

CAPITAINE RÉNO L'ARCHITECTE VOULI MAMFREDIS À L'AVANT-GARDE DE LA RÉNOVATION VERTE.



Lucie Dumoulin

Il y a des gens — nous en connaissons tous — qui ne peuvent regarder un bout de ficelle ou un morceau de bois sans leur imaginer un avenir glorieux. De son propre aveu, Vouli Mamfredis est de ceux-là. Ces gens sont des dumpster divers, dit-on en anglais, une expression qu'on pourrait traduire par « explorateurs de bennes à ordures »...

« Je déteste jeter des choses, lance Vouli. Il y a plusieurs années, j'ai commencé à ramasser des rebuts de construction et à essayer de les réutiliser. J'en stocke chez moi et chez mes parents. C'est comme ça que je me suis mise à l'architecture verte, par les déchets! Sérieusement, j'ai même déjà pensé à me lancer dans la récupération commerciale, comme le fait mon amie Jennifer Corson* à Halifax, mais ma fibre d'entrepreneur n'était pas assez coriace pour ce travail-là. »

Cela dit, Vouli détient une expertise dans les matériaux écologiques, un secteur où l'innovation foisonne par les temps qui courent. Pendant cinq ans, elle a fait partie du comité Environnement de l'Ordre des architectes, et elle copréside maintenant le nouveau comité paritaire Environnement, Techniques et Matériaux. « Si les verts ont déjà été vus comme des extrémistes parmi les architectes, tout le monde à l'Ordre reconnaît maintenant la nécessité de tenir compte de l'environnement. »

Si le nom Vouli Mamfredis vous est familier, c'est peut-être à cause de sa participation au plus célèbre bâtiment vert du Québec, le Mountain Equipment Co-Op (MEC), car c'est elle qui était chargée de projet pour le consortium d'architectes. Situé au centre commercial Marché Central, à Montréal, ce magasin d'articles de plein air affiche un rendement énergétique 70 % plus élevé qu'un bâtiment de construction ordinaire grâce à ses systèmes mécaniques novateurs et à une architecture optimale. Il est notamment climatisé gratis par un système à l'eau et on y récupère la pluie pour alimenter les toilettes, ce qui représente une économie annuelle de 1 350 000 litres d'eau potable! Rappelons que le MEC a reçu plusieurs prix pour la qualité de sa conception, dont le Grand Prix du Jury 2004 de Commerce Design Montréal.

Pour Vouli, qui possède l'attestation LEED (Leadership in Environmental Energy Design) du programme nord-américain certifiant les bâtiments verts, ce projet a représenté une occasion extraordinaire d'appliquer le meilleur des nouvelles connaissances et des technologies dans l'esprit durable : « La clientèle pour l'architecture verte est encore assez restreinte. Dans le cas du MEC, toutefois,

nous avons un client 100 % vert qui exigeait que la construction de son magasin de Montréal respecte les critères écologiques les plus élevés. Faire des projets d'une telle envergure, c'est ce qui permet aux architectes d'explorer de nouvelles avenues et d'innover. »

Verts et urbains

On connaît déjà assez bien l'architecture verte quand elle inspire la construction de magnifiques maisons de campagne, car quelques architectes québécois ont investi ce créneau avec beaucoup de succès. Mais Vouli, arrivée de Grèce à l'âge de huit ans, et son associé Rob Miners sont des citoyens qui veulent surtout travailler dans un contexte urbain. Par la force des choses, la plupart de leurs projets concernent la rénovation.

Mais les gens qui achètent un appartement ou une maison en ville font souvent leurs rénovations un peu à la mitaine, une pièce à la fois, engageant divers entrepreneurs selon les besoins, un pour les fenêtres, un autre pour la salle de bain... Encore plus que dans l'habitation neuve, en rénovation, l'architecte est perçu comme un luxe.

« Pourtant, souligne Rob, quand on investit 200 000 \$ ou plus dans l'achat d'une propriété, et qu'on rajoute des dizaines de milliers de dollars pour des rénovations, on aurait avantage à s'assurer des résultats à la hauteur de nos attentes. Dans une aventure comme celle-là, investir les fonds nécessaires pour qu'un architecte analyse la situation et propose les meilleures solutions n'est certainement pas superflu. »

Vouli et Rob se sont connus quand ils travaillaient tous deux dans un grand bureau d'architecture montréalais. Ils ont ouvert leur bureau, baptisé Studio MMA, en 2000, justement pour pratiquer plus écologique. « Dans ma famille, dit



Vouli Mamfredis (à gauche) et son associé Rob Miners, deux architectes écolos préférant le contexte urbain.



Rob, on a été élevé en apprenant à éteindre les lumières en quittant une pièce, à finir notre assiette aux repas et à ne pas laisser couler l'eau pour rien. Le gaspillage, on trouvait ça terrible. J'ai encore la même attitude aujourd'hui. »

Or, on sait que les matériaux de construction génèrent plus de 25 % des rebuts au Québec et qu'environ 90 % d'entre eux sont réutilisables ou recyclables. Selon Rob et Vouli, une rénovation idéale consisterait à tout défaire, à transformer sur place et à tout réutiliser dans le nouvel aménagement... Entre ça et le « tout à l'enfouissement », reconnaissent-ils, il y a quand même beaucoup d'options.

