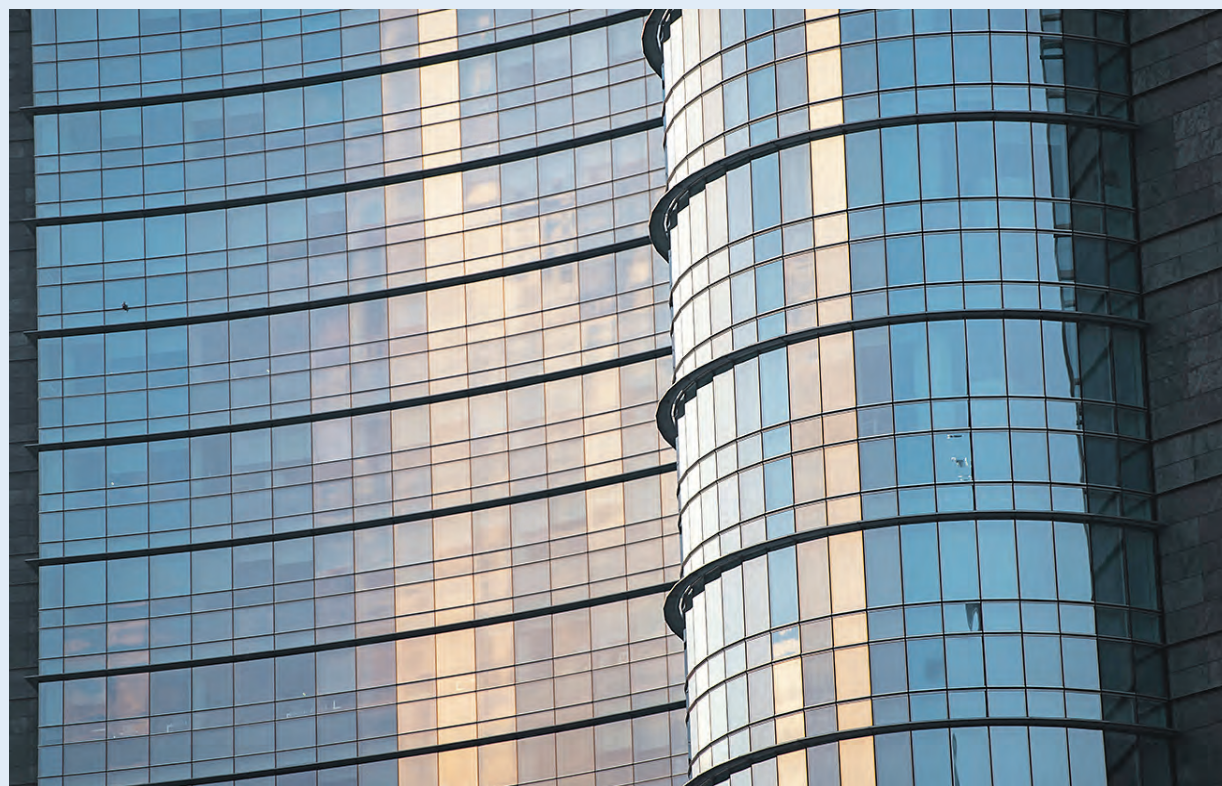


# dossier

## Architecture

De la planification des projets à l'évaluation des bâtiments une fois qu'ils sont occupés, le monde de l'architecture doit s'adapter à une foule de changements dans ses manières de faire. Les firmes devront de surcroît bientôt composer avec une redéfinition de leurs actes réservés.

# Faire émerger les bâtiments de l'avenir



Pour l'OAQ, le terme « qualité architecturale » signifie beaucoup plus que la simple esthétique.

**Simon Lord**

redactionlesaffaires@tc.tc

En réponse aux demandes répétées du milieu, le gouvernement provincial a lancé, au printemps, les travaux d'élaboration d'une Stratégie québécoise de l'architecture, qui devraient prendre fin à l'automne. Qu'espèrent les principaux intéressés?

« Notre plus grand objectif, c'est vraiment de rehausser le niveau de la qualité architecturale », explique Nathalie Dion, présidente de l'Ordre des architectes du Québec (OAQ). Naturellement, qualité architecturale peut rimer pour plusieurs avec qualité esthétique des bâtiments. C'est effectivement ce que viserait la stratégie – en partie du moins.

« Quand on regarde nos musées, nos bibliothèques et nos écoles, nous voyons d'excellents projets architecturaux, poursuit M<sup>me</sup> Dion.

Mais il faudrait que cette volonté s'étende à toutes les constructions qui défigurent notre paysage. Il n'y a pas de raison pour que les stations de pompage, par exemple, soient si laides. »

Cela dit, ce qu'entend l'OAQ par le terme « qualité architecturale » va beaucoup plus loin que la simple esthétique. L'Ordre espère en fait que la nouvelle politique mène à la construction de bâtiments qui sauront mieux répondre aux besoins de leurs utilisateurs ainsi qu'aux défis sociaux actuels et futurs. Principalement les changements climatiques, le vieillissement de la population, l'inclusion sociale, l'accessibilité universelle, sans oublier la préservation et la mise en valeur du patrimoine. De façon plus pratique, cela signifie des édifices plus confortables, moins énergivores et plus durables.

Photo : J23RF

# MONTREAL

**Jeudi 14 novembre 2019**

Palais des congrès  
8 h 30 à 17 h 30

CONTECH.QC.CA/EXPOSITION-BATIMENT-MONTREAL-INSCRIPTION

Contech **EXPOS**  
BÂTIMENT 2019

EN EXCLUSIVITÉ

L'Espace UL accueillera  
l'architecte vedette **Arthur Liu**  
du Studio GANG

Arthur Liu\_Architecte



«Le cadre bâti – c'est-à-dire les bâtiments dans lesquels nous vivons et travaillons – influence notre qualité de vie, rappelle M<sup>me</sup> Dion. Alors, ultimement, bien sûr qu'on voudrait des bâtiments qui soient beaux, mais on veut surtout qu'ils répondent mieux aux besoins des citoyens.»

#### Portée limitée

L'élaboration de la Stratégie québécoise de l'architecture est réalisée dans le cadre du Plan d'action gouvernemental en culture 2018-2023.

Pour le moment, la portée de cette stratégie sera limitée et concernera seulement les projets menés par l'État.

Elle visera également la mise en place de mesures incitatives dans les projets subventionnés par Québec. Bien que l'OAQ aurait aimé que la politique ait une portée plus large, il se réjouit néanmoins de la forme que prend la Stratégie à venir. Sa présidente parle d'ailleurs d'un pas dans la bonne direction.

«C'est une première étape et nous sommes contents, assure M<sup>me</sup> Dion. Reste qu'à terme, c'est sûr que nous aimerions que cette politique s'étende plus largement afin de concerner d'autres édifices. Ce serait dommage que la stratégie s'arrête aux bâtiments gouvernementaux.»

