

Des feuilles artificielles en silicium pour produire de l'électricité

Par *mogirard*

Créé le 11/03/2013 - 16:45

Des feuilles artificielles en silicium pour produire de l'électricité

Lundi, 11/03/2013 - 15:45 [1 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs américains ont mis au point une «feuille artificielle», qui vise, à partir de cellules solaires au silicium, à exploiter la lumière du soleil comme le font de véritables feuilles naturelles.

Les feuilles des arbres et des plantes peuvent décomposer l'eau en hydrogène et en oxygène et convertir l'énergie du soleil directement sous une forme chimique stockable, sans avoir besoin de raccordement externe. Un système de feuille artificielle pourrait utiliser la lumière du soleil pour produire un combustible stockable, comme l'hydrogène, au lieu de produire de l'électricité pour une utilisation immédiate. L'hydrogène ainsi obtenu pourrait être utilisé pour produire de l'électricité via une pile à combustible.

Ces "feuilles" convertissent la lumière en électricité, à l'aide d'un catalyseur chimique. Ce dispositif électrochimique produit donc un courant électrique qui peut séparer des atomes d'hydrogène et d'oxygène à partir des molécules d'eau qui les entourent.

Pour l'instant, ce concept original a un taux de conversion de 4,7 % mais, selon les chercheurs, il est possible de monter rapidement à 16 % et même à 18 % si l'on utilise des cellules d'arséniure de gallium au lieu du silicium.

Comme le souligne Daniel Nocera, qui dirige ces recherches, "Ce système est simple, fiable et surtout peu coûteux et, si l'on pense que la demande mondiale d'énergie va augmenter de 60 % d'ici 2050, ce procédé peut devenir une partie de la solution pour fournir de l'énergie solaire bon marché et propre aux pays pauvres."

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Redorbit](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 402
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie catalyseur cellules électricité](#) [Energie feuilles hydrogene pile solaire soleil](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/feuilles-artificielles-en-silicium-pour-produire-l-electricite/article>