

Une deuxième vie pour les résidus de construction



Du bain à la brique en passant par l'ardoise, presque tout est récupéré dans la maison d'Emmanuel.

Olivier Blouin

Stéphane Gagné

En 2004, la série *Les artisans du rebut global*, diffusée à Télé-Québec, a causé tout un émoi chez les Québécois. Elle leur a fait réaliser le potentiel de la récupération et du recyclage de matériaux de construction et tout le gaspillage qui s'y fait. La suite de la série, *Les citadins du rebut global*, a poursuivi ce travail de sensibilisation. Aujourd'hui, « lorsqu'ils amorcent un projet de construction, les gens ont davantage le réflexe d'aller voir dans les cours des récupérateurs avant d'acheter du neuf », affirme Marc Saint-Onge, producteur de Blue Storm Télé, qui a scénarisé et produit ces séries (dont la dernière s'intitule *Les compagnons du rebut global*).

La rénovation ou la construction écologique sont maintenant mentionnées à presque chaque semaine dans le cahier *Mon toit* du quotidien *La Presse*. Les gens y parlent souvent de l'usage de matériaux récupérés. Un vent de changement vert est-il en train de souffler dans le monde de la construction résidentielle québécoise ?

Bien qu'il ne s'agisse encore que d'une petite brise, un marché bientôt lucratif se met en branle et la quantité de résidus à récupérer le justifie amplement. Ainsi, selon le Bilan 2004 de la gestion des matières résiduelles au Québec, les résidus de construction/rénovation/démolition (CRD) représentaient 30 % de tous les déchets, soit plus de 3,5 millions de tonnes. Cinquante-cinq pour cent de ces résidus proviennent de travaux d'infrastructures (béton, asphalte, brique et pierre) et le reste vient du secteur bâtiment. Sur cette quantité, 62 % sont récupérés, ce qui dépasse l'objectif de récupération de 60 % fixé pour 2008 par la Politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles. Depuis 1996, la quantité de résidus de CRD récupérés a plus que doublé, passant de 875 000 tonnes à 1 930 000 tonnes en 2004. Mais attention, les chiffres sont trompeurs car, selon Recyc-Québec, 85 % des résidus de CRD récupérés sont constitués de béton et d'asphalte. Cela s'explique notamment par les grands efforts déployés par le ministère des Transports du Québec visant à accroître la réutilisation sur ses chantiers. Ces résidus sont surtout utilisés sur place comme matériaux de remblayage.

« Le bois, le plastique, le métal et le ciment commencent à être récupérés fréquemment en construction, mais surtout sur les gros chantiers », affirme Mario Laquerre, coordonnateur du secteur Industriel, commercial et institutionnel à Recyc-Québec. L'organisme gouvernemental l'admet d'emblée, l'industrie du bâtiment devra faire un gros effort.

Louez vos conteneurs verts !

On note d'ailleurs un début d'intérêt pour la récupération chez plusieurs intervenants du milieu qui se dotent d'un centre de tri, à l'instar des pionniers Matrec, Multi Recyclage et Mélimax. « Nous recevons beaucoup d'appels de gens intéressés à louer des conteneurs dans le but de récupérer, je dirais que c'est 5 à 10 % de notre clientèle », affirme Stéphane Théolis, président de Théolis Transport. « Depuis les années 1990, chaque famille a contribué avec le bac vert, mais on ne s'est jamais soucié des déchets de construction. Or, si une famille génère quelque 60 kilos d'ordures ménagères par semaine, en rénover votre cuisine ou votre salle de bain, vous générez 4 à 6 tonnes de déchets en une semaine ! »

Depuis trois ans, cette entreprise montréalaise d'enlèvement de déchets a investi 250 000 \$ dans une nouvelle division vouée à la récupération des résidus de CRD. Monsieur Théolis affirme qu'elle sera bientôt rentable. « Pour l'instant, le plus grand incitatif pour faire de la récupération est la bonne volonté des gens. Nous le faisons pour l'environnement, car ce n'est pas encore rentable, sauf pour les chantiers industriels où le tri est excessivement bien structuré. »

Or, depuis juin dernier, il existe un nouvel incitatif financier pour récupérer. En effet, le Québec impose maintenant une redevance de 10 \$ sur chaque tonne métrique de déchets dirigée vers un lieu d'enfouissement. Elle s'ajoute au coût d'environ 40 \$ à 55 \$ la tonne métrique déjà demandé aux transporteurs par les gestionnaires de déchets. En 2007, il en coûte donc 50 \$ à 65 \$ la tonne pour enfouir des matériaux de construction. Ce coût est inclus dans le prix de location des conteneurs que paie le consommateur.