Le ministère de la Culture et des Communications (MCC), qui élabore la Stratégie avec le soutien de l'OAQ, n'a pas voulu accorder d'entrevue à son sujet à *Les Affaires*. La porte-parole Émilie Mercier a toutefois souligné par courriel qu'à l'heure où des

investissements record de 115,4 milliards de dollars sont prévus en infrastructures» dans le cadre du Plan québécois des infrastructures 2019-2029, la Stratégie devrait favoriser «la cohérence de l'action gouvernementale et permettre un meilleur rendement de l'investissement ainsi qu'un meilleur rapport qualité-prix.»

Concernant son échéancier, «puisque les travaux sont toujours en cours, il est difficile d'avancer une date de lancement», a mentionné le MCC par courriel.

#### Modifications des actes réservés

En parallèle à l'élaboration de la Stratégie québécoise de l'architecture, un autre grand changement se profile dans le domaine: l'étude du projet de loi 29, concernant la modification du Code des professions.

Une des mesures notables, selon l'OAQ, est l'ajout de la surveillance des travaux parmi les actes réservés aux architectes.

«Ça, ça nous plaît, affirme M<sup>me</sup> Dion. Par ailleurs, de réserver cet acte aux architectes ne le rend pas obligatoire. Nous aimerions donc que le gouvernement trouve un mécanisme pour rendre la surveillance de chantier obligatoire.»

Quels avantages cette obligation aurait-elle? M<sup>me</sup> Dion estime que des promoteurs travaillant sur certains projets – elle donne l'exemple des condos – seraient ainsi moins enclins à faire parfois fi des plans. «Certains promoteurs tournent les coins ronds et laissent aux copropriétaires un bâtiment avec des problèmes, fait-elle



«Quand on regarde nos musées, nos bibliothèques et nos écoles, nous voyons d'excellents projets architecturaux. Mais il faudrait que cette volonté s'étende à toutes les constructions qui défigurent notre paysage.»

– Nathalie Dion, présidente de l'Ordre des architectes du Québec

remarquer. Des problèmes qui n'auraient pas lieu si le chantier était surveillé, de surcroît par un architecte. Cette obligation viendrait donc compléter la chaîne de service.»



L'OAQ espère que la Stratégie québécoise de l'architecture du gouvernement mènera à la construction de bâtiments qui sauront répondre aux défis sociaux actuels et futurs.

# Le District Central côté jardin

**Quartier en pleine mutation, le District Central situé au cœur de l'arrondissement Ahuntsic-Cartierville a une belle carte à jouer dans le secteur de l'agriculture urbaine, avec notamment de nombreux locaux vacants propices au déploiement de cette activité en plein essor.**

«Le District Central n'a rien à envier aux autres quartiers sur sa capacité à nourrir Montréal.» Pour Jean-Philippe Vermette, président de la Centrale agricole (une coopérative de solidarité regroupant des producteurs urbains), cet ancien secteur industriel en pleine métamorphose possède un profil architectural adéquat pour cette activité florissante. Le changement de zonage opéré dans le secteur de l'Acadie est aussi une aubaine pour en accroître son développement.

**Le Carrefour de recherche, d'expertise et de transfert en agriculture urbaine (CRETAU) a publié en juin dernier le premier portrait de l'agriculture urbaine commerciale au Québec, dont vous êtes l'un des auteurs. Que faut-il en retenir ?**

On assiste à un véritable boom de l'agriculture urbaine commerciale depuis les 10 dernières années. Lors



de la publication de cette étude, le Québec comptait 50 entreprises d'agriculture urbaine, dont une grande partie à Montréal, mais ce chiffre ne cesse d'augmenter. Ce qu'il sera intéressant d'analyser par la suite, c'est la survie de ces entreprises, leur développement et leur place sur l'échiquier agroalimentaire. Est-ce que cela va se faire au détriment de petites fermes biologiques en région, ou vont-elles développer leur propre marché ?

**Le succès des Fermes Lufa, présentes sur le territoire du District Central, est un bel exemple de cet engouement. Comment expliquer cet essor ?**

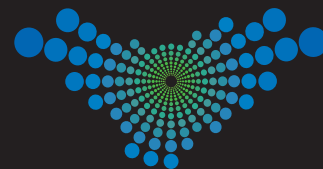
Cela s'inscrit dans un mouvement de fond à l'échelle mondiale. Les gens veulent se rapprocher de la nature, et donc de leur alimentation. Ils veulent plus de proximité et de transparence.

**Le quartier du District Central semble avoir une belle carte à jouer en matière d'agriculture urbaine. Quels atouts possède-t-il pour favoriser son développement ?**

L'agriculture a trop besoin d'espaces pour que ce soit viable en ville. Il faut donc trouver d'autres solutions. Le District Central a un profil intéressant, car il possède beaucoup de toits plats, mais aussi des bâtiments suffisamment robustes pour accueillir ce type d'activité. Pour prendre l'exemple de la Centrale agricole, nous avons un toit de 40 000 pieds carrés, dont 10 000 pieds ont été transformés en jardins. Il reste de la marge. Il faut ajouter à ça de nombreux locaux vacants avec des loyers intéressants. Il s'agit souvent d'espaces industriels en requalification, dont les intérieurs n'ont pas été trop aménagés, donc propices à accueillir des installations agricoles.

**Diriez-vous que l'architecture est la principale alliée du District Central ?**

L'architecture, mais aussi des propriétaires immobiliers motivés, qui ont envie de louer. C'est un quartier qui se cherche encore, mais on sent que tous les ingrédients sont réunis pour une implantation durable de l'agriculture urbaine.



DISTRICT CENTRAL

DESIGN > MANUFACTURE URBAINE > TECHNOLOGIE >

# Des tactiques pour répondre à la surchauffe

**Simon Lord**

redactionlesaffaires@tc.tc

Nouvelles écoles, nouvelles résidences pour aînés, quelques milliers de logements sociaux, plusieurs projets de tours de condos, le mégacomplexe Royalmount, de nombreux bâtiments vieillissants... Les projets nécessitant des architectes s'additionnent. Comment les firmes répondent-elles à cette forte demande, qui plus est en période de pénurie de main-d'œuvre?

La firme Bisson Fortin Architecture + Design, de Laval, multiplie les efforts de recrutement et les méthodes mises de l'avant sont diverses. « C'est clair qu'il y a une rareté de main-d'œuvre. C'est difficile de trouver des candidats qui correspondent aux profils voulus, alors on recrute des gens avec moins d'expertise et d'expérience et on les forme nous-mêmes à l'interne », dit l'architecte associé Richard A. Fortin.

Certains employés plus expérimentés, comme des technologues seniors, offrent un accompagnement aux employés qui en ont besoin. Une autre personne dans l'entreprise est une formatrice spécialisée en modélisation des données du bâtiment, et peut donc enseigner ce nouveau processus.

