



## Guy Favreau : le vert à grande échelle

***Depuis longtemps, l'architecte voit l'avenir en vert – et il fait bien des efforts pour que ça se produise.***

*Lucie Dumoulin*

Guy Favreau est un architecte montréalais et, non, ce n'est pas lui qui a construit le gros édifice du gouvernement fédéral au sud du Complexe Desjardins. Mais c'est à lui et à son équipe que l'on doit plusieurs grands bâtiments qui exploitent des technologies innovatrices qui feront l'avenir du vert.

« La planète est en très mauvais état et il est important que chacun d'entre nous fasse ce qu'il peut pour l'aider. Heureusement, en architecture, il existe beaucoup de possibilités en ce sens. Je crois même que c'est un secteur où, comme on dit, si vous ne faites pas partie de la solution, vous faites partie du problème. Ça fait quelque temps

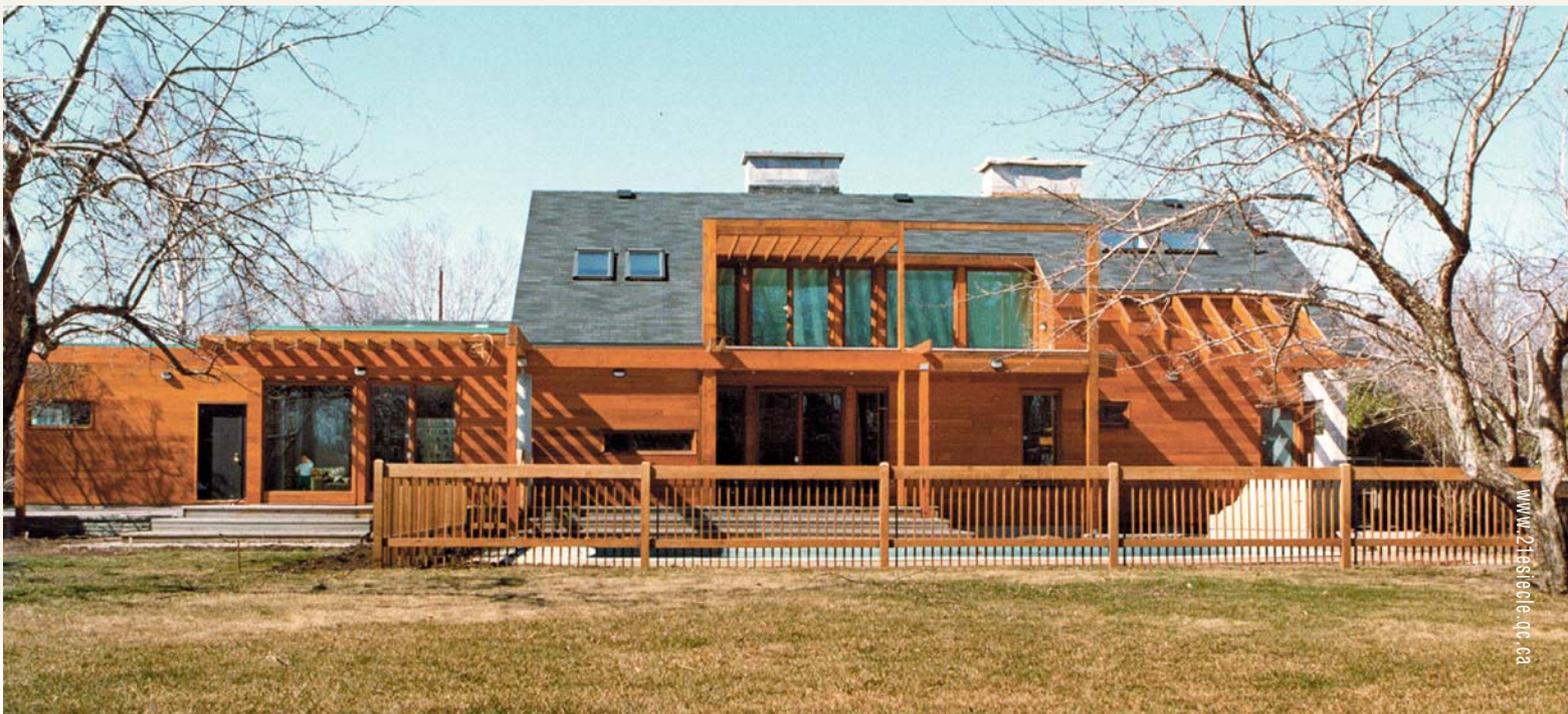
déjà que j'oeuvre dans le bâtiment écologique et *éconergique*, et je me rends compte que les occasions d'améliorer notre impact écologique sont plus nombreuses qu'on ne le pense généralement! »

