

Vers une énergie solaire thermique enfin bon marché ?

Par *mogirard*

Créé le 25/09/2014 - 07:00

Vers une énergie solaire thermique enfin bon marché ?

Jeudi, 25/09/2014 - 06:00 [1 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

4 avis :



[zoom](#)

Actuellement, les centrales solaires thermiques à concentration reposent encore sur des technologies relativement coûteuses et des rendements qui ne sont pas à la hauteur des besoins. Cela va peut-être changer grâce à une découverte faite par plusieurs chercheurs du MIT qui viennent d'exposer leurs travaux dans un article de Nature Communication.

La galette mise au point par les chercheurs du MIT pour générer de la vapeur à partir de la lumière du soleil est constituée de deux couches : d'une part, une couche isolante (insulating) en mousse de carbone, sur laquelle se trouve une autre couche composée de flocons de graphite. Poreuse, elle est suffisamment légère pour flotter sur l'eau contenue dans le récipient qu'elle recouvre.

Lorsqu'un faisceau de lumière solaire concentrée touche la galette, le graphite s'échauffe, provoquant une pression qui va faire remonter l'eau par capillarité à travers les pores de la mousse de carbone. L'eau finit par se vaporiser dans la couche de graphite de sorte que la galette fonctionne comme une éponge qui, placée dans l'eau pendant une journée chaude et ensoleillée, peut continuellement absorber et évaporer du liquide. Par ailleurs, la couche de carbone sert aussi d'isolant, empêchant la chaleur de s'échapper de l'eau sous-jacente.

Les chercheurs ont constaté qu'avec un faisceau de lumière dont l'intensité était seulement 10 fois supérieure à celle d'une journée ensoleillée typique, ils pouvaient atteindre un taux de conversion record de 85 % de l'énergie solaire en vapeur. Et il semble possible d'augmenter ce taux de conversion avec une intensité lumineuse encore moindre?

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[MIT](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 591
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie carbone](#) [chaleur](#) [Energie graphite](#) [rendement](#) [vapeur solaire](#) [thermique](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/vers-energie-solaire-thermique-enfin-bon-marche/article>