Comme Bisson Fortin Architecture + Design investit dans la formation, elle veut s'assurer de retenir les gens formés. « Il faut s'assurer que les employés sont heureux », souligne M. Fortin. Ce qui passe bien sûr par les salaires, qui subissent une pression à la hausse. Cela se révèle un défi, parce que les honoraires des firmes d'architecture qui réalisent les bâtiments gérés par les ministères et les organismes publics sont gelés par le gouvernement provincial depuis 2009.

Satisfaire les employés passe donc aussi par un changement des façons de faire de l'entreprise. Cela implique notamment d'offrir une plus grande flexibilité aux employés, entre autres en ce qui a trait aux congés, aux horaires et au télétravail. Mais aussi d'adapter la forme de leadership. « Il faut créer un bon climat de travail », dit M. Fortin. On essaie donc de diriger l'entreprise de façon plus ouverte, plus flexible et moins hiérarchisée pour que les gens soient et se sentent plus impliqués. On s'assure de répondre à leurs besoins et à leurs aspirations. »

## Sélectionner ses projets

Bisson Fortin Architecture + Design travaille actuellement sur des dizaines de projets,



Certaines firmes ne peuvent pas toujours soumissionner pour tous les projets qui leur semblent intéressants, en raison de la pénurie de main-d'œuvre.

incluant plusieurs de grande envergure, comme le Réseau express métropolitain (REM), la station de métro Vendôme et le garage Côte-Vertu de la Société de transport de Montréal (STM). Même si la firme est très occupée, elle n'a jamais encore dû refuser de mandats de ses clients. Elle reconnaît cependant qu'en raison de la surchauffe actuelle, elle doit parfois « se retenir » de soumissionner à des projets qui, en d'autres circonstances, l'intéresseraient.

« Il faut être plus sélectif », précise M. Fortin. On veut offrir de la qualité dans nos mandats actuels, alors on ne prend pas le risque de solliciter d'autres projets, parce qu'on sait que ce sera difficile de trouver de la main-d'œuvre additionnelle. » Ce qui est encore plus vrai dans un contexte où les délais de réalisation

Satisfaire les employés passe par un changement des façons de faire de l'entreprise. Cela implique d'offrir une plus grande flexibilité aux employés.

sont extrêmement courts, les exigences serrées et les budgets, pas toujours adéquats, explique M. Fortin. « Ça n'a jamais été aussi difficile de répondre aux demandes des donneurs d'ouvrage. »

## Moins d'appels d'offres

De cette surchauffe résulte un nombre moindre de soumissions par appel d'offres, estime M. Fortin. « Moins de firmes soumissionnent, alors les donneurs d'ouvrage reçoivent peut-être deux ou trois offres plutôt que cinq ou six. »

Une baisse qu'observe également l'Association des architectes en pratique privée du Québec (AAPPQ), qui dit être toujours plus sollicitée par les donneurs d'ouvrage, dont la Société québécoise des infrastructures, afin d'attirer plus de firmes à prendre part aux appels d'offres.

Vue la forte demande, certaines firmes ont par ailleurs peut-être tendance à choisir d'abord les projets privés – souvent plus payants – que publics, explique Julien Serra, directeur des communications de l'AAPPQ.

Pour les aider à mieux répondre aux besoins du marché, certaines firmes d'architecture aimeraient que les donneurs d'ouvrage fassent preuve de plus de souplesse, rapporte M. Serra. Plus précisément, le milieu aimerait que ceux-ci soient plus flexibles en ce qui a trait aux personnes qui ont été assignées spécifiquement aux projets, en autant, bien sûr, que l'expertise des professionnels demeure la même.

« Si une firme a indiqué dans son appel d'offres que ce serait tel gestionnaire qui serait affecté au chantier, mais qu'il n'est finalement plus disponible, elle peut subir une pénalité », précise M. Serra. Or, assigner un gestionnaire ou une équipe précise à un projet est parfois difficile pour une firme, considérant qu'elle soumissionne à plusieurs appels d'offres, et que lorsqu'elle les remporte, certains projets commencent parfois en même temps. D'où le désir pour une plus grande souplesse de la part des donneurs d'ouvrage.


Une autre façon d'alléger la surchauffe serait, dans le cas de certains donneurs d'ouvrage, d'exprimer leurs besoins de façon plus rigoureuse; à cette étape où sont définis les besoins du client dans le cadre du projet, en matière de capacité d'accueil ou de fonctionnalités, par exemple. « Si c'est bien fait, on gagne beaucoup de temps par la suite, lors de l'élaboration des plans », souligne M. Serra. Ça veut aussi dire un projet livré plus rapidement. » Une proposition gagnant-gagnant. 

Photo : J23RF



De grands projets qui réinventent la ville.

**MENKES  
SHOONER  
DAGENAIS  
LETOURNEUX**  
ARCHITECTES

# Apprendre à s'approprier la pratique des évaluations postoccupation

Les évaluations postoccupation (EPO) visent à mesurer la performance des nouveaux bâtiments et la satisfaction de leurs usagers une fois qu'ils y sont installés. Répandues en Grande-Bretagne, notamment, elles demeurent rares au Québec. Pourquoi?

La raison la plus fondamentale expliquant la rareté des EPO dans la province est sans doute leur coût. «C'est très cher; les clients ont rarement les ressources pour le faire. Les budgets alloués aux projets sont déjà souvent dépassés, alors il reste rarement de l'argent pour faire une étude qui en fera le suivi», explique Gonzalo Lizarralde, professeur à l'École d'architecture de l'Université de Montréal et titulaire de la Chaire Fayolle-Magil Construction en architecture, bâtiment et durabilité.

Cela dit, ce genre de suivi est, selon le professeur, d'une importance capitale pour confirmer l'atteinte des objectifs d'un projet architectural. Plus largement – et peut-être plus important encore –, les EPO permettent d'améliorer les pratiques de l'industrie. Sauf qu'apprendre de ses erreurs n'est pas toujours facile, puisqu'il faut d'abord les relever. Une idée à l'égard de laquelle les architectes et les clients ne se montrent pas toujours enthousiastes.

«Les gens essaient de soigner leur image, rappelle M. Lizarralde. Peu d'entreprises veulent se critiquer ou critiquer leurs projets ouvertement et en public.»

Les EPO permettent d'améliorer les pratiques de l'industrie. Sauf qu'apprendre de ses erreurs n'est pas toujours facile, puisqu'il faut d'abord les relever.

C'est d'ailleurs pourquoi, quand des EPO sont réalisées, elles sont rarement rendues publiques.

