

Le “béton de verre”



11:37

Des jeux de lumière à travers la matière

C'est en Suède, où il poursuivait ses études d'ingénierie civile, qu'Áron Losonczi a imaginé un nouveau matériau, susceptible de révolutionner l'architecture et bien d'autres domaines de la vie quotidienne : le « béton de verre » .

Depuis son invention, brevetée il y a quatre ans, ce béton est devenu célèbre, tant en Hongrie que dans le monde entier : le Time magazine l'a considéré comme l'une des inventions les plus significatives de l'année 2004. Il y a longtemps en effet que les architectes ont cherché à résoudre le problème essentiel que pose le béton classique: il est gris et sa matière peu chaleureuse. L'idée d'utiliser à la fois du béton et du verre est ancienne puisque déjà les Romains les employaient ensemble. La nouveauté consiste à se servir de fibres optiques au lieu du verre.

Le système, appelé LiTraCon (Light Transmitting Concrete) est le suivant : on mélange des milliers de fibres optiques, strictement alignées par couches, au béton. Chaque fibre transmettant la lumière de l'une de ses extrémités à une autre, c'est-à-dire ici d'un bout à l'autre d'un mur de béton ainsi aménagé. Le matériau, qui reste absolument homogène du fait de la très petite taille des fibres optiques qui le traversent, garde en outre toutes ses caractéristiques techniques. Ainsi sa résistance est-elle identique à celle du béton gris classique (puisque c'est toujours

de cette matière qu'il s'agit). La seule différence (et de taille !), c'est qu'il est devenu translucide.

Ce résultat révolutionnaire laisse le champ libre à de merveilleux jeux de lumières : devant un mur de LiTraCon l'on distingue d'une part la lumière, et la couleur de cette lumière, mais aussi l'ombre des objets et des personnes qui se trouvent de part et d'autre. Or ces qualités ne dépendent pas de l'épaisseur du béton, en effet la capacité des fibres optiques de transmettre la lumière reste constante que la distance d'une extrémité à une autre (et donc de l'épaisseur du mur de béton) soit de dix centimètres ou de dix mètres. Face à un tel matériau, difficile de croire qu'il est fait de cailloux, de sable, de ciment et d'eau.

S'il reste relativement cher (300 000 HUF pour 1m² de 10 cm d'épaisseur), ce béton n'est encore connu que des milieux professionnels du monde entier, de Washington à Londres en passant par Tokyo. Et l'intérêt est grand : la plus grande entreprise de ciment s'intéresse sérieusement à cette invention et l'on parle d'utiliser ce béton dans la construction de la Freedom Tower, qui sera construite à la place des tours du World Trade Center à New York. Par ailleurs, un militaire américain a contacté Áron Losonczi car il écrit un livre sur la colonisation de Mars et souhaite réaliser un film à ce propos où le béton de verre sera le matériau de construction des immeubles habités par des humaines sur une planète lointaine.

On peut toujours rêver...

Beáta Szathmáry

- 1 vue

Catégorie

Agenda Culturel