

Un nouveau type de cellule solaire associant silicium et pérovskite

Par *mogirard*

Créé le 10/12/2015 - 13:57

Un nouveau type de cellule solaire associant silicium et pérovskite

Jeudi, 10/12/2015 - 12:57 [0 commentaire](#)

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

-
- [Tweeter](#)
-
-

0 avis :



[zoom](#)

Une équipe du centre Helmholtz pour les Matériaux et l'Énergie de Berlin (HZB), en partenariat avec l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL, Suisse), est parvenue à intégrer des pérovskites à une cellule photovoltaïque à base de silicium. Le rendement atteint de 18 % est le plus haut obtenu pour cette configuration de cellule. En apportant des améliorations technologiques, celui-ci pourrait atteindre 30 %. Les pérovskites prennent une place de plus en plus importante dans la fabrication de cellules photovoltaïques : en six ans, le rendement des cellules contenant des pérovskites a été multiplié par cinq.

L'un des moyens, pour une cellule photovoltaïque, d'améliorer son rendement est de pouvoir absorber le maximum de radiations lumineuses du spectre solaire pour augmenter l'intensité du courant générée. La pérovskite absorbe les radiations bleues du spectre solaire et peut être associée à une cellule photovoltaïque à base de silicium qui absorbe davantage les radiations lumineuses rouges et infra-rouges.

Les chercheurs du HZB et de l'EPFL sont parvenus à concevoir une structure monolithique de cellule photovoltaïque en tandem silicium/pérovskite. Pour cela, la couche de dioxyde de titane entre le silicium et

la pérovskite a été remplacée par une couche de dioxyde d'étain déposée à une température plus basse. La cellule photovoltaïque silicium est donc protégée, et ce, jusqu'à la finalisation du composant avec la pérovskite.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Phys](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 574
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie cellule](#) [Energie lumière pérovskite](#) [silicium solaire](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/nouveau-type-cellule-solaire-associant-silicium-et-perovskite/article>