## L'exemple de la Maison du développement durable

En 2011, la Maison du développement durable (MDD) ouvrait ses portes rue Sainte-Catherine Ouest, à Montréal. Au moment du lancement du projet, ses initiateurs voulaient en faire un des bâtiments les plus verts du Canada. Un pari réussi? Pour le savoir, une étude postoccupation a été commandée à la Chaire

Fayolle-Magil Construction par l'organisme Équiterre, promoteur de la MDD.

Les résultats ont été surprenants: malgré l'emploi de stratégies innovantes, et même s'il a à cet égard battu l'immeuble

conventionnel moyen, le bâtiment s'est révélé moins performant que ce qui avait été envisagé. «Ce qui est plus important, c'est le "pourquoi?"», insiste le professeur Lizarralde.

Selon lui, grâce à cette

EPO «courageusement» rendue publique – chose rare au pays –, énormément de choses ont été apprises. «Dans l'industrie, on tend à penser que les performances sont cumulatives. Donc, si j'améliore une

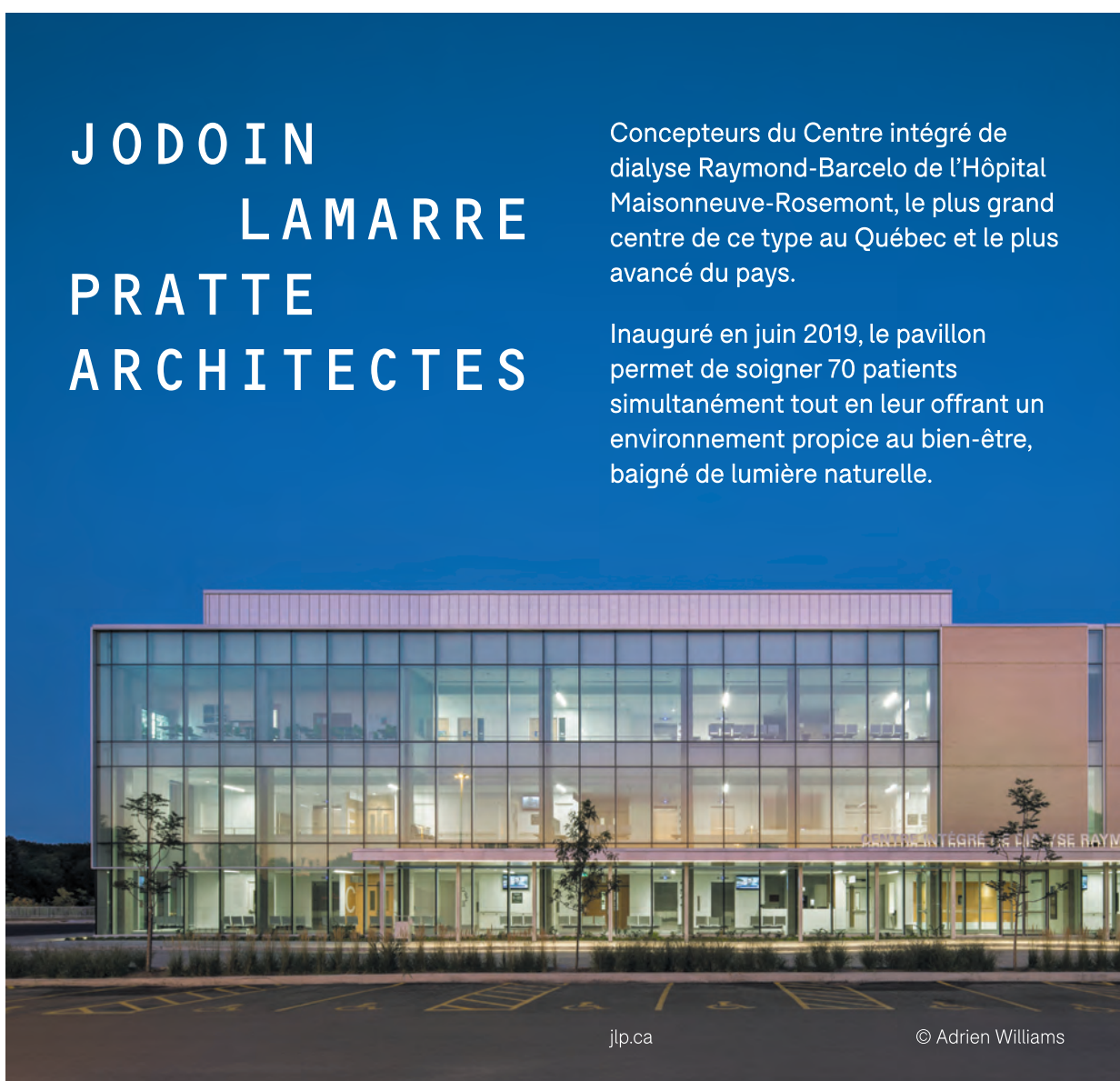
chose et une autre, et puis une autre, cela améliorera le bâtiment dans son ensemble. On pense qu'on peut construire le bâtiment idéal en optimisant.»

Et pourtant! Pour inciter les usagers à faire usage des

JODOIN  
LAMARRE  
PRATTE  
ARCHITECTES

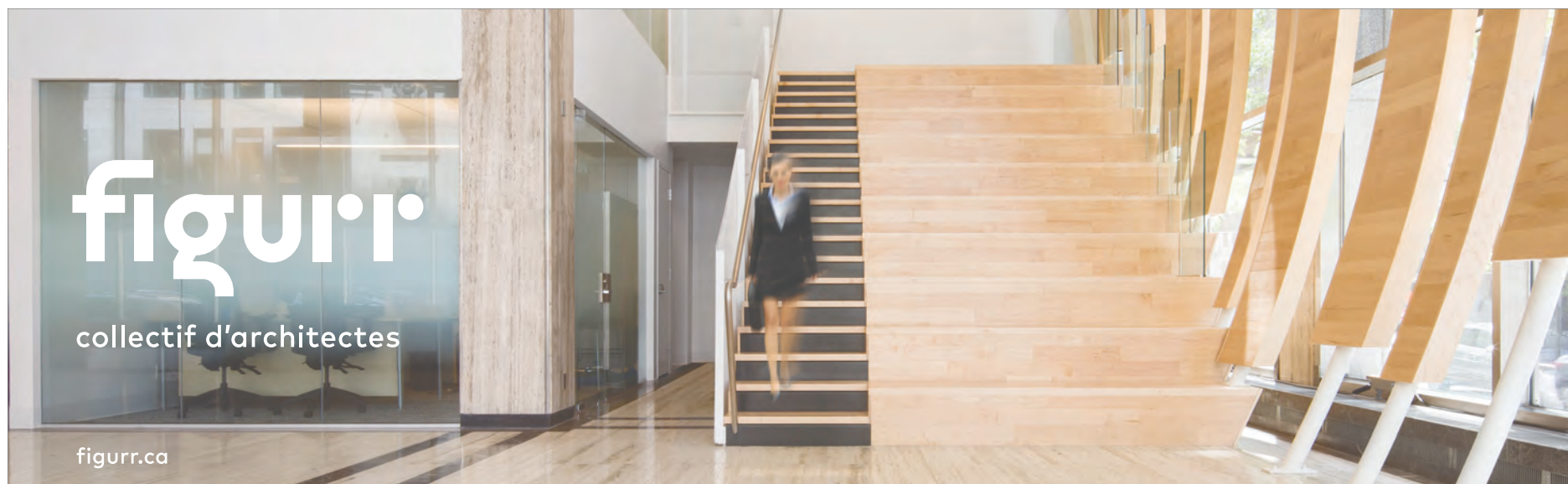
Concepteurs du Centre intégré de dialyse Raymond-Barcelo de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, le plus grand centre de ce type au Québec et le plus avancé du pays.

