



Smith Vigeant : les écomodernes

Les projets de Daniel Smith et Stephan Vigeant intègrent les meilleures méthodes « éconergiques » à une architecture originale et résolument contemporaine.

Lucie Dumoulin

Sur l'étroite rue Marie-Anne derrière un bâtiment commercial, une porte aveugle et anonyme donne accès à quelques ateliers d'artistes et, au quatrième étage, à celui de **Smith Vigeant architectes**. La lumière parfois féroce du Sud-ouest montréalais se déverse par les gigantesques fenêtres datant

de l'époque industrielle. Une toile géotextile, achetée dans un centre de jardinage, sert de pare-soleil — les architectes ne se font pas cuire.

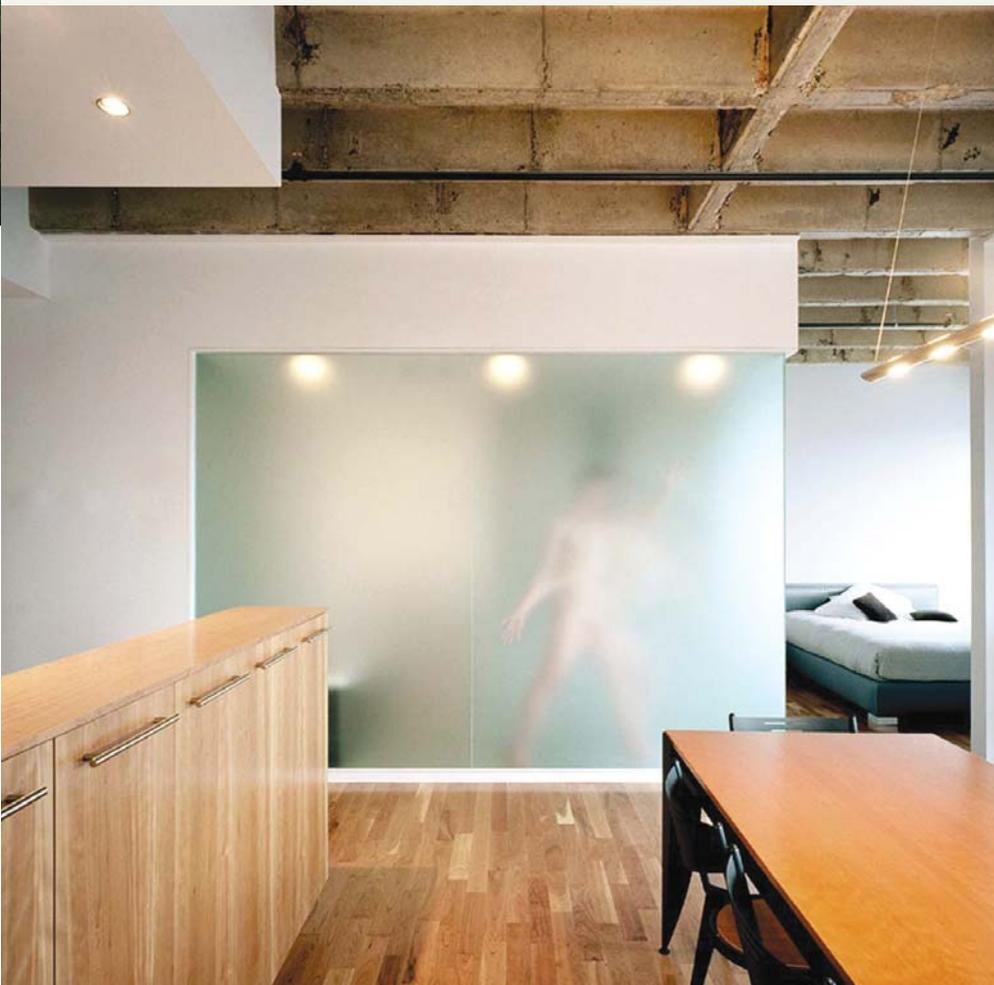
« Les systèmes pare-soleil coûtent très cher, me confie Daniel Smith. Un jour, en tombant par hasard sur cette toile, j'ai pensé

que ça pouvait faire l'affaire. Dans notre travail, nous sommes habitués à évaluer les possibilités de différents matériaux. »

