Nouvelle utilisation des infrastructures ferroviaires

Partage international n° 448 – Décembre 2025

Dans le cadre d'un projet pilote, la Suisse démontre que nous pourrions utiliser les voies ferrées comme centrales solaires. Des panneaux solaires amovibles sont installés par une machine entre les rails, sur les solides traverses qui les soutiennent. Le nouveau système utilise des surfaces et des infrastructures déjà existantes, et comme les panneaux sont amovibles, les équipes de maintenance peuvent facilement travailler sur les rails. Une brosse fixée à l'arrière du train permet même de nettoyer les panneaux pendant que le train roule, ce qui rend l'entretien très efficace.

Les 48 panneaux solaires du projet pilote produisent de l'électricité qui alimente le réseau électrique local. Les 16 000 kWh d'énergie produits suffiraient à alimenter quatre à six foyers suisses. Au-delà de l'énergie propre, cette innovation pourrait stimuler les économies locales et créer de nouveaux emplois pour des travailleurs qualifiés chargés d'installer, de nettoyer, d'entretenir et de surveiller les équipements.

La période d'essai durera trois ans. Cependant, la start-up Sun-Ways est déjà en pourparlers avec plusieurs pays. La Corée du Sud, l'Espagne et la Roumanie développent des projets similaires, l'Indonésie explore l'idée et le Japon suit de près le projet pilote.

Une autre start-up du Colorado, SunTrain, a mis au point une technologie permettant de transformer les trains en immenses batteries mobiles. Les trains transportent l'électricité dans des *« wagons-batteries »* sur les voies ferrées existantes, depuis les sites d'énergie renouvelable (principalement solaire et éolienne) vers les zones urbaines ou les installations industrielles, où elle alimente les réseaux locaux en énergie propre ou remplace les centrales à combustibles fossiles.

Un wagon peut stocker suffisamment d'électricité pour alimenter environ 12 000 foyers pendant une heure. Plusieurs wagons peuvent être reliés entre eux pour transporter des centaines de mégawattheures entre des sites éloignés.

Ce système permet d'éviter deux problèmes critiques du système énergétique américain : le long processus de construction de nouvelles lignes de transport (au moins vingt ans) et la difficulté de relier les projets d'énergie renouvelable des zones reculées aux villes où l'électricité est la plus nécessaire. Comme les sociétés de chemins de fer sont déjà propriétaires des terrains et assurent l'entretien des voies, le système peut être mis en service immédiatement, et les lignes ferroviaires desservent toutes les régions.

Un grand projet pilote avec Xcel Energy dans le Colorado est prévu pour démontrer le potentiel de cette technologie pour des applications concernant les services publics. Le transport de l'électricité restant un problème permanent, des solutions créatives comme celle-ci pourraient s'avérer essentielles pour la transition énergétique des Etats-Unis.

Suisse
Sources : happyeconews.com
Thématiques : environnement
Rubrique : Tendances