Faire avancer l'expertise

De nature enthousiaste, Vouli prend beaucoup de plaisir à mener un projet de rénovation avec ses clients, même s'ils ne connaissent pas grand-chose à l'architecture écologique. « S'ils ont un bon instinct et s'ils sont prêts à mettre l'effort pour aller dans ce sens-là, c'est toujours une belle aventure! » Le projet qu'elle mène en ce moment avec Anne-Marie McSween et Dominique Leroux (lire Rénovation extrême, page 46), par contre, se situe dans une catégorie à part, compte tenu des choix informés qu'ont déjà faits les deux propriétaires.

« À ma connaissance, c'est le plus important projet de rénovation résidentielle écologique en milieu urbain. Beaucoup des stratégies qui y sont intégrées le sont pour la première fois à cette échelle. Juste la gestion des matériaux de démolition représente un défi majeur puisque d'une part, il n'y a pas d'espace où les empiler et les trier et, d'autre part, il n'existe pas de réseau de récupération. »

La société gouvernementale Recyc-Québec les a aidés dans ce processus afin d'établir un mode de fonctionnement optimal. Malheureusement, l'expérience a démontré que, dans le système économique actuel, la récupération est rarement viable. Au Québec, les règlements de la construc-

tion obligent les gens à embaucher des ouvriers syndiqués payés à un tarif élevé, même si ce n'est que pour retirer des moulures ou arracher des clous.

C'est donc Anne-Marie, Dominique et leur famille qui ont fait toute la déconstruction. Peu de gens qui veulent rénover disposent du temps, de l'énergie ou du réseau familial requis pour un tel travail. Vouli déplore la situation actuelle : « Ça empêche l'émergence d'une industrie de la récupération et ça fait que les sites d'enfouissement débordent de déchets parfaitement recyclables! C'est très dommage. Et je crains que le puissant lobby de la construction ne permette pas que ça change de sitôt. »

Mais il y a plein d'autres aspects intéressants à ce projet, et Vouli croit que les expériences vécues par les deux courageux propriétaires permettront de faire avancer l'expertise en rénovation urbaine éco-logique. L'équipe de l'émission de télé Les artisans du rebut global, de Télé-Québec, a notamment réalisé quelques reportages sur cette rénovation, qu'elle prévoit diffuser l'hiver prochain dans une nouvelle série, Les citadins du rebut global, qui se déroulera à Montréal.

« Une chose que ce projet me fait voir clairement, confie Vouli, c'est l'importance cruciale que joue l'esprit d'équipe dans une entreprise de ce genre. Nous sommes vraiment quatre partenaires — Anne-Marie, Dominique, André (Fiset, l'entrepreneur) et moi —, et chacun cherche avec un réel enthousiasme la meilleure solution à chaque situation. Ce n'est pas la place pour jouer à protéger nos territoires et nos champs de compétence respectifs. »

Somme toute, Vouli est heureuse et se dit soulagée





Non seulement en construction, mais aussi en rénovation, il faut saisir les occasions d'efficacité énergétique, par exemple en orientant le maximum de fenêtres à haute performance au sud pour capter la chaleur solaire gratuite.

de constater que l'aspect écologique de l'habitation gagne du terrain dans la conscience ci-

toyenne. « Ce qui se passe dans le mouvement vert est tellement riche que c'est à la fois intimidant et excitant! Si je ne pouvais plus pratiquer l'architecture avec mes valeurs, je lâche-rai. J'irai travailler pour Greenpeace, ou quelque chose du genre. »

**Vouli Mamfredis, Studio MMA (514) 388-3451
www.studiomma.ca**

*** Renovators Resource, Halifax : 1 877 230-7700
www.renovators-resource.com**

Jennifer Corson est également auteure d'un livre pour les rénovateurs-récupérateurs : The Resourceful Renovator Book - A Gallery of Ideas for Reusing Building Materials (distribué par Renovators Resource)

Recyc-Québec - Société québécoise de récupération et de recyclage :

(514) 351-7835 ou sans frais 1 800 807-0678 (extérieur de Montréal)

www.recyc-quebec.gouv.qc.ca

Rénovation extrême

Ils sont abonnés à La Maison du 21^e siècle, membres de Mountain Equipment Co-op, d'Équiterre, de Commun-auto, d'un parti politique prônant le développement urbain équitable, durable et enthousiasmant, ils font du vermicompostage à la maison et vont travailler à vélo... Bref, ils ont les idées du même côté que le coeur.

Anne-Marie McSween est avocate et Dominique Leroux, ingénieur en informatique. En couple et locataires depuis une dizaine d'années, ils viennent d'acheter leur première maison, un triplex pas mal négligé qu'ils veulent arranger à leur goût. Ce qui relève de l'aventure courante chez beaucoup de jeunes couples est devenu, dans ce cas-ci, le plus ambitieux projet urbain de rénovation écologique, avec le soutien exceptionnel de leur architecte Vouli Mamfredis et de leur entrepreneur André Fiset.