Il donne comme exemple le nouvel aéroport de Kuujuaq, situé dans une région dite « zone de pergélisol discontinu », où le sol est donc instable. Dans de telles conditions, quand il faut construire autrement qu'en surface, on gèle le sol mécaniquement en permanence avec un système qui ressemble à ceux des réfrigérateurs : serpentins, compresseurs, gaz réfrigérants à effets de serre, avec les coûts énergétiques et environnementaux qui en découlent. « Or nos



***Chacun doit faire sa part pour aider notre planète en détresse, dit Guy Favreau.***

AEDIFICA



www.21stcentury.ca



*Les quatre étages de l'édifice du Biotech Angus offrent 90 000 pi<sup>2</sup> d'espaces à louer (bureaux et laboratoires) réservés aux micro-entreprises de biotechnologie ayant reçu leur 2e et 3e ronde de financement.*

*Pour le premier bâtiment du parc Biotech, la localisation du site a été soigneusement planifiée afin de permettre l'ajout prochain d'autres bâtiments spécialisés dans la recherche en biotechnologie. Ce bâtiment prototype définit les standards de développement durable préalablement définis pour les prochaines phases du projet à l'intérieur du Technopôle Angus, complexe implanté sur les anciennes terres du Canadien Pacifique.*

*Un des objectifs premiers en matière de design était de favoriser la location d'espaces correspondant adéquatement au profil et à l'expertise des entreprises de biotechnologie. Compte tenu des impératifs qui seront dictés par les divers locataires, le bâtiment a été construit de façon à permettre un maximum de flexibilité. Le concept architectural est basé sur des objectifs de développement durable préalablement définis pour l'ensemble du Technopôle et adaptés aux particularités inhérentes aux occupants du Biotech. Par ailleurs, des espaces urbains de qualité ont été planifiés; en tandem avec les éléments architecturaux, ils rehausseront le Technopôle Angus.*

*Projet réalisé en consortium avec Duchesne & Fish Architects.*

ingénieurs ont trouvé une solution géniale, se réjouit Guy Favreau. Pour la première fois, la technique du thermosiphon — déjà connue et utilisée dans d'autres contextes — servira à surgeler et stabiliser le sol. C'est un système très simple, fait de tuyaux remplis de gaz carbonique qui gèle le sol quand il est liquide et qui, lorsqu'il se réchauffe, devient gazeux et s'élève pour passer dans les conduites extérieures et se refroidir. Grâce aux lois de la convection et de la gravité, ça marche tout seul! Les technologies de ce genre sont encore peu répandues en Amérique du Nord, mais il faut les approviser parce que c'est de l'énergie gratuite! »

Guy Favreau raconte ça en rigolant, à

la fois fier de son coup et heureux de la chose. Quand on lui dit qu'il a l'air d'un gars qui a du plaisir dans la vie, il approuve d'emblée. « Oui, j'adore encore mon travail, même après 30 ans! Et nous sommes une très belle gang ici, l'ambiance est bonne. Chacun exploite ses talents. »

### **Une grosse équipe, de gros projets**

Ses quatre associés et lui forment **Ædifica**, une firme d'une centaine d'employés — dont plus de 30 architectes, ainsi que des ingénieurs et des designers — avec un deuxième bureau à St. Louis, au Missouri.

