



Le vert fait son entrée au cœur de la ville

Pour améliorer la vie des citoyens, les architectes de Catalyse urbaine préconisent les toits verts, les murs végétaux et l'agriculture à petite échelle.

JULIETTE Patterson, Michel Langlois, le chien Java et le chat Bouboule habitent le troisième étage d'un bâtiment austère (et patrimonial) du quartier Pointe-Saint-Charles, à Montréal, où ils — Juliette et Michel, s'entend — ont également installé leur bureau. Entre les murs et le trottoir: rien, même pas d'espace pour trois brins d'herbe. Toutefois, quand ils montent sur le toit, alors là, c'est le grand air et la verdure — celle de la cime des arbres environnants, du mont Royal qui est à proximité, des bacs à fleurs de leur terrasse, du potager et du « champ » de sedums et de graminées.

Michel est architecte alors que Juliette est architecte paysagiste (sa maîtrise en la matière a été obtenue à l'Université Harvard); elle possède aussi deux baccalauréats, un en biologie et un en architecture. Ces Montréalais d'origine travaillent ensemble sous la raison sociale Catalyse urbaine. Pourquoi cette désignation qui rappelle davantage les cours de chimie que le chantier de construction ?



1

© LUCIE DUMOULIN



2

La catalyse est une réaction chimique qui se produit au contact d'un élément particulier, le catalyseur. Or, j'ai bien compris que Michel et Juliette n'ont aucune envie de travailler seuls dans leur coin, ou d'exercer un contrôle total sur leurs projets. Au contraire, ils préfèrent s'engager là où tous les intervenants concernés — municipalité, promoteur, client, comité d'urbanisme, société de transport, etc. — participent à la dynamique d'un projet.

Quand à l'aspect « urbain » de la catalyse, il n'est pas difficile de constater que le couple aime la ville et veut l'embellir, la rendre plus vivable. Ils se sont donnés pour mission de créer des « communautés prospères, en harmonie avec leur environnement et où les processus naturels s'intègrent dans le bâti ».

Toits et murs végétalisés

Nous connaissons tous maintenant les toits végétalisés: en cinq ans, ils sont passés de phénomène exotique à une option potentielle. « Oui, beaucoup de gens manifestent un intérêt, reconnaît Juliette, mais il n'y a pas d'incitatif financier en ce sens. Comme les bénéfices sont surtout d'ordre environnemental, il faudrait que les pouvoirs publics participent à l'effort. Parce qu'on sait que la présence de cette végétation additionnelle — de même que la disparition des surfaces noires des toits d'asphalte — aide à réduire la consommation d'énergie pour la climatisation et, surtout, à réduire la température en ville, l'été. Dans certains États américains et certaines villes canadiennes, comme Toronto, on offre des crédits d'impôt ou de taxe pour favoriser cette pratique. »

Or les toits sont loin d'être les seules surfaces qui permettent d'augmenter la présence de verdure dans la ville : il y a aussi les murs, au moins quatre fois plus nombreux et généralement plus vastes. Bien que les traditionnelles vignes vierges (*Parthenocissus quinquefolia*) qui grimpent allègrement sur les façades de briques de nombreuses maisons québécoises sont, à toutes fins utiles, des « murs végétaux », l'expression désigne habituellement des installations plus élaborées.

Les bacs de plastique contenant des cellules placées à angle que l'on remplit de terre avant d'y mettre des plantes sont une des techniques déjà utilisées pour créer des murs végétaux. Une fois remplis, les bacs sont suspendus à des ancrages fixés au mur. Catalyse urbaine a utilisé ce principe



pour contribuer à la création d'un des premiers murs végétaux à Montréal, celui de la Fonderie Darling, une galerie d'art contemporain située près du Vieux-Montréal. Cette installation a été conçue par Jean-Paul Ganem, un artiste connu notamment pour ses aménagements visuels sur des champs en culture ou des terrains vagues.

Juliette travaille déjà sur d'autres murs végétaux destinés au centre-ville de Montréal. Le musée du quai Branly, à Paris, a grandement contribué à la popularité de la végétation murale grâce à ses installations exceptionnelles, réalisées en 2004 par le botaniste et chercheur Patrick Blanc. Permanent — le climat le permet — le mur de ce musée compte 15 000 plantes de 150 espèces différentes.

Les murs végétaux peuvent embellir différents endroits, soutient Juliette, même la clôture ou le mur de la cour d'un bungalow de banlieue, mais elle les trouve particulièrement intéressants dans les milieux à forte densité de bâtiments, là où les espaces disponibles pour la plantation classique sont à peu près inexistantes. « C'est merveilleux de pouvoir intégrer de la végétation dans des quartiers très gris ! En plus, ces installations créent des écrans sonores grâce au volume de terre qui absorbe le son. »

Eaux usées et agriculture urbaine

Catalyse urbaine a aussi développé une expertise en réutilisation des eaux usées. C'est ainsi que l'équipe a été approchée par Rune Kongshaug pour son projet très innovateur de « Maison Productive » (un article lui était consacré dans notre numéro d'hiver 2009).

