

## UNE MAISON ENTIÈREMENT BÂTIE EN MATÉRIAUX RECYCLÉS

On dirait du pop art. Des dizaines de milliers de bouteilles en plastique recyclé, conditionnées par la firme Stabilobloc, assureront le drainage des eaux de pluie le long des murs extérieurs de la cave. Festival de couleurs éphémère (on reconnaît notamment de très loin le rouge Coca-Cola !), l'œuvre sera ensevelie sous des tonnes de terre une fois les fondations de la maison rebouchées. Restera la satisfaction du maître d'œuvre, le Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC), pour avoir utilisé un matériau recyclé, un de plus, pour l'édification d'une maison de démonstration<sup>1</sup> destinée à prouver à tout un chacun que le bâtiment aussi peut contribuer à l'effort écologique.

*La technologie est prête: on peut construire des maisons entières avec des matériaux recyclés. Reste à changer les mentalités des bâtisseurs et des habitants !*



Mais seule une visite complète et guidée du chantier en compagnie d'Edmond Rousseau, ingénieur au CSTC, permet de saisir l'ampleur d'un projet qui a débuté voici quelques années et qui approche aujourd'hui de son terme. Chaque mur, chaque cloison, chaque tuile, chaque fenêtre ... tout, ou presque, dans cette maison est bâti avec des matériaux recyclés. Deux cent cinquante produits en tout, provenant des quatre coins de l'Europe, qui attestent que, contrairement aux idées reçues, la technologie est prête. Et qu'il ne reste plus qu'à faire évoluer les mentalités plutôt conservatrices de tous les acteurs du secteur du bâtiment, estime E. Rousseau.

### Un toit en papier journal

La toiture, par exemple. Nous avons revu les plans initiaux de la maison pour illustrer la diversité de l'offre de matériaux dans ce domaine. Trois petits bâtiments ont été annexés à la structure de base de façon à multiplier par quatre le nombre de versants de toiture différents. L'un d'entre eux est recouvert de tuiles en plastique recyclé qui réclament une fixation particulière, précise E. Rousseau. Un autre de plaques ondulées composées de papier journal rigidifié dans un bain de bitume ...

Les blocs de béton du bâtiment réservent aussi quelques surprises. Derrière une apparente orthodoxie, chaque mur abrite un petit secret de fabrication bien à lui. Dans ces blocs-ci, indique notre guide, le fabricant a remplacé le gravier par des déchets d'aciérie. Et dans ceux-ci, le granulat est remplacé par des cendres provenant d'un incinérateur d'ordures ménagères. En façade, esthétique oblige, la recette est encore plus saisissante: des écrans de télévision et d'ordinateur pilés assurent aux blocs de béton une finesse de grain acceptable.

---

<sup>1</sup> Financée grâce à des fonds européens de recherche

C'est le gros œuvre de la maison qui est le plus difficile à réaliser, explique E. Rousseau, car les contraintes techniques sont très importantes. Plus vous allez vers des éléments non porteurs de la maison, plus la marge de manœuvre augmente. Les encadrements des fenêtres, qui rappellent la pierre de France, sont en verre pilé compacté dans de la résine. Les châssis sont en PVC recyclés. Le zinc des chutes d'eau entame aussi son second cycle de vie. Certains planchers sont fabriqués à base de Tetra Pak. Rassurez-vous: ici, les marques de boîtes de lait et autres jus de fruits ne sont plus identifiables ...

## Des planchers en cartes bancaires

La palme de l'originalité aurait pu être attribuée à ce fabricant qui proposait des planchers en cartes bancaires usagées mais qui dut abandonner son projet en raison d'une certaine pénurie de la matière première ... Une tentative qui illustre malgré tout assez bien le potentiel d'absorption des déchets provenant des autres secteurs de production. Le bâtiment est un grand consommateur de matériaux très divers, explique Johan Vyncke (CSTC). Il peut offrir une deuxième vie à des déchets qui n'ont rien à voir avec la construction au départ.



*Elle est sortie de terre à Wavre: cette maison est composée, entre autres, de plastiques recyclés, de papier journal traité au bitume et d'écrans de télévision et d'ordinateurs pilés !*

Et, paradoxalement, le recyclage des déchets provenant directement du secteur de la construction lui-même soulève des problèmes techniques difficiles à résoudre, qui tiennent à la durée de vie des bâtiments. Cette durée de vie est en moyenne de plus de 50 ans. Ce qui signifie que les immeubles que l'on démolit aujourd'hui ont été édifiés, pour beaucoup, un peu après la guerre, sans aucune considération, comme on s'en doute, pour le recyclage. Or le recyclage est une entreprise qui se prépare idéalement très en amont, par le choix des matériaux ainsi par que la manière de les assembler. Exactement comme dans le secteur automobile.

Mais selon les experts du CSTC, le défi du recyclage dans la construction serait surtout psychologique. Les principaux acteurs que sont les architectes ou les entrepreneurs sont responsables des vices qui affecteraient leurs immeubles durant 10 ans. Ce qui expliquerait une certaine réticence de leur part à utiliser des matériaux nouveaux. La maison recyclée de Limelette (près de Wavre) est aussi là pour démontrer la fiabilité des procédés de fabrication actuellement sur le marché. Une fiabilité que le CSTC entend évaluer sur le long terme.