

Énergie solaire : cinq innovations qui rendent le monde meilleur

Des solutions solaires qui sauvent des vies dans le monde entier

L'énergie solaire est une source d'énergie renouvelable utilisée pour les secours en zone sinistrée, en zone de guerre et en région éloignée. Voici d'incroyables innovations qui améliorent la qualité de vie de beaucoup partout sur la planète.

La toilette à énergie solaire

Dans le monde, 2,5 milliards de personnes n'ont pas accès à des toilettes, ce qui entraîne la propagation de maladies pourtant évitables (comme la typhoïde et le choléra) qui tuent chaque année 1,5 milliard d'enfants, selon les estimations. C'est pourquoi des ingénieurs du [California Institute of Technology](#) ont inventé une toilette alimentée grâce à un panneau solaire sur le toit. Lorsque la chasse d'eau est tirée, les déchets sont décomposés et transformés en ressources réutilisables. Les matières solides sont séchées (pour servir de fertilisant), l'hydrogène est extrait et emmagasiné dans la batterie alimentant la toilette, et l'eau est désinfectée et réacheminée dans la citerne. Ce système en circuit fermé consomme très peu d'eau, produit du fertilisant pour l'agriculture et élimine les germes grâce au processus d'assainissement.

Le ballon photovoltaïque pour alimenter les camps de réfugiés

Les organismes de secours ont besoin d'énergie. Leurs interventions se faisant dans des régions isolées souvent frappées par une guerre ou une catastrophe naturelle, il est rare qu'ils puissent s'alimenter à même le réseau électrique. Utiliser des génératrices est dispendieux, consomme du carburant et produit des gaz à effet de serre.

Une équipe de concepteurs français a donc créé le [ballon photovoltaïque Zephyr](#). Chaque ballon peut fournir du courant à 50 personnes. D'une largeur de quatre mètres, il transmet l'énergie tirée du soleil au moyen de l'amarre qui le retient au sol; cette énergie est alors utilisée ou [stockée dans des batteries](#). Ce ballon peut servir à alimenter un hôpital ou une unité de télécommunication.

Le lampadaire solaire pour tuer les moustiques

Dans de nombreux endroits dans le monde, les maladies transmises par les moustiques, comme la fièvre Zika, la dengue et le paludisme, font des ravages dans la population. Mais en Malaisie, des chercheurs ont mis au point un lampadaire qui, en plus d'éclairer, capture les moustiques.

Le chercheur principal de ce projet, [Chong Wen Tong](#), de l'Université de Malaisie à Kuala Lumpur, a

fabriqué un puissant lampadaire à DEL alimenté par l'énergie solaire et une petite éolienne. Le dispositif émet une très faible quantité de CO₂, ce qui attire les moustiques, qui sont ensuite pris au piège dans l'appareil.

Le réfrigérateur à l'énergie solaire pour les vaccins

En République démocratique du Congo (RDC), la vaccination dans les zones touchées par certaines maladies aide à sauver des vies. Cependant, dans les régions isolées où il n'y a pas d'électricité, il est impossible de conserver les vaccins au réfrigérateur. [Le réfrigérateur à énergie solaire](#), élaboré et distribué par [B Medical Systems](#), permet maintenant à la population du sud-est du pays d'être vaccinée à temps.

« Grâce au réfrigérateur à énergie solaire, on peut désormais vacciner rapidement les nouveau-nés, sans craindre de manquer de doses, explique Liliane Kitungu, travailleuse de la santé bénévole en RDC. Avant, tout dépendait de la glace pour conserver les vaccins. Si elle fondait, on ne pouvait plus travailler. »

De l'énergie pour les régions isolées du Canada

Le toit de l'école primaire de la Première Nation Deer Lake accueille depuis peu une installation solaire de 152 kW munie de 624 modules photovoltaïques fabriqués au Canada. Cette communauté possède déjà une petite centrale électrique, mais doit recourir au diesel pour combler les manques. Les génératrices consomment une quantité de carburant dont le coût grimpe chaque année à 2,7 millions de dollars.

« C'est le premier projet mis en service dans le cadre de notre stratégie de partenariats dynamiques. Celle-ci s'inscrit dans un engagement en faveur des solutions de microréseaux d'énergie renouvelable afin d'aider les Premières Nations et les collectivités isolées non reliées au réseau à combler leurs besoins énergétiques », affirme Shawn Qu, président et directeur général de [Canadian Solar](#).

Chaque année, cette installation fera économiser 92 000 \$ à la communauté et réduira sa consommation de diesel d'au moins 31 000 litres, et ses émissions de carbone, de 99 tonnes.

Source URL (modified on 08/25/2017 - 09:59):

<http://ecovie.banquescotia.com/%C3%A9nergie-solaire-cinq-innovations-qui-rendent-le-monde-meilleur/17>