Pourquoi couper des arbres pour faire des escaliers quand on peut récupérer de si beaux barreaux?

Olivier Blouin



La maison rénovée par Emmanuel Cosgrove pourrait être la première au pays certifiée LEED platine.

Olivier Blouin

Aujourd'hui, le coût croissant de l'enfouissement et la demande accrue pour des matériaux récupérés ou recyclés encouragent les transporteurs de déchets à se doter d'un centre de tri. Prenons l'exemple du bois, qui pourra être transformé en panneaux acoustiques, en panneaux de particules ou en copeaux pour produire de l'énergie par cogénération, comme le fait Cascades. Les recycleurs ne demandent que 25 \$ à 35 \$ la tonne de bois livré par les transporteurs. « Aujourd'hui, notre centre de tri n'est plus déficitaire et je suis convaincu qu'il sera rentable d'ici cinq ans, dit M. Théolis. La récupération deviendra une exigence courante des promoteurs, de plus en plus nombreux à vouloir faire certifier leur immeuble LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*). » Ce programme nord-américain de certification des bâtiments verts devient la norme d'excellence à atteindre dans les grands bâtiments publics et privés. « Le gouvernement donnera le tempo dans l'industrie, dit M. Théolis. C'est pourquoi, d'ici cinq ans, nous prévoyons investir un autre demi-million de dollars dans la récupération. »

Dans le milieu de la récupération, le métal demeure le matériau le plus lucratif. « Si un client en a beaucoup, je lui offre gratuitement le conteneur », dit Stéphane Théolis.

On ne fait plus de telles portes, aujourd'hui!

Olivier Blouin



Le ciment aussi trouve assez facilement preneur. « Une fois récupéré, il est transformé en agrégats selon une norme du Bureau de normalisation du Québec, affirme Mario Laquerre. Plusieurs carrières-sablères et certaines cimenteries l'acceptent gratuitement et en font le recyclage. » Cette norme a d'ailleurs été adoptée grâce aux pressions exercées par le Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3RMCDQ).

Pour les autres matières, la récupération se fait plus difficilement. « Le plastique peut être recyclé mais cela dépend de sa qualité », poursuit M. Laquerre. Enfin, certains matériaux usagés comme le gypse, le plâtre et le bardeau d'asphalte sont peu prisés. Ils se retrouvent donc à l'enfouissement.

Bardeau et gypse

Mais les choses pourraient changer rapidement. « Nous avons donné le mandat à l'École de technologie supérieure (ETS) d'examiner comment récupérer le bardeau d'asphalte postconsommation [issu des chantiers], affirme Ginette Pellerin, directrice du 3RMCDQ qui compte 125 membres. Le bardeau postfabrication [résidus des usines de fabrication de bardeaux] est déjà récupéré. Nous allons aussi bientôt étudier comment on pourrait récupérer le gypse. » Et Stéphane Théolis ajoute que la Société des alcools étudie la possibilité de recycler les bouteilles de verre, qui pourraient notamment être recyclées en matériel de remblayage ou... en nouvelles bouteilles.

Le Regroupement applaudit l'adoption de la redevance de dix dollars la tonne chargée aux gestionnaires de conteneurs. « Cela a dynamisé l'industrie, affirme Jean Boisvert, consultant en recyclage de matériaux secs et vice-président du 3RMCDQ. Depuis l'adoption de cette redevance, un

nombre croissant d'entreprises ont annoncé leur intention d'ouvrir un centre de tri. La capacité de tri des CRD sera multipliée par trois ou quatre d'ici un an au Québec. » M. Boisvert sait de quoi il parle puisqu'en tant que consultant, il se charge d'obtenir toutes les autorisations nécessaires pour les entreprises qui souhaitent ouvrir de tels centres.