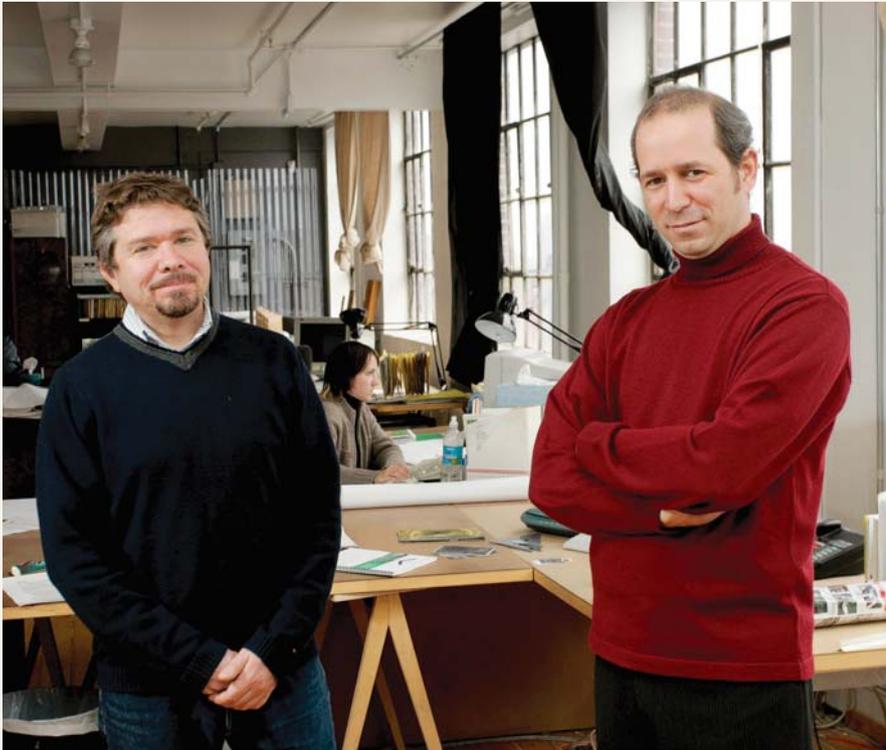
Daniel Smith et Stephan Vigeant se sont rencontrés à l'université (mais le premier avait déjà travaillé quelques années comme technicien en architecture) et ils ont ouvert leur étude en 1992. Selon eux, les architectes sont des généralistes, qui jouent tant avec les dimensions psychologiques, sociales et urbaines que techniques et esthétiques. Par conséquent, pas question de travailler en vase clos : les experts des autres disciplines, les ingénieurs en premier lieu, sont indispensables à leurs projets à conception intégrée. « Plus on se dirige vers des projets à haute efficacité énergétique, moins on peut travailler seuls », affirme Daniel, membre fondateur du chapitre québécois du **Conseil du bâtiment durable du Canada**.

Le centre culturel d'Otterburn Park

On a récemment entendu parler dans les médias du bureau Smith Vigeant en rapport avec une recherche sur les toits verts (voir encadré) et un projet de centre culturel et récréatif à Otterburn Park, près de Saint-Hilaire. Construit sur les bords du Richelieu, le centre doit notamment abriter un club de canotage fondé en 1921, mais le projet a été contesté par certains citoyens et élus. D'une part, parce que la proposition de Smith Vigeant s'avérait plus coûteuse que ce



L'intérieur coquin des lofts de Sève. Aucun acheteur n'a choisi le vitrage de douche clair...



Daniel Smith (à gauche) et Stephan Vigeant. « En rénovation, nous sommes d'accord avec l'idée de respecter le passé, mais il faut aussi respecter le présent. »

que la petite municipalité prévoyait payer et, d'autre part, parce que son architecture sortait nettement de l'image classique que la commission régionale d'urbanisme avait recommandée. L'utilisation projetée de blocs de terre comprimée pimenta le tout. Bref, il y avait matière à dissension et la décision des élus se fit attendre. Finalement, la construction est prévue pour ce printemps.

Avec son toit végétalisé, son chauffage « solaire passif » et géothermique, son système de récupération de l'eau de pluie, son aménagement sans aucun escalier intérieur ou extérieur, et un éclairage naturel abondant qui coûtera 50 % moins cher d'électricité, pour ne nommer que quelques-unes de ses caractéristiques, le nouveau centre se démarquera effectivement de la petite construction courante. « Grâce aux simulations qu'on peut maintenant réaliser avec l'informatique, explique Daniel Smith, on sait que ce bâtiment sera au total environ 65 % plus efficace sur le plan énergétique que ce que préconise l'actuel *Code modèle national de l'énergie*. »

Par ailleurs, les architectes ont évité les revêtements qui demandent de l'entretien, et donc des dépenses, comme des murs de gypse à peindre ou des couvre-planchers à nettoyer. « Les murs intérieurs seront en blocs de terre comprimée ainsi qu'en brique d'argile ou en blocs de béton recyclés, le tout jumelé à des dalles de béton. La masse de cette maçonnerie contribuera au confort thermique car elle permet d'y stocker la chaleur ou la fraîcheur. De plus, la maçonnerie est plus durable, elle demande moins d'entretien, aucune peinture ni aucun plâtre. Les murs et les dalles seront finis seulement avec un scellant à base d'eau pour protéger les surfaces et retenir leur poussière. Aucune autre finition n'est prévue et le lavage se fera à l'eau. C'est ainsi qu'un bâtiment « durable », qui coûte un peu plus cher à la construction, devient avantageux sur les années, parce que les coûts d'exploitation et d'entretien sont considérablement réduits. La vie d'un bâtiment, c'est de 75 à 100 ans, au moins. C'est dans cette perspective qu'il faut envisager les choses. »

Les toits verts

La firme Smith Vigeant a collaboré l'été dernier à un important projet de recherche et de démonstration de toits verts, grâce au fait que l'initiateur, le jeune architecte Owen Rose, était alors stagiaire chez eux. Le tout était coordonné par le **Centre d'écologie urbaine de Montréal**.