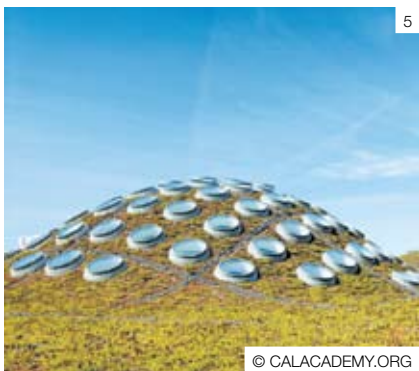
Grâce à la collaboration de l'Université Concordia, à Montréal, Catalyse a pu faire des recherches pour trouver comment récupérer les eaux grises (excluant les eaux « noires » de la chasse des toilettes) pour faire de l'agriculture urbaine. L'idée était de les faire passer dans un filtre enfoui dans le sol de la cour, puis d'utiliser l'eau filtrée pour les toilettes, bien sûr, mais aussi pour le potager situé dans une serre sur le toit. Quant au potager de la cour, il sera alimenté par les eaux de ruissellement, c'est-à-dire l'eau de pluie qui est récupérée temporairement dans des bacs.

« Le concept est applicable, assure Juliette, mais le système n'a pas été accepté par le »

ministère de l'Environnement. Et puis, pour le moment, le filtre sous terre s'avère une installation très coûteuse. Nous ne récupérerons que les eaux grises qui serviront pour les toilettes ainsi que pour la serre sur le toit. Ça nous permet de continuer à étudier la récupération des eaux domestiques pour l'agriculture urbaine. Évidemment, nous avons travaillé avec un ingénieur pour la récupération des eaux parce que le stockage, c'est tout un défi : de l'eau, ça prend de l'espace et c'est lourd ! En plus, le débit d'entrée et de sortie est irrégulier.

« La plupart des gens sont conscients, poursuit-elle, et depuis longtemps, que c'est absurde de faire fonctionner les toilettes avec de l'eau potable. Mais on commence seulement à mettre au point des méthodes simples de contourner les failles de notre système d'aqueduc [NDLR : à Montréal, il faudra vingt ans et au moins dix milliards de dollars pour réparer le réseau de 5 000 km dont les plus de mille fuites annuelles — certaines vieilles canalisations sont en bois ou en brique — représentent jusqu'à 40 % de la consommation !]. Il existe déjà des récupérateurs domestiques pour envoyer l'eau qui s'écoule de la douche dans un réservoir qui fournit la toilette [notamment **bracsystems.com** au Québec], et la technologie sur ce plan est en évolution. En fait, le plus gros du travail à faire, c'est de faire modifier les réglementations municipales rigides. Alors, pour ce qui est de faire accepter la réutilisation des eaux domestiques pour faire pousser de la nourriture, on a encore du chemin à faire ! »

Évidemment, il faut prouver hors de tout doute qu'il n'y a pas de danger que l'eau récupérée contamine les aliments du potager. Comment y arriver ? Michel et Juliette travaillent



5

© CALACADEMY.ORG

6



© QUAIBRANLY.FR

là-dessus. Ils ont d'ailleurs participé à un projet en Inde servant à acheminer une partie de l'eau des égouts de Calcutta vers un étang de pisciculture. Les carpes qui naissent et vivent dans cet étang grossissent rapidement parce que leur milieu est riche en matière organique, et elles sont ensuite vendues, comme aliment, sur les marchés de la ville ! Or, soutient Juliette, les tests effectués régulièrement révèlent que ces poissons sont généralement moins contaminés que ceux qui proviennent des piscicultures industrielles. Parce qu'il ne faut pas se leurrer : le saumon d'élevage acheté au supermarché est élevé avec des dizaines de milliers d'autres dans des espaces restreints où il y a abondance de matières fécales et où circulent divers contaminants de leur nourriture, notamment.

La santé en ville

Pour ce bureau d'architectes, et pour les amateurs de vie urbaine en général, l'expérience qui se déroule en ce moment dans ce qu'on appelle le site Bellechasse, quartier Rosemont, est l'un des projets les plus excitants. Les autorités municipales veulent trouver une nouvelle utilité à l'immense quadrilatère occupé jusqu'ici par les garages de la Société de Transport de la ville de Montréal et le viaduc Van Horne. Michel et Juliette ont participé, avec d'autres firmes, à l'important remue-ménages récemment organisé par l'arrondissement à ce sujet.

