

# Un nouveau matériau refroidisseur

Par *mogirard*

Créé le 09/03/2017 - 07:43

## Un nouveau matériau refroidisseur

Jeudi, 09/03/2017 - 06:43 [0 commentaire](#)

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

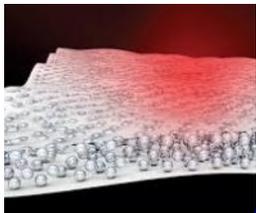
•

- [Tweeter](#)

•

•

1 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs américains de l'Université du Colorado ont annoncé avoir créé un nouveau matériau qui possède la remarquable propriété de refroidir les objets même en étant exposé directement au soleil, agissant comme un climatiseur sans utiliser ni énergie ni eau. Appliqué sous forme d'un film sur une surface, ce méta-matériau qui n'existe pas à l'état naturel, reflète efficacement l'énergie solaire vers l'espace tout en permettant simultanément à l'objet qu'il recouvre de se débarrasser de la chaleur emmagasinée sous forme de radiations infrarouges.

Ce matériau écologique de 50 micromètres d'épaisseur, à peine plus épais qu'une feuille d'aluminium, est facile à produire en grandes quantités et peu onéreux. Il pourrait ainsi être utilisé pour le refroidissement des centrales thermo-électriques qui actuellement nécessitent d'importants volumes d'eau et une grande quantité d'électricité pour maintenir des températures compatibles avec le fonctionnement de leurs équipements. Ce polymère hybride de fibre de verre avec une fine couche d'argent peut également être utilisé pour la climatisation des immeubles résidentiels.

« De dix à vingt mètres carrés de ce matériau sur le toit d'une maison suffisent à bien la rafraîchir en été », précise Gang Tan, professeur adjoint d'ingénierie architecturale à l'Université du Wyoming, co-auteur de cette découverte. Ce matériau peut aussi améliorer l'efficacité et la durée de vie des panneaux solaires qui en plein soleil peuvent surchauffer, ce qui réduit leur capacité à convertir l'énergie du soleil en

électricité.

« Le fait d'appliquer ce matériau sur les panneaux solaires peut permettre de gagner de 1 à 2 % d'énergie solaire, ce qui fait une différence d'efficacité à grande échelle », précise Xiaobo Yin, co-directeur de recherche à l'Université du Colorado qui a mené ces travaux. Ces ingénieurs ont déposé une demande de brevet pour leur technologie et vont explorer les applications commerciales potentielles.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Science Mag](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
  
- **Nombre de consultations :** 630
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Energie](#) [chaleur](#) [Energie froid](#) [matériau](#) [soleil](#) [température](#)

---

URL source: <https://www.rtflash.fr/nouveau-materiau-refroidisseur/article>