

Vers des batteries auto-rechargeables

Par *admin*

Créé le 04/05/2001 - 23:00

Vers des batteries auto-rechargeables

Vendredi, 04/05/2001 - 22:00 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Popularisé par la mise au point du format de fichier audio MP3, le Fraunhofer Institut pourrait bientôt de se distinguer par une autre application révolutionnaire, qui n'a rien de musicale, celle-là. Il s'agit d'une nouvelle génération de batteries pour assistant personnel, téléphone portable et autre appareil sans fil gourmands en énergie. L'équivalent allemand du MIT a simplement eu l'idée d'adapter la technologie des piles à hydrogène exploitées par l'industrie automobile pour les véhicules électriques. Les piles se rechargent à l'énergie solaire si bien que leur durée de vie est considérablement rallongée, voire illimitée. Ne plus avoir à se soucier de changer les piles du caméscope, n'est-ce pas le rêve de tout touriste ? Jusqu'à présent, les batteries à l'hydrogène des véhicules électriques, couplées à des capteurs solaires, étaient trop volumineuses pour être intégrées dans un PC de poche. Et, paradoxalement, plus on réduit leur taille et plus elles consomment d'énergie. Les capteurs solaires susceptibles d'apporter cette énergie sont économiquement inabordables pour le marché grand public. L'exploit du département Solar Energy Systems du Fraunhofer Institut a été de réussir à combiner ses deux facteurs contradictoires. Miniaturiser la tailles des "piles" sans augmenter leur besoin énergétique. Les ingénieurs ont mis au point un module électrique qui se contente de 1 % de la lumière émise par le soleil en été (sachant que la plupart des lieux publics et de travail n'en perçoivent que 3 %) pour assurer son autonomie. Le module énergétique est composé de 14 capteurs solaires en cristal de silicium. Leur disposition, comparable aux tuiles d'un toit, optimise la surface occupée et augmente leur efficacité de 20 %. Les cellules photoélectriques sont recouvertes d'oxyde de silicium ou de nitrure. Cette couche, isolante, doit être retirée puis repositionnée

sur les points de contacts qui assurent la conduction électrique. Un processus très complexe qui rend les coûts de fabrication prohibitifs. C'est là que le savoir faire de l'institut de recherche allemand intervient. Il a mis au point un laser spécial qui élimine la couche isolante au niveau des points conducteurs uniquement. Une innovation qui a permis d'éliminer 80 % des étapes de fabrication et rend le produit concurrentiel vis-à-vis des autres sources d'énergie autonomes. Les premières démonstrations devraient se dérouler à la fin du mois à l'occasion du salon de l'industrie à Hanovre. Casio et Siemens, notamment, ont annoncé avoir lancé la fabrication de prototypes de téléphones portables équipées des "batteries solaires" du Fraunhofer Institut. Lequel, il faut le rappeler, avait dès 1998 présenté un ordinateur portable doté de cette technologie.

Vunet :

<http://www.vnunet.fr/actu/article.htm?id=0&numero=7492&date=2001-04-25>

Fraunhofer Institut :

<http://www.iis.fhg.de/index.html>

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 80
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie](#)

URL source: <https://www.rtf.fr/vers-batteries-auto-rechargeables/article>