

# Des fibres de carbone pour renforcer les immeubles

Par *admin*

Créé le 21/04/2000 - 23:00

## Des fibres de carbone pour renforcer les immeubles

Vendredi, 21/04/2000 - 22:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

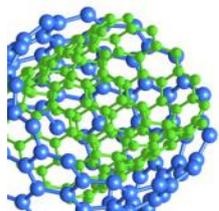
•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Dans un premier temps, les constructions en fibre de carbone étaient recherchées essentiellement pour leurs performances mécaniques et leur légèreté, leur coût relativement élevée en limitant l'utilisation massive. Or on constate aujourd'hui que, tout en développant des performances de plus en plus poussées, les structures en fibre de carbone voient leur coût continuellement diminué. Par ailleurs, les professionnels du BTP prennent conscience des gains à long terme que peut procurer ce matériau, à l'encontre de l'utilisation de matériaux traditionnels moins onéreux mais dont les performances dans le temps sont problématiques. Un récent projet de Restructuration Corp. à Sedelia dans le Colorado, démontre comment la consolidation par le carbone peut être exploitée à l'intérieur même des bâtiments, pour accroître la longévité de leur structure et renforcer très sensiblement leur résistance aux de tremblements de terre. Dans un immeuble du centre ville de Salt Lake City, Utah les ingénieurs, afin de répondre aux normes antisismiques, ont préconisé l'utilisation de carbone, de fibre de verre, et de composites à base de résine pour renforcer les colonnes, les poutres, et les solives. Après avoir sablée et préparé la surface en béton avec de l'époxy, le composite en carbone est appliquée. Les bandes de carbone sont placées dans le sens de la longueur, sur les deux côtés opposés de la colonne, les fibres de carbone étant alignées verticalement. Cette orientation permet de résister aux charges latérales. La

colonne est ensuite entourée de bandes de plus d'un mètre de large de fibre de verre unidirectionnelle, les fibres étant cette fois-ci orientées horizontalement. Des tests en laboratoire et sur le terrain ont déjà permis de montrer que la ductilité des colonnes avait été multipliée par 8.

LA LETTRE MATERIAUX DE WASHINGTON : <http://www.france-science.org>

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
  
- **Nombre de consultations :** 183
- **Publié dans :** [Nanomatériaux](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Nanomatériaux](#)

---

URL source: <https://www.rtflash.fr/fibres-carbone-pour-renforcer-immeubles/article>