Une des forces de l'entreprise est l'encadrement écologique, dimension que Guy

Favreau est heureux de guider. Son intérêt pour la chose ne date pas d'hier : « Jeune, j'étais très engagé dans le mouvement étudiant et je militais pour les causes sociales. Comme architecte, je me suis retrouvé à travailler dans un Groupe de recherche technique (GRT), un organisme sans but lucratif actif dans les milieux populaires. Il faut se rappeler qu'en 1972, la crise du pétrole avait ébranlé l'Occident et que tout le monde cherchait les moyens de réduire notre recours à l'énergie. Malheureusement, l'élan s'est vite perdu quand la situation du pétrole s'est rétablie. Aujourd'hui, une bonne partie des réflexions et des recherches qui nous animaient à l'époque sont encore pertinentes, quoique nous abordons

les choses d'une manière plus pragmatique, moins idéaliste. Pour ma part, le militantisme a mûri et a trouvé sa forme d'action, et je l'applique à toutes les dimensions du développement durable. »

L'expertise de Guy Favreau et son sens réjouissant de la communication font de lui un conférencier et un intervenant recherché dans les rencontres professionnelles, à Montréal comme à l'international.

Parmi les gros projets récents d'Ædifica, mentionnons le centre ambulatoire de l'**hôpital Maisonneuve-Rosemont**, l'**École des métiers de l'aérospatiale**, l'agrandissement du **Palais des congrès** (en collaboration), la rénovation de l'**Institut de tourisme et d'hôtellerie** (en collaboration), un édifice jusqu'ici détesté par les Montréalais. L'équipe est également à la tête d'un des principaux chantiers à Montréal, les nouvelles constructions de l'**UQÀM**, dans l'espace du centre-ville qu'on appelle l'Îlot Voyageur (ancien nom du terminus d'autobus qui y est situé). Or ce chantier controversé est surveillé de très près par tout le monde.

## Verdir l'UQÀM

« Les inquiétudes exprimées sont normales compte tenu de l'envergure du projet, commente-t-il. Un espace de grande dimension dans un centre-ville, c'est exceptionnel et tout le monde veut que ça soit "beau". Mais les choix esthétiques soulèvent toujours la polémique. La nouvelle verrière du Palais des congrès n'a pas fait le plaisir de tous, peu s'en faut. C'est comme ça que les choses évoluent. Le Rockefeller Center, une des icônes de New York, était considéré par beaucoup comme une horreur au départ, même chose pour la tour Eiffel. »

Les nouveaux bâtiments de l'UQÀM abriteront la Faculté de science politique et de droit, l'École de langues, la Bibliothèque des sciences juridiques, la Galerie de l'UQÀM, ainsi que des résidences universitaires comptant plus de 500 chambres. Quelle place y fera-t-on aux préoccupations écologiques? « Chaque chantier possède ses particularités, répond Guy Favreau.



AEDIFICA

*L'intention de se doter d'un centre communautaire et culturel d'importance a conduit la municipalité de St-Calixte à effectuer des travaux de rénovation et de transformation majeurs dans l'ancienne chapelle située au cœur du village et datant des années 1950. Totalisant des espaces de plus de 1 000 m<sup>2</sup> de superficie, le projet comprenait la réalisation d'une salle de spectacles pouvant accueillir 300 personnes ainsi qu'une salle d'exposition, un hall d'accueil, des bureaux administratifs, des ateliers et une aire d'entreposage d'œuvres d'art.*

Dans ce cas-ci, les bâtiments vont être utilisés 15 ou 16 heures par jour, ce qui est très différent — en matière de besoins énergétiques mais aussi d'impact écologique — d'une tour à bureaux ou d'une salle de concert. En contrepartie, on sait l'importance que l'environnement, dont la qualité de la lumière et de l'air, joue sur la performance dans ce genre de milieu.