« Ça faisait assez longtemps qu'on pensait à la maison qu'on voulait avoir, confie Anne-Marie. Lors d'une visite au Salon habitat d'automne, il y a deux ans, on a découvert La Maison du 21^e siècle et l'idée s'est tout de suite concrétisée dans notre esprit : notre maison sera saine, il n'y a pas de doute. Comme on voulait demeurer en ville, l'option rénovation s'est imposée comme la plus viable. »

Ils ont donc vidé la coquille du bâtiment de trois étages et, après avoir récupéré le bois de structure et les planches (dont ils ont patiemment enlevé tous les clous), ils ont travaillé avec Recyc-Québec et Théolis Transport pour envoyer à la récupération ou à la revalorisation tout ce qui pouvait l'être. Il y a tout de même une dizaine de tonnes de plâtre qui est partie aux déchets après qu'ils en aient retiré les vieilles lattes d'origine. Recyc-Québec et Ciment St-Laurent se sont toutefois engagés à analyser un sac de cette matière pour voir si c'était possible de la valoriser d'une manière ou d'une autre, en l'intégrant à du béton par

exemple. La valorisation est la dernière option, après la séquence réduction-réemploi-recyclage, mais c'est mieux que l'enfouissement.

Dans le nouvel habitat qui prend forme derrière la façade de pierres gri-ses typiques du quartier Hochelaga-Maisonneuve, ils installent à peu près tout ce que la technologie verte permet à cette échelle : géothermie, béton



Quand on démolit un vieil immeuble, il faut éviter de respirer la poussière du plomb que contient la vieille peinture, notamment. Anne-Marie et Dominique l'ont compris!

écologique, récupération de l'eau, fenêtres en fibre de verre, toit végétal, etc. (Voir nos contacts à la fin.) En plus, dès que leurs moyens le permettront, ils y installeront des panneaux photovoltaïques pour faire de l'autoproduction d'énergie.

« La rénovation coûte cher, indépendamment de la manière dont on l'aborde, reconnaît Anne-Marie. Ça l'est certainement en temps : juste trier les déchets est en soi une aventure. Le système de récupération d'eau de pluie est coûteux sans apporter d'avantages pécuniaires, du moins tant que l'utilisation de l'eau n'est pas contrôlée par compteur. Le système de géothermie, par contre, devrait nous rapporter dans six ou huit ans. Même chose pour la qualité des fenêtres et de l'isolation. Évidemment, comme notre projet est d'habiter cette maison toute notre vie — un jour, nos enfants joueront dans le jardin sur le toit —, nous sommes convaincus que l'investissement que nous faisons maintenant en vaut la peine. »



Tout ce qui pouvait être récupéré l'a été!

Cela dit, les Leroux-McSween ont bénéficié d'une subvention dans le cadre d'un programme d'aide à la rénovation majeure — offert dans quelques quartiers en mal de reniPAGE — une somme d'argent qui représente le cinquième du total des coûts. « Ça nous a permis de faire les principaux travaux dès le départ sans augmenter notre endettement. Ce qui ne veut pas dire qu'on jette de l'argent par les fenêtres! Le budget est quand même strict et il est impossible de se permettre tout ce dont on aurait envie. Mais quand il faut faire un choix, l'aspect écologique est toujours pris en considération. »

Le triplex d'Anne-Marie et Dominique comprendra un logement au rez-de-chaussée, alors qu'eux-mêmes occuperont les deux autres étages. Parmi les aménagements intérieurs originaux qu'ils ont prévus pour leur logement figurent un grand vestibule et une porte principale extra large afin « d'accommoder » leurs vélos!

Theolis Transport (enlèvement de déchets) : (514) 524-2212

Ciment St-Laurent (béton CalSiFrit) :

1 866 598-8750 www.calsifrit.com

Cascades Re-Plast (planches Perma-Deck) :

1 888 313-2440 www.perma-deck.com

Allard Technologies (chauffage géothermique, ventilation, plomberie et planchers radiants) :

(514) 366-0330 www.allardtechnologies.com

Plastiques Cy-Bo (réservoir de 4 500 litres) :

(514) 745-3306 www.cy-bo.com

Thermotech (fenêtres en fibre de verre) :

1 888 930-9445 www.thermotechwindows.com

Renewability (récupérateur de chaleur des eaux grises Power Pipe) :

1 866 225-0572 www.renewability.com

Soprema (toit végétalisé) : www.soprema.ca

Association Énergie Solaire Québec

(capteurs solaires usagés) :

(514) 392-0095 www.esq.qc.ca

Infoplus (conception du système solaire) :

(450) 539-2002 www.windturbine.ca

Your solar home (préchauffage solaire de l'air) : 1 866 556-5504 www.yoursolarhome.com

Baliscus (appareils sanitaires et électriques économes en énergie et eau) :

1 888 806-2318 www.baliscus.com

Jon Eakes (petit évier récupérateur d'eau Envirosink) : (450) 442-0234

www.joneakes.com www.envirosink.com