

Solaire: Nouveau record des Cellules Organiques



Le spécialiste solaire allemand, Heliatek, vient d'annoncer une nouvelle percée du taux de conversion pour des cellules solaires organiques à 12%. Il n'y a que quelques années, ce taux dépassait à peine les 5%.

En théorie, cette efficacité de 12% reste comparable à celle des 14% ou 15% obtenue avec les panneaux standards de silicium cristallin et le photovoltaïque en couches minces. Pour information, certaines cellules photovoltaïques arrivent à une conversion de 27%.

Heliatek espère pouvoir arriver à 15% d'ici à 2015 et produire ses films solaires. Les principaux clients se trouvent dans l'industrie des matériaux de construction, de l'automobile et des structures légères. D'autres possibilités sont perçues dans le mobilier urbain dans le but d'augmenter leurs fonctionnalités.

L'Allemand a misé sur les oligomères déposés sous vide. Cette technologie a été utilisée avec succès pour les écrans OLED au cours de la dernière décennie. Le dépôt sous vide permet de concevoir des couches homogènes extrêmement minces, jusqu'à 5 nanomètres. Avec ce procédé de film ultra-mince, l'entreprise dépose un grand nombre de couches sur le dessus de chaque cellule en tandem, voire en triple jonctions, afin d'absorber un plus large spectre de la lumière.

Ce nouveau record d'efficacité pour des matériaux semiconducteurs organiques améliore le précédent réalisé également par Heliatek, il y a seulement 9 mois, avec un taux de 10,7%.