Cela dit, l'architecture sera écologique à plusieurs égards, poursuit-il. Mentionnons

par exemple que, même si la construction occupera 100 % de son site (le quadrilatère formé des rues Berri, Ontario Saint-Hubert et du boulevard de Maisonneuve), nous avons prévu plusieurs espaces verts grâce à des toits végétalisés. Nous profiterons au maximum de l'ensoleillement naturel, mais avec des systèmes de protection pour empêcher la surchauffe. Et les résidences auront, évidemment, des fenêtres ouvrantes. »



## LE FAMEUX *Locoshop*

École primaire ou édifice à gros budget, Guy Favreau aime tous les projets de sa famille, euh, firme. Mais il en est un qui, lorsqu'il en parle, suscite quelques trémolos. C'est le *Locoshop* Angus.



Pendant près de 100 ans, la compagnie ferroviaire Canadien Pacifique a occupé un vaste terrain à Montréal où elle y avait ses ateliers de fabrication et d'entretien des locomotives (et des chars d'assaut pendant la Deuxième Guerre mondiale). Pour les besoins de la cause, le bâtiment principal était impressionnant : la plus grande usine du continent, dit-on. L'endroit était appelé les *shops* Angus, du nom d'un cofondateur de la compagnie ferroviaire, et jusqu'à 12 000 personnes y ont travaillé à une époque.

Aujourd'hui, après avoir risqué la démolition pure et simple (et la création d'un vaste complexe commercial, avec

des mégamagasins), le site est l'objet d'une revitalisation majeure. On y trouve divers types d'habitations, de petits parcs et des espaces industriels et commerciaux. Quant au fameux bâtiment principal, il revit pour d'autres usages, dont ce *Locoshop* Angus qui est devenu un mail industriel et qui héberge diverses entreprises de recherche et développement ainsi que de fabrication dans le domaine des nouvelles technologies — comme Helimax, des experts-conseils en énergie éolienne.

« C'est la réalisation dont je suis le plus fier, avoue Guy Favreau. C'est un bâtiment phare dans la maximisation des ressources existantes. De plus, nous avons réussi à créer une atmosphère autour de ces bâtiments, à donner de la « générosité » aux espaces publics, si je peux m'exprimer ainsi. » Le *Locoshop* a déjà remporté plusieurs honneurs, dont le Prix d'Excellence Innovation en Architecture 2001, de l'Institut Royal d'Architecture du Canada, et un prix du Green Building Council.



## **Individualisme ou collectif : que choisir?**

Si Ædifica travaille surtout sur de grands projets et construit très peu de maisons individuelles, la firme oeuvre quand même dans divers secteurs : écoles, complexes résidentiels pour personnes âgées, centres communautaires, poste de police, etc.

Un dossier en cours qui occupe (et anime!) Guy Favreau cette année est la conversion de l'ancien **hôpital Bellechasse**, qui, après sa fermeture en 1997, fut laissé vacant pendant plusieurs années. Il avait été question d'y construire des condos, mais le comité de logement Rosemont a défendu avec acharnement le projet d'une coopérative d'habitation, ce qui sera fait. Dans une coop, les locataires sont aussi collectivement propriétaires de l'immeuble qui ne peut être vendu à profit. Ils sont donc à l'abri des spéculateurs et des hausses abusives des loyers. Une partie de la clientèle sera constituée de personnes souffrant de sclérose en plaques, qui sont particulièrement sensibles à l'environnement.

« Cette aventure présente de beaux défis, confie Guy Favreau, puisqu'on veut réaliser une construction écologique tout en respectant des critères d'aménagement courants et un budget serré. Il existe déjà plusieurs technologies *éconergiques* qui ont fait leurs preuves et qui sont appliquées presque automatiquement dans ce genre de chantier, mais, pour le reste, il nous faut parfois prendre certains détours. Par exemple, nous proposons de ne pas construire des balcons individuels, et, pour un coût comparable, de créer plutôt un toit végétalisé qui servira de terrasse commune avec un coin jardin potager. Pour nous, rapports sociaux et écologie vont de pair, et les balcons individuels ne présentent d'avantages ni pour l'un ni pour l'autre. Dans le bâtiment vert, la dynamique est souvent basée sur la question suivante : pour une telle somme d'argent, est-ce qu'on choisit ceci ou cela? Dans ce cas-ci, il faut choisir entre privilégier l'individualisme ou le collectif. »

