

Un ciment intelligent pour transformer les bâtiments en batteries

Par *mogirard*

Créé le 24/10/2018 - 06:42

Un ciment intelligent pour transformer les bâtiments en batteries

Mercredi, 24/10/2018 - 05:42 [0 commentaire](#)

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

-
- [Tweeter](#)
-
-

3 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs de l'Université de Lancaster (Royaume-Uni) ont mis au point un nouveau type de ciment « intelligent » géopolymère à base de potassium et de cendre volante. L'utilisation à grande échelle de ce nouveau ciment pourrait transformer des bâtiments, immeubles, maisons, trottoirs ou même des réverbères en batteries capables de stocker des énergies renouvelables grâce à un seul et même matériau.

La diffusion des ions de potassium à travers la structure cristalline assure la conductivité électrique. Selon les chercheurs, une fois parfaitement au point, leur ciment pourrait offrir une capacité de charge et de décharge comprise entre 200 et 500 watts par mètre carré. Ils ajoutent que ce mélange serait moins onéreux que le ciment Portland qui est pourtant le matériau de construction le plus répandu.

L'autre propriété intéressante qu'offre ce matériau est la capacité de signaler en temps réel toute altération de la structure. Un stress mécanique tel qu'une fissure va perturber la conductivité des ions, ce qui permet de détecter automatiquement tout problème menaçant l'intégrité d'un bâtiment sans recourir à des capteurs externes.

Selon ces chercheurs anglais, leur ciment géopolymère pourrait transformer tout ou partie d'un bâtiment en batterie capable de stocker, par exemple, l'énergie de panneaux solaires et de la restituer le soir venu aux occupants.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Lancaster University](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations** : 516
- **Publié dans** : [Matériaux](#)
- **Partager** :
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Matériaux](#) [capteurs ciment](#) [Energie ions](#) [Lancaster](#) [potassium](#) [stockage](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/ciment-intelligent-pour-transformer-batiments-en-batteries/article>