

Des cellules solaires utilisant la biomasse !

Par *mogirard*

Créé le 03/12/2013 - 19:11

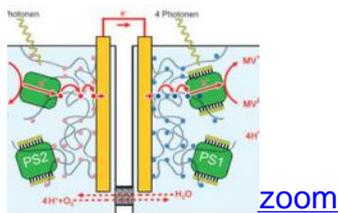
Des cellules solaires utilisant la biomasse !

Mardi, 03/12/2013 - 18:11 [1 commentaire](#)

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

-
- [Tweeter](#)
-
-

1 avis :



Des chercheurs de l'Université de la Ruhr à Bochum (Rhénanie du Nord-Westphalie) ont développé une cellule solaire biologique en utilisant deux protéines, photosystème 1 et 2, qui sont responsables de la photosynthèse au sein des plantes. Les chercheurs ont en effet intégré ces protéines dans des molécules complexes spécialement développées pour l'occasion et qui assurent le passage des électrons.

Grâce à ces deux protéines, les plantes parviennent à utiliser l'énergie de la lumière pour convertir le dioxyde de carbone en oxygène et en biomasse. Pour copier ce mécanisme naturel, les chercheurs ont conçu des matériaux de conduction électronique complexes, baptisé "hydrogels rédox". Les scientifiques ont ensuite introduit dans ces structures les photosystèmes afin de les connecter aux électrodes des cellules photovoltaïques.

Cependant, pour pouvoir transformer l'énergie solaire en énergie électrique, il faut qu'il y ait une différence de potentiel entre les deux électrodes. Dans le cas présent, cette différence est obtenue en utilisant des hydrogels rédox ayant différents potentiels. La différence de potentiel détermine la tension et la puissance de la cellule photovoltaïque biologique.

Bien que le rendement de ces cellules solaires biologiques reste très faible pour l'instant (de l'ordre de

quelques nanowatts par centimètre carré), "Cette avancée ouvre de grandes perspectives à terme pour la production de vecteurs énergétiques comme l'hydrogène, à partir de l'énergie solaire", souligne M. Rögner, chercheur à l'Université de la Ruhr.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[RUB](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 471
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie](#) [biomasse](#) [cellules](#) [électricité](#) [électrons](#) [Energie](#) [hydrogene](#) [photons](#) [photovoltaïquesolaire](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/cellules-solaires-utilisant-biomasse/article>