## L'avenir sera au regroupement!

« Dans le même ordre d'idée, nous aimerions que la coopérative possède une buanderie commune, plutôt que d'installer un ensemble laveuse/sécheuse dans chaque appartement. Évidemment, la buanderie sera située dans une jolie pièce avec fenêtre — et non pas dans un sous-sol déprimant où personne ne veut aller —, ce qui sera agréable pour tout le monde et favorisera les rencontres. Mais ce choix permet aussi une importante économie sur les installations, tant la tuyauterie que les appareils eux-mêmes, qui seront de meilleure qualité et moins énergivores.

Les chauffe-eau, d'ailleurs, seront collectifs, par étage, parce que c'est très, très économe au chapitre des installations et de l'énergie. Avec l'argent récupéré de ce côté, on peut financer un système solaire pour chauffer l'eau, ainsi que des récupérateurs de chaleur des eaux grises (douches, bains, lavabos, éviers, lessiveuses), des toilettes à double chasse, etc. »

En fait, selon Guy Favreau, l'habitat collectif urbain présente d'immenses avantages pour la planète. Même si la cote verte des maisons individuelles s'améliore sensiblement depuis quelques années, notamment par la réduction de la consommation d'énergie, les choses empirent côté transport, car on roule plus que jamais. « L'avenir est

dans le regroupement, j'en suis convaincu! affirme l'architecte qui vit lui-même dans un quartier densément peuplé. On a beau faire toutes sortes d'efforts pour la rendre plus amicale écologiquement, la maison individuelle coûte cher à la société. Je reconnais qu'elle a sa place, mais il n'est pas nécessaire qu'elle prenne tant de place! Il faut donc développer des solutions de rechange intéressantes et densifier les milieux de vie. Mais l'obstacle majeur à ça, en Amérique du Nord, c'est que nous ne payons pas le vrai coût de l'énergie » (qui fait l'objet de diverses formes de subventions).

## Design et science

Même si les choix esthétiques soulèvent souvent la controverse, les réalisations d'Ædifica ont récolté une belle brochette de prix qui soulignent leurs qualités architecturales — dont quelques-uns pour le **Locoshop Angus** (voir encadré). Elles se sont méritées des prix, plusieurs années de suite, dans le cadre du très populaire concours *Commerce Design Montréal*, et l'entreprise a reçu à deux reprises le Prix d'Excellence de la construction en acier (pour le Palais des congrès et l'atrium de **Bell Canada**). La firme s'est aussi mérité plusieurs prix aux États-Unis, où elle est très active côté établissements commerciaux, pour des chaînes comme **ALDO**. Ædifica a également effectué des projets au Costa

Rica, en France et à Hong Kong.

« Au début du 20<sup>e</sup> siècle, rappelle Guy Favreau, on a vu l'émergence de l'architecture moderne, basée à la fois sur une libération de la pensée et sur de nouvelles techniques de construction. Aujourd'hui, on s'aperçoit que les nouvelles préoccupations environnementales nous amènent à repenser l'architecture. Ce qui passe, inévitablement, par une maîtrise de la technique. Car nous travaillons avec la science du bâtiment.

Comme cela a été le cas dans le passé, les nouvelles perspectives techniques vont, encore une fois, renouveler l'esthétique. Nous devons laisser le besoin dicter la forme. C'est merveilleux, fascinant! Mais la prochaine grande vague de bâtiments écologiques, je crois, et c'est déjà commencé, sera axée sur le maintien du milieu : il ne faut pas seulement minimiser les impacts négatifs d'une nouvelle construction, mais faire en sorte que celle-ci contribue à l'amélioration de l'environnement — comme ces toits végétalisés qui peuvent devenir des refuges écologiques. Comment un bâtiment peut-il contribuer à l'enrichissement écologique? N'est-ce pas une belle question? »

[www.aedifica.com](http://www.aedifica.com)