Selon lui, ces centres de tri seront construits là où le volume le justifie. « Cela signifie que certaines régions éloignées et peu peuplées, comme la Gaspésie, risquent d'être moins bien desservies », dit-il. Cela pourrait aussi vouloir dire que si le lieu de tri est loin de l'endroit où s'effectue la rénovation, la construction ou la démolition, le gestionnaire de conteneurs pourrait être tenté d'aller porter ses déchets dans un lieu d'enfouissement pour sauver du temps et des frais de transport.

Il y a un autre obstacle au développement de ces centres. « Certaines municipalités ne veulent pas implanter des centres de tri sur leur territoire par manque d'espace ou pour des raisons politiques, affirme-t-il. Souvent, elles veulent éviter d'avoir à gérer des plaintes provenant de leurs citoyens. »

Pour être plus efficace dans la récupération des CRD, le 3RMCDQ croit qu'il faut aller plus loin. « Dans une lettre envoyée au ministre du Développement durable Claude Béchar, nous proposons qu'il y ait un pourcentage obligatoire de matériaux recyclés et récupérés dans les constructions neuves, affirme Mme Pellerin. Nous avons aussi demandé qu'il y ait un mécanisme de traçabilité qui permet aux municipalités qui délivrent les permis de construction ou de démolition de savoir où vont les déchets. Et cela, pour éviter que ces résidus ne se trouvent dans des décharges sauvages. » Au moment d'aller sous presse, le 3RMCDQ attendait toujours une réponse du Ministère.

À l'Association provinciale des constructeurs d'habitations du Québec (APCHQ), on est partiellement ouvert à cette proposition. « Nos membres utilisent beaucoup l'isolant à la cellulose [fait de papier journal recyclé] pour isoler les toits, certains utilisent aussi les panneaux de particules faits de copeaux de bois recyclés », explique André Gagné, directeur technique à l'APCHQ. Pour les matériaux récupérés, c'est autre chose. « En ce moment, il n'est pas recommandé d'utiliser des matériaux récupérés dans une construction neuve », dit-il. Car si un problème survenait [ex. : présence de termites dans du bois récupéré], la Garantie des maisons neuves [obligatoire sauf en autoconstruction] ne pourrait s'appliquer.

Pour la maison neuve, l'intervention du gouvernement sera donc nécessaire pour faire avancer les choses. En rénovation, cependant, un marché se développe. De plus en plus de concepteurs de bâtiments s'intéressent à la réutilisation de matériaux récupérés, selon le président de l'Ordre des architectes du Québec, André Bourassa. « J'ai moi-même eu à concevoir les plans d'une nouvelle maison où je devais intégrer 18 fenêtres récupérées de grandeurs différentes, dit-il. Cela s'est bien fait et sans surcoûts ! »

Des limites à la récupération

M. Bourassa met toutefois en garde les gens qui seraient tentés de se lancer dans la récupération tous azimuts. « Certains matériaux ont une bonne valeur sur le marché de la récupération [ex. : vieilles portes, vieilles fenêtres, briques poreuses], dit-il. Pour d'autres, il y a des précautions à prendre. Pour le bois, il faut s'assurer qu'il n'est pas contaminé par la moisissure, même chose pour la céramique de salle de bain et de cuisine. Quant aux vieux meubles et à la vieille moquette, vaut mieux ne pas les réutiliser en raison des dangers de moisissures. Et les vieilles toilettes et vieux lavabos doivent fonctionner correctement. » Mais il faut savoir que les toilettes modernes écologiques ne consomment pas plus de 6 litres d'eau par chasse contre 13 ou davantage pour les vieux modèles.

De même, les vieux équipements électriques qui peuvent avoir un look intéressant (ex. : luminaires, frigos) consomment généralement plus d'énergie que des équipements plus récents. Et là, un dilemme se pose : esthétique ou économies d'énergie ?