Inauguré en juin 2019, le pavillon permet de soigner 70 patients simultanément tout en leur offrant un environnement propice au bien-être, baigné de lumière naturelle.



jlp.ca

© Adrien Williams



figurr  
collectif d'architectes

figurr.ca



Rio Tinto a mené une étude pour voir si ses nouveaux bureaux répondaient aux besoins des employés.

transports actifs et collectifs, la MDD a par exemple été construite sans stationnement au sous-sol. Un avantage, à première vue. Toutefois, lorsque l'édifice nécessite des travaux, les entrepreneurs n'ont nulle part où laisser leurs machinerie et équipements encombrants.

Ainsi, optimiser veut donc souvent dire de créer un avantage, mais aussi un désavantage qui réduit en partie, sinon totalement, d'autres gains. M. Lizarralde estime donc que ces compromis et sacrifices doivent être bien compris et expliqués à l'avance, sans quoi il pourrait en résulter beaucoup de frustrations. « La grande conclusion, c'est qu'il faut avoir un dialogue transparent sur les coûts et sacrifices qui seront engendrés pour obtenir une performance supérieure à d'autres égards », résume-t-il.

#### Pour les projets gouvernementaux

Rio Tinto déménageait il y a trois ans dans ses nouveaux bureaux montréalais, à la Tour Deloitte, un changement qui marquait le passage de postes de travail fixes à des postes de travail en majorité non assignés, doublés d'aires collaboratives. L'entreprise a profité de l'occasion pour faire une étude, en collaboration avec Ædifica, sur l'un des six étages qu'elle occupe.

Cette étude visait notamment à voir si les employés aimaient la nouvelle configuration et ce qu'ils en appréciaient le plus. « On voulait s'assurer que les cinq autres étages qui allaient être rénovés répondraient aux attentes des gens », affirme Marc-André Labelle, principal, Group Property chez Rio Tinto.

Cette stratégie a permis de vraiment répondre aux

attentes des usagers. Malgré tout, les EPO restent bien souvent vues comme superflues. « Une fois que les bâtiments sont construits, les gens sentent qu'ils doivent vivre avec. Faire une étude est donc souvent perçu comme un coût inutile », explique Jean-François St-Onge, architecte et cofondateur d'ADHOC architectes.

Selon lui, les EPO seraient très pertinentes pour les projets gouvernementaux, comme les écoles et bibliothèques, puisque ces types de projets reviennent souvent et que les apprentissages d'un projet peuvent être plus facilement mis à profit dans les suivants. En Grande-Bretagne, le gouvernement central soumet d'ailleurs ses projets de construction et de rénovation majeurs à des EPO depuis 2013, afin de s'assurer que ceux-ci satisfont leurs usagers.

Au Québec, les EPO restent rares, mais leurs avantages commencent à être reconnus. Entre autres, leur fonction de validation du succès d'un édifice du point de vue de ses utilisateurs. Inaugurée en 2013, la Bibliothèque du Boisé, dans l'arrondissement montréalais de Saint-Laurent, en est un exemple. L'arrondissement visait une fréquentation de 600 à 800 personnes par jour. Celle-ci a atteint 1 263 l'an dernier, affirme le maire Alan DeSousa. « On peut bien faire de belles choses, mais la question la plus importante, en fin de compte, c'est de savoir si la population se les est appropriées. »

— Simon Lord

## Clarifiez vos appels d'offres, svp !



Les architectes peuvent contacter les organisations pendant le processus d'appel d'offre pour demander des clarifications, mais cette démarche n'est pas sans risque.

#### Claudine Hébert

redactionlesaffaires@tc.tc

Comment expliquer les écarts de 30 % à 50 % qui surviennent régulièrement entre les prix que soumettent les différentes firmes d'architectes participant aux appels d'offres publics, notamment ceux des municipalités ?

« Ces écarts relèvent généralement d'une mauvaise

expression des besoins architecturaux de la part du client, ce qui se traduit par une mauvaise compréhension du projet de la part des firmes d'architectes », affirme Lyne Parent, directrice générale de l'Association des architectes en pratique privée du Québec (AAPPQ). Une situation qui est principalement attribuable au manque d'expertise en architecture au sein des

organisations qui développent le contenu des appels d'offres, soutient-elle.

« Ces mauvaises expressions des besoins impliquent par conséquent de mauvaises évaluations de budget et d'échéancier, ainsi que des défis de négociations entre les deux parties une fois que l'appel d'offres est octroyé », poursuit-elle en soulignant que mieux aider les municipalités à

Photos : I23RF

# Les firmes d'architecture, au cœur de la qualité de notre cadre de vie

Trouvez un bureau d'architectes  
en fonction de votre besoin : [aappq.qc.ca](http://aappq.qc.ca)



Association  
des Architectes  
en pratique  
privée du Québec

ficeler leurs mandats architecturaux « était pourtant une recommandation de la commission Charbonneau ».

Des discussions sont d'ailleurs en cours au sein du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation pour mettre en place un pôle d'experts en architecture capable d'aiguillonner les villes et autres entités publiques à mieux ficeler leurs appels d'offres, et ainsi éviter les mauvaises surprises. « Un pôle – que nous souhaitons indépendant – qui aidera les gestionnaires, peu habitués à ce type de projets, à mieux évaluer et définir leurs besoins », ajoute M<sup>me</sup> Parent.

