

Un soleil glacial

→ Produire du froid reste très gourmand en énergie et peut s'avérer complexe sur des sites isolés.

De nouveaux réfrigérateurs solaires développés par Cesbron, filiale de Dalkia, pourraient changer la donne.

Les réfrigérateurs solaires existent depuis quelques années, mais ils nécessitent d'importantes surfaces de capteurs et des batteries volumineuses pour stocker l'énergie. Cesbron a mis au point un équipement pour chambre froide et « tank » à lait qui emploie deux fois moins de panneaux solaires. L'idée est simple : produire de la glace avec le soleil, puis la laisser fondre en restituant le froid. Le système est composé de deux blocs modulaires de fabrication de glace. L'un stocke pendant que l'autre déstocke le froid émanant de la glace. Cela permet d'avoir des compresseurs deux fois plus petits dans le cas du refroidissement du lait.

Le marché ? Les lieux isolés et privés d'électricité, qui sont aussi souvent des zones de production agricole. « L'Afrique perd 60 à 70 % de sa production laitière par manque de moyens de conservation, estime Christian Rabin, directeur du pôle technologies de Cesbron. Notre système permet de refroidir le lait de 35 °C à 3 °C en trois heures, tout en produisant de la glace qui va dégager du froid pendant neuf heures, gardant le lait à température jusqu'à la traite suivante. » L'échangeur, qui permet de produire du froid avec un fluide à 0 °C (contre -10 °C pour les technologies classiques), a notamment été breveté.

Avantages ? Une technologie simple, économe, plus respectueuse de l'environnement et facile à employer. « Un premier test a été réalisé en Afrique, où les besoins sont réels. Cette solution packagée serait simple à installer et à maintenir », souligne Christian Rabin.

Et demain ? Outre l'agriculture, les dispensaires médicaux représentent un marché potentiel.

En chiffre

-32 °C
en trois heures