L'autre obstacle majeur à la récupération des matériaux est le coût élevé de la main-d'oeuvre. Les plus grosses quantités de matériaux à récupérer se retrouvent dans les chantiers du secteur ICI (industriel,

commercial et institutionnel). Mais la main-d'oeuvre habilitée à faire l'ouvrage y est très coûteuse : les coûts d'assurance santé et sécurité y sont très élevés en raison des plus grands risques d'accident de travail, affirme André Bourassa. « Il faudrait que le gouvernement crée un corps de métier spécialisé dans le domaine de la déconstruction, ce qui n'existe pas en ce moment. »

La déconstruction est l'art de désassembler un bâtiment en prenant soin de récupérer le maximum de matériaux. « Dans les années 1940, la déconstruction se faisait couramment », relate Marc Saint-Onge de Blue Storm Télé. Aujourd'hui, il est presque impossible pour un entrepreneur de prendre du temps pour enlever les clous des planches. » Surtout dans la construction et la rénovation résidentielles où ce serait trop long et trop cher.

Pourtant, certains pays ont fait le pari de planifier la déconstruction d'un bâtiment dès l'étape des plans d'architecte. C'est le cas de la France qui a mis en place, depuis le début des années 1990, la démarche volontaire de Haute qualité environnementale (HQE). Initiée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'initiative favorise la conception de bâtiments les plus écologiques possible, un peu comme le LEED en Amérique du Nord, sauf qu'elle inclut la déconstruction.

Ici, au Québec, on parle encore peu de déconstruction. Mais quelques entreprises ont flairé la bonne affaire dans la récupération de certains matériaux de bâtiments démolis. C'est le cas du distributeur de bois Goodfellow, à Delson en Montérégie. Sur son

immense site, la majorité des 31 bâtiments qu'on y trouve ont été construits à l'aide de matériaux récupérés – principalement des poutrelles d'acier et du bois – provenant d'édifices aujourd'hui disparus comme le Centre Paul Sauvé à Montréal, de magasins Canadian Tire, de bâtiments gouvernementaux, etc. « Présentement, nous construisons un nouveau bâtiment à l'aide de matériaux provenant d'un ancien hangar du Vieux Port de Montréal », dit Nabil Brakchi. En 1999, l'entreprise a également récupéré d'énormes quantités de bois – dont des pièces de 16 par 16 pouces – provenant des estacades des rivières Outaouais, St-Maurice et Gatineau. « Nous avons dégarni ces pièces de leurs surfaces abîmées et les avons mises sur le marché », affirme André Rashotte.

Dans le secteur résidentiel, on n'en est qu'aux balbutiements de la déconstruction. L'entrepreneur André Fiset, copropriétaire de BFG Construction de Montréal, se dit très ouvert à la récupération et à la réutilisation des résidus de CRD. Il propose souvent cette façon de faire à ses clients. « Or, seuls les plus convaincus embarquent », dit-il.

Ce fut le cas du couple McSween et Leroux de la rue Cuvillier à Montréal (notre dossier Rénovation extrême, paru en automne 2005). La rénovation de leur triplex, utilisé comme étude de cas par Recyc-Québec, a généré 55 tonnes de déchets dont près de 60 % ont été détournés de l'enfouissement. Pour y arriver, le couple et leurs parents ont mis 4000 heures de travail. « Ils ont consacré beaucoup de temps à enlever des clous après des planches, à planer les planches, à les sabler, etc. S'ils ne s'étaient pas autant investis, les coûts de cette rénovation auraient été prohibitifs », dit M. Fiset. « Je me sers de ce projet pour prouver aux gens qu'on peut réussir à récupérer dans le résidentiel, ajoute Stéphane Théolis. C'était la réunion de grands passionnés. Tout le monde s'impliquait. Ce couple-là, c'était à mon avis la crème des passionnés ! Et si tous les architectes étaient comme Vouli Mamfredis... »

Dans le quartier montréalais Mile-End, voisin de l'Université McGill, un autoconstructeur écolo et trois de ses amis viennent de réaliser la première phase d'un autre projet semblable. Emmanuel Blain-Cosgrove voulait rénover son cottage avec le maximum de matériaux récupérés tout en produisant un minimum de déchets. « Je privilégie d'abord le réemploi et ensuite, les matériaux recyclés, moins écologiques car ils sont issus d'un processus industriel », explique le propriétaire du site Internet www.ecohabitation.com, où il partage ses contacts.