#### Apprendre à composer avec les écarts

En attendant la création de ce pôle d'expertise, plusieurs firmes d'architectes de la province doivent composer avec cette réalité. C'est notamment le cas de STGM Architectes, à Québec. « Il arrive fréquemment de constater dès la première rencontre que le budget du projet que nous venons de remporter ne correspond pas aux attentes du client en matière de besoins. C'est ce qu'on appelle dans notre jargon des "mandats mous". S'ensuivent alors des discussions complexes pour définir ou préciser le projet », signale l'architecte Jean-Yves Montminy, associé chez STGM. Les mandats publics, poursuit-il, sont généralement des dossiers qui exigent au minimum de trois à quatre semaines de



« Les mauvaises expressions des besoins impliquent par conséquent de mauvaises évaluations de budget et d'échéancier, ainsi que des défis de négociations entre les deux parties une fois que l'appel d'offres est octroyé. »

– **Lyne Parent**, directrice générale de l'Association des architectes en pratique privée du Québec

travail. Ce qui représente entre 5 000 \$ et 10 000 \$ d'investissement par proposition, estime l'architecte. STGM, qui compte plusieurs centaines de projets publics dans son portfolio, emploie l'équivalent de cinq personnes à temps plein afin de répondre aux divers appels d'offres qui l'intéressent. Plusieurs de ces appels proviennent des municipalités et demandent aux architectes de soumissionner en proposant un prix forfaitaire pour l'ensemble des services demandés, précise M. Montminy.

« L'expérience nous montre que les projets visés par plusieurs de ces appels d'offres n'ont pas fait l'objet d'études préparatoires détaillées et d'analyses sur leurs modes de réalisation. Par analogie, c'est comme si ces clients pensent avoir les moyens de s'acheter une Mercedes-Benz neuve... avec un budget de 25 000 \$ en poche. »

#### Au gestionnaire de faire ses devoirs

Même discours à la firme Héloïse Thibodeau Architecte, à Montréal, qui a réalisé plusieurs centaines de projets publics. « Ces situations ambiguës relèvent souvent du gestionnaire de la municipalité, qui a mal exprimé les réels besoins architecturaux du projet », constate son directeur des opérations, l'architecte Philippe Cazanave. Il souligne qu'il est arrivé que sa firme contacte une organisation durant le processus de soumission, pour la questionner et

soulever certains doutes sur les modes de réalisation et les échéanciers.

« Malheureusement, ces appels comportent leurs lots de risques. Certes, nos conseils peuvent nous aider à obtenir le contrat, mais ils peuvent aussi servir nos concurrents ou encore nous mettre à dos le gestionnaire, que nous confrontons à ses mauvaises évaluations », concède M. Cazanave.

L'Ordre des architectes du Québec (OAQ), dont le mandat est de protéger le public, est conscient de cette situation frustrante que vivent à la fois les architectes et les clients qui ont des comptes à rendre à la population. « Nous demandons à nos membres de proposer un prix en toute bonne foi [à la suite de la lecture des projets]. Nous demandons également aux clients de clarifier leurs commandes », indique Nathalie Dion, présidente de l'OAQ.

Au printemps 2018, l'Ordre a d'ailleurs publié un livre blanc qui réclame auprès du gouvernement l'adoption d'une politique nationale de l'architecture. Celui-ci recommande entre autres la création d'un groupe de travail chargé de définir la qualité architecturale à laquelle la province doit aspirer et l'instauration de mécanismes d'accompagnement destinés aux municipalités désireuses d'améliorer la qualité architecturale sur leur territoire. Peu après, Québec lançait les travaux d'élaboration d'une Stratégie québécoise de l'architecture, qui devraient se clore cet automne. **16**

## C'est payant d'embaucher des architectes

Vous croyez que les prix et les honneurs décernés aux firmes d'architectes ne rapportent qu'à ces dernières? Détrompez-vous. Votre entreprise peut elle aussi bénéficier de retombées lucratives de cette visibilité.

La direction de la chaîne Strøm spa nordique peut en témoigner. Depuis que sa succursale du Vieux-Port de Québec a été désignée lauréate dans la catégorie Spa et spa d'hôtel à la remise de prix International Hotel & Property Awards de l'organisme The Design Society, en juin, à Capri, en Italie, les demandes fusent de partout. « Je reçois au moins deux appels par mois de la part de promoteurs provenant d'Europe, des États-Unis et du Canada pour exporter notre concept dans leur cour », affirme Guillaume Lemoine, président de Strøm spa nordique. Au moins trois de ces demandes, principalement du Canada, font d'ailleurs l'objet de sérieuses discussions, tient-il à préciser.

Signé par l'équipe LemayMichaud Architecture Design, l'établissement qui met en



« Je dis toujours à mes clients que de travailler avec un bon architecte, c'est un investissement pour leur entreprise. »

– **Pierre Mierski**, associé chez LemayMichaud Architecture Design



L'EXCELLENCE  
EN GÉNIE DE STRUCTURE  
pour tous vos projets d'architecture

**sdk**  
INGÉNIEURS EN STRUCTURE

sdklbb.com



La succursale du Vieux-Port de Québec de Strøm spa nordique, signée par LemayMichaud Architecture Design, a remporté un prix aux International Hotel & Property Awards de l'organisme The Design Society en juin dernier, en Italie.

valeur le fleuve Saint-Laurent a également reçu le prix du jury aux Architizer A+ Awards, en juillet. « Ajoutez à cette visibilité internationale toutes les photos des lieux publiées sur les réseaux sociaux, dont Instagram, ainsi qu'une émission de télé-réalité sud-coréenne qui a utilisé le spa comme décor... Voilà autant de facteurs qui nous ont permis de franchir le cap des 100 000 visiteurs après seulement dix mois d'opération. Un exploit qu'aucun autre spa nordique au Québec n'avait réalisé jusqu'à maintenant », assure M. Lemoine.

**Pensez au parcours de l'utilisateur**

« Je dis toujours à mes clients que de travailler avec un bon architecte, c'est un investissement pour leur entreprise. Une bonne architecture attire la clientèle », souligne Pierre Mierski, associé chez LemayMichaud Architecture Design. Cet architecte qui a notamment travaillé à la réalisation du Strøm spa nordique du Vieux-Port de Québec et de plusieurs restaurants de la chaîne Restos Plaisirs ainsi que, plus récemment, à l'agrandissement de l'hôtel Le Germain, à Montréal, est convaincu que

la recette gagnante repose sur le parcours de l'utilisateur. « Ce n'est pas tant le souci des lignes architecturales du projet qui importe, mais plutôt l'expérience que ce projet peut faire vivre au client », soutient-il. M. Mierski cite l'exemple d'une salle de bain de chambre d'hôtel. Pourquoi cette pièce ne pourrait-elle pas bénéficier, elle aussi, de lumière naturelle ? questionne-t-il.

**Des bénéfices pour les employés et l'entreprise**

Chez ADHOC architectes, le parcours de l'utilisateur se conjugue actuellement avec le souci du bien-être des

employés. « Nous sommes convaincus qu'un environnement de travail bien pensé et bien bâti rapporte aux entreprises. À notre avis, c'est devenu un élément d'attraction et de rétention des employés », fait valoir l'architecte Jean-François St-Onge, cofondateur d'ADHOC architectes.

