

Les épinards, source d'énergie... électrique !

Marc Baldo, du Massachusetts Institute of Technology (MIT), et ses collègues ont mis au point un nouveau type de cellules photovoltaïques fabriquées à partir de chloroplastes d'épinards.

Grâce à la photosynthèse, les plantes peuvent transformer la lumière en énergie, d'où l'idée des scientifiques d'utiliser les protéine-clés de la photosynthèse isolées à partir de chloroplastes des feuilles d'épinard pour la production d'électricité.

La partie la plus difficile de leurs travaux, publiés dans les Nano Letters, a été d'isoler les molécules en question, très instables, et de les intégrer dans les cellules solaires. Pour éviter leur dégradation, les chercheurs ont eu recours à des peptides surfactants capables de les préserver comme s'ils se trouvaient dans leur environnement membranaire naturel. Les ingénieurs ont ensuite associé les protéines à une fine couche d'or puis ont placé cette structure entre deux couches de métaux conducteurs.

Exposée à la lumière, la cellule photovoltaïque a fonctionné pendant 21 jours avec un rendement de 12% mais les chercheurs espèrent atteindre un taux de 20%, supérieur à celui des cellules en silicium du marché actuel.

Source : S&T Presse USA - BULLETIN ELECTRONIQUE DES ETATS-UNIS

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le dimanche 11 juillet 2004

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/4628-les-epinards-source-energie-electrique.html>