

Le projet Éclairage portable offre – dans un sac – aux villages ruraux une énergie et un éclairage propres. Cette initiative à but non lucratif est due à Sheila Kennedy, Directrice du Design and Applied Research de KVA MATx, firme de design interdisciplinaire des États-Unis.

En utilisant une nanotechnologie solaire souple, elle a mis au point en 2004 avec son équipe une lampe portable qui combine l'énergie photovoltaïque et l'éclairage LED. La cellule photovoltaïque peut être tissée ou cousue dans des produits traditionnels : sacs, vêtements et autres textiles. Dans la journée, le sac recueille l'énergie solaire au cours des déplacements effectués. Cette énergie, transformée en électricité par la cellule photovoltaïque, est ensuite restituée sous forme de lumière par l'ampoule LED qui, la nuit, fournit pendant quatre heures une lumière vive et blanche ou pendant huit heures une veilleuse de lecture.

Le sac peut venir au renfort des services de santé. Dans un projet pilote à Haïti, les sages-femmes se déplaçant en zones rurales portent ces sacs pendant leurs visites à domicile aussi bien que dans les cas d'urgence.

Chaque sac génère suffisamment d'énergie pour charger à la fois des appareils électroniques médicaux et un téléphone portable permettant à la sage-femme de garder le contact avec les médecins de service à la clinique. Le projet est utilisé par les communautés autochtones Huichol de la rude Sierra Madre mexicaine depuis 2005. Réputés pour l'admirable tissage de leurs vêtements et leurs sacs K+ tsuri, les artisans Huichol ont été pleinement associés à la conception et à la fabrication des sacs pour leur communauté. Ils les utilisent aujourd'hui pour recharger leurs téléphones portables lorsqu'ils doivent correspondre avec un marchand d'art ou un commerçant en ville.

Depuis lors, les responsables du projet ont collaboré avec l'ONG Paso Pacífico pour former des villageois au métier de patrouilleurs de la nature dans le Couloir biologique Paso del Istmo du Nicaragua. La nuit, les patrouilleurs parcourent la zone avec leurs lanternes portables. Ils peuvent même faire passer la lumière blanche du LED au rouge pour ne pas déranger les tortues de mer sur la plage. Les villageois utilisent également ces lanternes pour les cours du soir et pour développer leurs entreprises d'écotourisme.

Un nouveau projet vient d'être lancé, en collaboration avec de nombreux partenaires, dans la région du Tapajos en Amazonie brésilienne afin d'adapter les kits aux besoins de dix villages riverains du fleuve qui n'ont pas accès à l'électricité.

Pour Sheila Kennedy, le projet démontre que la nanotechnologie peut être bénéfique non seulement au monde en développement – où quelque 1,4 milliard de personnes n'ont pas accès à l'électricité – mais aussi au monde développé, où il devient urgent de penser à utiliser des sources d'énergie renouvelables. Son équipe travaille actuellement à des ébauches de Maison verte, un projet de logements préfabriqués dotés de rideaux capteurs d'énergie qui produisent jusqu'à 16 kW/h d'électricité, plus de la moitié des besoins quotidiens d'un ménage étatsunien moyen.

Pour en savoir plus : www.portablelight.org; www.pasopacifico.org

Au Nicaragua, des femmes se servent de leurs sacs

Éclairage portable faits maison dans leur travail de protection de l'environnement avec Paso Pacífico

Photo :