M. St-Onge, qui a entre autres contribué à la réalisation des bureaux d'Ubisoft, à Montréal, collabore actuellement avec une entreprise du secteur technologique qui souhaite réaménager ces espaces de travail. Celle-ci veut consolider une dizaine de bureaux éparpillés sur trois étages d'un même immeuble en un seul espace contigu de deux étages. « Cette entreprise souhaite resserrer davantage les liens entre ses diverses équipes et, du même coup, améliorer sa productivité », explique-t-il.

En matière de productivité, l'architecte aime bien mentionner le projet Univers NuFace, à Laval. « En 2016, notre firme a été mandatée pour réaliser les travaux de réaménagement de cette clinique médico-esthétique. Nous en avons profité pour revoir la signature des lieux, mais aussi les espaces communs des employés, qui favorisent désormais de meilleures interactions entre le personnel. » Ces nouveaux aménagements ont eu de très forts impacts. « Selon la propriétaire des lieux, affirme M. St-Onge, les revenus de la clinique ont doublé sans pour autant que sa clientèle augmente. »

— Claudine Hébert

# Le bois, le matériau le plus vert

**Pierre Théroux**  
redactionlesaffaires@tc.tc

Matériau en plein essor dans la construction de bâtiments en hauteur, le bois a de sérieux atouts à faire valoir pour prendre encore davantage d'expansion. Le bois est en effet le matériau le plus écologique qui soit en matière de construction, estiment des experts de l'industrie.

En plus de provenir d'une ressource renouvelable et abondante au Québec, son utilisation en construction laisse miroiter la possibilité de construire des villes plus vertes et contribue largement à la lutte contre les changements climatiques. « Le bois a la très grande propriété de capturer le carbone et de réduire ainsi les gaz à effet de serre qui sont dommageables à l'environnement », explique Stéphane Renou, président et chef de la direction du centre de recherche spécialisé FP Innovations, qui étudie notamment les produits de construction en bois. L'utilisation d'un mètre cube de bois permet de soustraire une tonne de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère, si on le substitue à d'autres matériaux.

De plus, « le procédé de fabrication du bois de

construction requiert moins d'énergie que d'autres matériaux, comme le béton et l'acier, qui ont davantage de répercussions sur l'environnement », ajoute Gérald Beaulieu, directeur du Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois (Cecobois).

**Convivialité**

Aussi solides que le béton ou l'acier, mais plus légers, les panneaux de bois lamellé-croisé appelés CLT sont aussi reconnus pour leur forte résistance structurale, ainsi que pour leurs performances thermiques et acoustiques supérieures, selon Cecobois. Les bois lamellé-croisé et lamellé-collé sont également « plus sécuritaires qu'on ne le croit en ce qui a trait à leur résistance au feu », fait valoir M. Beaulieu.

Enfin, le bois combine à la fois des qualités esthétiques et de confort chaleureux « qui permettent aux promoteurs de louer ou de vendre leurs espaces plus rapidement et plus chers », affirme M. Beaulieu. L'utilisation du bois en Asie est d'ailleurs très populaire « pour des questions de design et même philosophiques. On a le souci d'avoir des environnements naturels », souligne M. Renou.

Photo : Strøm spa nordique



Plus qu'un entrepreneur, votre partenaire depuis 1985.



**Des obstacles à surmonter**

Malgré ces avantages, il y a encore des embûches à l'utilisation du bois. « On tarde à prendre le virage. Il faut encore faire la démonstration que le bois est aussi efficace que l'acier ou le béton » le virage Frédéric Verreault, porte-parole de Chantiers Chibougamau et de sa société-sœur Nordic Structures.

À cet égard, il y a encore « beaucoup de travail à faire pour la formation des ingénieurs et des architectes à qui on enseigne d'abord à utiliser l'acier et le béton », déplore M. Beaulieu, dont l'organisme offre notamment des activités de formation et de soutien technique à l'intention des professionnels du bâtiment.

Même si la situation s'améliore, que l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) a intégré les structures bois dans ses programmes de génie civil depuis 2012 et que l'Université Laval offre maintenant un baccalauréat coopératif en génie du bois, plusieurs facultés de génie en sont encore à offrir des cours optionnels.

L'industrie de la construction devra aussi cesser de mettre en opposition l'acier ou le béton avec le bois. « Chaque matériau a des caractéristiques qui les rendent utiles », souligne M. Renou, en précisant qu'on verra de plus en plus de bâtiments hybrides dont la construction combine tous ces matériaux. « On n'est pas contre l'utilisation de l'acier ou du béton. Mais le bois mérite d'être davantage utilisé », renchérit M. Beaulieu.



« Le bois a la très grande propriété de capturer le carbone et de réduire ainsi les gaz à effet de serre. »

– **Stéphane Renou**, président et chef de la direction du centre de recherche FP Innovations

D'autant que « même si on quadruplait le nombre de constructions en bois massif de 6, 8 ou 12 étages, ajoute M. Verreault, les industries de l'acier et du béton ne s'en rendraient même pas compte, tellement nos parts de marché sont minimes. »

## Quelques projets phares en bois



L'immeuble Synergia, à Saint-Hyacinthe, est doté d'une structure apparente qui met en valeur différentes essences de bois d'épinette, de pin et de sapin.

Les projets de construction de bâtiments en hauteur en bois ne cessent de se multiplier, tant au Québec qu'ailleurs dans le reste du pays et à l'étranger. Plusieurs immeubles résidentiels ou à bureaux sont devenus des projets phares visant à démontrer le bien-fondé de l'utilisation du bois. En voici quelques-uns.

**Un pionnier**

Le plus haut bâtiment du monde à avoir une structure 100 % en bois est québécois. Du haut de ses 13 étages, la tour d'habitation Origine accueille ses résidents depuis 2017 au cœur du nouvel écoquartier de Pointe-aux-lièvres, à Québec, sur un ancien terrain vacant aux abords de la rivière Saint-Charles. Avec ses 92 logements,

Origine n'est pas seulement l'emblème de ce quartier à vocation environnementale, mais aussi un projet phare visant à démontrer qu'une structure en bois d'une telle envergure est réalisable, performante et sécuritaire.

« On avait la candeur de croire que le marché était prêt à utiliser le bois pour de plus grandes constructions. Mais, comme ce n'est pas le cas et que le Québec tarde à emboîter le pas, on a décidé d'être un catalyseur », explique Frédéric Verreault, porte-parole de Chantiers Chibougamau et de Nordic Structures.

L'entreprise a non seulement fabriqué le bois d'ingénierie nécessaire au projet, mais s'est aussi impliquée pour la première fois en tant que promoteur et copropriétaire d'un projet



ARCHITECTURE  
RÉSIDENTIELLE

MARTIN DUFOUR  
ARCHITECTE

(514) 376-4555 d2a.ca





d'habitation en formant un consortium composé également du constructeur EBC et du promoteur immobilier Synchro.