Le bon vieux plancher de bois recyclé, c'est sain !
Olivier Blouin

Pour parvenir à dénicher ces trésors, il a passé beaucoup de temps à chercher dans les écocentres, les cours à ferraille... C'est ainsi qu'il a trouvé des portes anciennes au cachet vieillot, des fenêtres à double vitrage certifiées Energy Star provenant de lots défectueux d'un fabricant, des planchers de merisier et de hêtre usagés (dont il a dû enlever les clous), un bain, des lampes, plusieurs poutres, du bois d'ossature, etc. Toutefois, il n'est pas un récupérateur puriste. « Si un équipement récupéré consomme plus d'énergie ou d'eau qu'un neuf, je privilégierai le neuf », précise-t-il.

Le projet d'Emmanuel Blain Cosgrove sera tout de même assez coûteux, car il serait le premier chantier de rénovation résidentielle au nord de la Californie à viser le plus haut niveau de certification pour un bâtiment vert, LEED platine. « En utilisant moins les matériaux neufs que les récupérés, mon chantier a un bilan positif pour la planète : on envoie moins de matières à l'enfouissement. » Une fois complétée, sa maison comportera notamment un toit vert, un système de récupération des eaux de pluie et un nouvel étage, pour promouvoir la densification plutôt que l'étalement urbain qui gruge les espaces verts.

Des fournisseurs écolos

La disponibilité croissante de résidus CRD sur le marché et d'autres matières recyclables a amené certaines entreprises à se lancer dans la fabrication de matériaux recyclés. C'est le cas, par exemple des fabricants québécois Igloo et Benolec, qui fabriquent de l'isolant fait de papier journal recyclé traité aux sels de bore ignifuges. La cellulose est le principal isolant posé dans les entretoits et son usage dans les murs, bien que plus dispendieux que la fibre de verre, est de plus en plus populaire car il offre une plus grande résistance au passage de la chaleur.

Une terrasse de plastique et bois recyclés.

www.trex.com



Le distributeur Goodfellow, très sensible à l'environnement, vend plusieurs produits recyclés de même que des produits certifiés FSC provenant de forêts gérées de façon durable. Notamment, des panneaux de fibres de bois liées sans urée-formol nocive (détails en page 34). Car, il ne faut pas l'oublier, un matériau recyclé n'est pas écologique s'il contribue à polluer l'environnement! -M21-

Pour en savoir davantage :

www.constructionbfg.com

www.ecohabitation.com/annuaire

(cliquer sur Magasins, puis Matériaux récupérés)

Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux : <http://3rmcdq.qc.ca>

Répertoires de produits et de récupérateurs et recycleurs : www.recyc-quebec.gouv.qc.ca

QUELQUES BONS PRODUITS RECYCLÉS

CONTENANT 50 % ET PLUS DE MATIÈRES RECYCLÉES

Envirobardeaux de polymères, pneus et bois recyclés : www.enviroshake.com

Isolant acoustique et thermique de papier journal recyclé :

www.benolec.com et www.cellulose.com

Meubles, accessoires de bois de déconstruction, etc. : www.recybois.com

www.zedrecyclagedecoratif.com

Patrimoine architectural récupéré :

www.ecoreno.com et www.spazio.ca

Planches de plastique recyclé :

www.materiauxresource.com et www.trex.com

Panneaux d'armoires et contreplaqués sans urée-formol : www.goodfellowinc.com

Peintures Boomerang : latex, alkyde ou vernis 100 % de restants de peinture ou de vernis récupérés : www.peinture.qc.ca

Panneaux acoustiques et de revêtement mural : www.materiauxspecl.com