« Ce que ça semble vouloir donner, nous révèle Michel, c'est un nouveau quartier entièrement vert, un véritable environnement de vie susceptible d'attirer les jeunes familles qui ont tendance à quitter en grand nombre la ville pour s'établir en banlieue. Mais pour arriver à ça, il faut de la planification et de la concertation — et c'est exactement dans ce genre de dynamique que l'on aime travailler. »

Concrètement, selon l'expérience de Michel et Juliette, un quartier qui a de telles ambitions devrait d'abord offrir des rues « nues » (*shared space* en anglais), c'est-à-dire accueillantes autant pour les piétons, les cyclistes et les poussettes que pour les voitures. Celles-ci ne seraient pas bannies, évidemment, puisque ce sont les jeunes familles qui ont le plus besoin de ce mode de transport. Il faudrait toutefois trouver des façons de réduire l'impact et les dangers de la circulation automobile, avec des rues plus étroites, sans doute, diverses textures de sols et une limite de vitesse moins élevée. Étonnamment, l'expérience démontre que, pour augmenter la sécurité des piétons dans un quartier, il est préférable de limiter au minimum les panneaux de signalisation

routière. Les automobilistes sont alors forcés d'être plus vigilants au lieu de se fier distraitement aux panneaux. Des stationnements centralisés, probablement au sous-sol peuvent également être envisagés.

« Et n'oubliez pas que les voitures électriques s'en viennent, rappelle Michel. Elles vont contribuer beaucoup à assainir l'air et à maintenir la vitesse à un niveau sécuritaire. »

Comme ce quadrilatère est à trois sauts de puce de la station de métro Rosemont et qu'il est entouré de plusieurs lignes d'autobus, bon nombre de citoyens seront sûrement tentés d'abandonner leur voiture personnelle. On se doute d'ailleurs que Communauto, le génial service de partage de voiture, sera facilement accessible.

Qui dit quartier vert dit aussi verdure, et on connaît maintenant son importance pour la qualité de l'air de la ville — sans parler du confort et du plaisir qu'elle offre. Rues bordées d'arbres, toits végétalisés, récupération des eaux de ruissellement et agriculture urbaine à petite échelle, sont des mesures assez simples qui rapportent gros. Bref, Michel et Juliette sont convaincus qu'un ensemble de mesures de ce type est de nature à favoriser un mode de vie plus actif et plus sain chez la population. Des expériences modèles réalisées un peu partout dans le monde — comme Dockside Green, à Victoria (Colombie-Britannique) — semblent d'ailleurs le démontrer. On oserait presque dire : la santé par la ville! 🌱



Pour en savoir davantage

catalyseurbaine.com
514.934.6346

jrganem.com
docksidegreen.com
ecologieurbaine.net
lechampfleur.com
vivreenville.org

Lectures suggérées

Grout, Jean-Michel,
Créer un mur végétal,
éditions Ulmer, 2008, 150 illustrations,
192 pages.

Why you shouldn't eat farmed salmon:
davidssuzuki.org/files/PSF_Salmon_Brochure.pdf



Un mur végétal chez soi

Parmi les avantages du mur végétal, ajoutons son intérêt pour les oiseaux. En façade, il embellit considérablement une propriété. Toutefois ceux qui envisagent d'en installer un doivent savoir qu'un tel mur demande de l'entretien, sinon l'effet esthétique sera rapidement transformé en spectacle désolant...

Sous nos climats, un mélange de plantes vivaces et annuelles permet de créer des motifs visuels vraiment intéressants. Il s'agit toutefois d'un choix exigeant et assez coûteux. Si on veut s'en tenir aux plantes vivaces, il faut choisir des espèces très rustiques. Selon l'expérience de Juliette, les petites graminées et les sedums sont bien indiqués : ils restent en vie et « présentables » jusqu'en novembre. Ensuite, on enlève les bacs et on les pose à plat sur le sol : la neige de l'hiver leur servira de protection.

Bien qu'ils n'en aient pas encore chez eux, Michel et Juliette affirment qu'on peut également installer un mur végétal à l'intérieur. Un bon moyen d'avoir des fines herbes à portée de la main...

PHOTOS:

1. Juliette, Michel et Java sur leur toit, au printemps, alors que les sedums et les graminées n'avaient pas encore repris vie.
2. Dans un quartier sans espaces verts de Montréal, les plantes partent à l'assaut des murs.
3. Le mur végétal fascine toujours les passants, petits et grands.
4. Les architectes font pousser des fleurs sur leur toit végétalisé, ainsi que des fines herbes et quelques légumes.
5. Le toit vert de l'Académie des sciences de la Californie, à San Francisco.
6. Mur végétal réalisé par Patrick Blanc au musée du quai Branly, à Paris.



- Champ d'épuration colmaté ?
- Fosse septique désuète ?
- Manque d'espace ?
- Terrain restreint ?
- Nouvelles constructions ?

Média bactériens **GARANTIE** à vie!

EN PRIME!
Garantie prolongée
de 2 ans du système Ecobox*
Une valeur de 500 \$

*(détails et inscription sur notre site Web)

La solution
INNOVATRICE
et 100 %
BIOLOGIQUE

Liste des installateurs
autorisés sur notre site



Système testé et certifié BNQ
Norme NQ 3580-910
Certificat : 1031

ecoboxhg.com
t. 450.434-3384

Une technologie de :
HG Environnement
technologie des eaux • égouts • pompage • électricité