Seuls le sous-sol et le rez-de-chaussée sont constitués d'une structure en béton armé. Le bois prend ensuite toute sa place avec une structure entièrement en bois massif. Les murs porteurs, les cages d'escalier et d'ascenseur, les planchers et la toiture sont constitués de panneaux de bois lamellé-croisé (CLT). Des poutres et des colonnes de bois lamellé-collé complètent le système structural. Les pièces de bois arrivaient préusinées sur le chantier, prêtes au montage, ce qui a permis de

monter la structure en seulement quatre mois.

Or, au début du projet, en 2014, le Code de construction du Québec alors en vigueur ne permettait pas la construction de bâtiments en bois de plus de quatre étages. Il aura fallu à l'équipe de projet deux années de recherche et de développement pour démontrer qu'un bâtiment comme Origine pouvait notamment être de construction incombustible et répondre aux objectifs du Code.

#### Des bureaux écolos

Aux abords de l'autoroute 20, à Saint-Hyacinthe, se dresse depuis près de deux ans un nouvel immeuble de bureaux haut de gamme de six étages

## Le bois prend toute sa place dans la tour Origine avec une structure entièrement en bois massif. Les murs porteurs, les cages d'escalier et d'ascenseur, les planchers et la toiture sont constitués de panneaux de bois lamellé-croisé

qui accueille notamment des firmes d'avocats, de comptables, des employés de Desjardins, de même que le siège social de son constructeur et propriétaire, le Groupe Robin. La particularité de l'immeuble Synergia est sa structure apparente qui

met en valeur différentes essences de bois d'épinette, de pin et de sapin.

« On a choisi de faire un édifice en bois parce qu'on aime innover et faire les choses différemment », explique Nellie Robin, présidente de cette entreprise

familiale fondée par son père en 1972 et qui a pris le virage de la construction verte en 2009. Le fait d'opter pour une structure de bois d'ingénierie fabriquée par Chantiers Chibougamau est ainsi cohérent avec la démarche environnementale du Groupe Robin, qui a aussi construit et qui exploite deux hôtels Holiday Inn Express & Suites ayant été certifiés LEED.

La structure de l'édifice Synergia, également certifié LEED, est composée d'un système poteaux-poutres et d'un plancher utilisé comme charpente de bois lamellé-collé, laissé apparent sous le système de plancher. Des éléments en bois lamellé-croisé sont utilisés pour les cages d'ascenseur et d'escaliers. Cette structure mixte en fait le premier projet non résidentiel du genre au Canada. « Il y a une esthétique et une chaleur qu'on ne retrouverait pas dans un bâtiment conventionnel construit en béton ou en acier », fait valoir M<sup>me</sup> Robin, qui prévoit construire d'autres bâtiments en bois à l'avenir.

#### Un complexe résidentiel à deux pas du centre-ville

Le quartier montréalais de Griffintown prend de l'essor. Comme en témoigne la présence de nombreuses grues qui s'affairent, depuis plusieurs années déjà, à revitaliser l'un des plus anciens quartiers de la ville.

Au cœur de cette effervescence se trouve le plus vaste projet résidentiel en bois lamellé-croisé du monde. Le complexe Arbora, qui s'étend sur une superficie de près de 600 000 pieds carrés, comprend trois bâtiments de huit et de neuf étages construits à partir de planches d'épinettes noires provenant de la forêt boréale. Arbora s'est aussi approvisionné auprès de Nordic Structures, la société-sœur de Chantiers Chibougamau et seul fabricant québécois de bois CLT.

Lancé à l'automne 2015 au coût de 130 millions de dollars par LSR GesDev et Sotramont, le complexe Arbora totalise 434 logements qui se déclinent en 274 copropriétés, 130 logements locatifs

et 30 maisons de ville, en plus de quelques commerces.

« Pensé pour la ville, mais inspiré par la nature, Arbora est un développement écologique qui offre une expérience d'habitation unique. On voulait ainsi créer un milieu où l'omniprésence du bois et les espaces épurés nous branchent sur la nature », soulignait alors Annie Lemieux, présidente du gestionnaire et développeur immobilier LSR GesDev. Outre sa structure en panneaux de bois massif, les logements intègrent aussi des poutres et des colonnes apparentes en bois.

#### Même des gratte-ciel

Le Japon voit haut. En février 2018, l'entreprise Sumitomo Forestry y annonçait son intention d'y construire le plus haut gratte-ciel en bois jamais érigé. Implanté au cœur de la capitale, Tokyo, l'édifice de 70 étages abritera des boutiques, des hôtels, des résidences et des bureaux. Sa structure, composée à 90% de bois, sera conçue pour résister aux vents violents et aux séismes, deux phénomènes auxquels le pays est régulièrement exposé. La tour culminera à 350 mètres et sera achevée en 2041. Juste à temps pour célébrer le 350<sup>e</sup> anniversaire de cette entreprise dont la devise est « Le bonheur pousse dans les arbres ».

Les promoteurs de l'utilisation du bois dans la construction semblent en effet avoir opté pour la tendance *Sky is the limit!* « Il y a présentement une course à la hauteur pour démontrer le bien-fondé de l'utilisation du bois. Il serait effectivement possible de construire des édifices en bois massif qui comptent au moins jusqu'à 30 étages sans problème », souligne Gérald Beaulieu, directeur du Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois (Cecobois). M. Verreault, de Chantiers Chibougamau et de Nordic Structures, fait écho à ses propos. « La construction d'édifices en bois de plus en plus haut, de 20, 30 ou même de 40 étages est vraisemblable. Mais il faut s'assurer de ne pas bousculer les choses », estime-t-il.

En mars dernier, la Mjøsa Tower est devenue le plus haut immeuble majoritairement fait de bois du monde, avec ses 18 étages qui s'élèvent à 85,4 mètres dans la ville norvégienne de Brumunddal. L'édifice abrite entre autres un hôtel avec piscine, des bureaux et des résidences privées.

— Pierre Thérault

GKC  
60 ANS  
ARCHITECTES

### Au cours des 60 dernières années, GKC a contribué à plusieurs projets de construction d'envergure partout au Canada.

Grâce à ses nombreuses années d'expérience, à sa diligence et à son approche visionnaire, GKC s'est mérité le respect et la loyauté de nombreux clients nationaux et internationaux.

L'essence du travail de GKC consiste à offrir à ses clients l'environnement de travail optimal qui leur permettra d'atteindre leurs objectifs. GKC cherche donc à vraiment comprendre ce que ses clients veulent réaliser en investissant dans ce projet, et ainsi améliorer la situation dans son ensemble. Tous les bâtiments conçus par GKC reflètent les aspirations et les rêves de ses clients.

GKC utilise une approche visant à adopter des pratiques commerciales durables et écologiques, et oriente ses clients vers des solutions efficaces en termes de coûts et de flexibilité, créant ainsi des projets qui correspondent à ses valeurs en termes de développement durable.