« Il existe déjà plusieurs toits aménagés dans diverses municipalités du Québec, indique Daniel Smith. Ils se retrouvent généralement au-dessus de centres commerciaux ou de parcs de stationnement souterrains. Ce qui est nouveau, c'est de le faire sur des habitations. »

Y a-t-il de l'avenir pour cette technique? « Oui, parce qu'elle présente plusieurs avantages, comme l'indique la recherche de l'été dernier. Mais il y a une contrainte majeure : le poids. Vu l'engouement actuel, des recherches se font pour trouver des systèmes plus légers. Nous-mêmes, nous sommes à expérimenter avec de la fibre de verre, comme celle dont on fait les coques de bateau. Elle possède aussi l'avantage d'être recyclable, ce qui n'est pas le cas des revêtements en élastomère. Cela dit, il ne s'agit pas de faire un toit végétal juste parce que c'est à la mode. Il faut avoir la disponibilité et l'intérêt pour l'entretenir par la suite. »

Smith Vigeant architectes :
(514) 844-7414 www.smithvigeant.com

Le projet toitures vertes à la montréalaise du Centre d'écologie urbaine de Montréal :
www.urbanecology.net/

Vieille terre et murs neufs

Les murs intérieurs de blocs de terre comprimée apparaissent comme un sourire dans une équation mathématique. « Il y avait une dimension symbolique à ce choix, commente Daniel Smith : le cœur du bâtiment sera fait avec de la terre prise sur le lieu même de la construction! Mais c'est aussi un choix écologique, parce que ce matériau possède des caractéristiques remarquables : excellente masse thermique, excellente qualité acoustique, à l'épreuve du feu, et il contribue à l'équilibre de l'humidité relative, et cætera. »

Coordonnée par la diplômée en architecture Ginette Dupuy, spécialiste de cette technique au Québec, la fabrication des blocs de terre a eu lieu à l'été 2005. S'il a fallu recourir à un appareil à moteur au moment de mélanger de la chaux à la terre (pour la stabilisation), presque tout le reste s'est fait manuellement, avec des pressoirs en bois et de l'huile de bras.

Aménagements osés

Environ le tiers des projets de la firme Smith Vigeant sont résidentiels. Les deux architectes ont notamment conçu une maison bigénérationnelle sur quatre étages, encore non construite, pour laquelle un calcul serré des proportions permet une grande économie de matériaux. « La majorité des gens rêvent de posséder leur maison, dit Daniel, même si cette maison doit être modeste. Par conséquent, l'architecte doit tout mettre en oeuvre pour qu'elle soit abordable à l'achat et à l'entretien. »

Un promoteur bien inspiré a confié à Smith Vigeant la transformation d'un édifice du centre-ville de Montréal ayant déjà abrité une école technique, en appartements de copropriétés divisées, *Les lofts de Sève*. Mieux encore, le promoteur a « lâché lousse » les architectes... Résultat, un bâtiment intelligemment recyclé, avec, notamment, des matériaux sains et des installations d'eau à débit réduit. Avec, en plus,

un aménagement de l'espace intérieur en coup d'éclat, comme cette douche entièrement vitrée qui donne sur le salon... C'est du coquin!

Cette réalisation a remporté le prix d'excellence 2003 du magazine *Canadian Architect*. On retrouve sur le site de cette publication le commentaire d'un des jurés : « Je trouve ce projet remarquablement intelligent à cause de la façon dont on obtient un fort impact visuel et psychologique juste en jouant avec quelques conventions d'ordre privé/public. »

Les résidents d'abord

« Dans mon premier emploi (de technicien), dit Daniel Smith, ce qui m'intéressait, c'était la construction : j'aimais bâtir. Mon passage à l'université a complètement changé ma perspective et je crois maintenant qu'un bâtiment n'existe qu'en fonction des gens qui l'occupent. L'effet sur les occupants est donc la considération qui doit orienter les aspects techniques, et non l'inverse. Il faut tenir compte de l'impact visuel et auditif, des couleurs, des sensations, des formes, de l'expérience de bouger et de découvrir...

« Dans notre bureau, Stephan et moi avons pratiquement banni le mot *design*, parce qu'une construction ne peut pas se plier à une esthétique ou à un concept : dans un processus de création, dès le premier croquis et jusqu'à la mise en place de la dernière poignée de porte, il faut rester



L'appareil artisanal pour la compression de la terre en blocs, sur le site du Centre culturel et récréatif d'Otterburn Park. Il appartient à Ginette Dupuy, dont l'étude sur cette technique de construction a été financée par la SCHL.

ouvert à la découverte, à la surprise, au changement. Il doit toujours y avoir l'espace nécessaire pour adapter le projet aux découvertes qui s'imposent. Souvent, d'ailleurs, les clients évoluent dans leur compréhension du projet. Moins nos plans sont rigides, mieux l'on pourra s'adapter à cette évolution. »

Smith Vigeant architectes