

Comment stocker le soleil d'été

ÉLECTRICITÉ Avec l'avènement des énergies renouvelables, le stockage longue durée représente un défi majeur. On pense aux barrages, mais une option issue de l'EPFL Valais pourrait voir le jour.

PAR JULIEN ROBYR@LENOUVELLISTE.CH / PHOTOS HELOISE MARET@LENOUVELLISTE.CH

Comment stocker sa production d'énergie renouvelable d'une saison à l'autre? Cette question, tous les propriétaires de panneaux photovoltaïques se la posent. Les batteries qui existent sur le marché sont plus performantes, mais elles ne peuvent stocker de l'énergie efficacement plus de quelques jours. L'autre option consiste à injecter son surplus de production dans le réseau, pour ensuite le stocker dans les ouvrages de fond de vallées. Mais le petit producteur reste dépendant de son gestionnaire de réseau et du prix de rachat qu'il propose.



GRZ Technologies a remporté le concours Venture Kick 2017 et apparaît dans le top 100 des meilleures start-up suisses. Ici, son cofondateur Noris Gallandat avec ses bonbonnes d'hydrogène.

“ Je ne crois à cette solution que s'il y a une véritable nécessité opérationnelle. ”

JOËL DI NATALE
DIRECTEUR GÉNÉRAL D'ALTIS

primordiale. Pour un foyer? Non, uniquement s'il y a un coup de cœur. C'est justement ce levier que les cofondateurs entendent actionner pour démocratiser leur technologie. «Pour toucher les familles, nous devons nous adresser en premier lieu à celles qui sont prêtes à dépenser plus pour soutenir une nouvelle technologie en accord avec leurs valeurs», confirme Noris Gallandat.



Nous nous adressons aux familles prêtes à dépenser plus pour être en accord avec leurs valeurs.”

NORIS GALLANDAT,
COFONDATEUR

Une expertise difficile

Reste la question de la qualité technique. Pour Jakob Rager, directeur du CREM de Martigny, spécialisé dans la recherche énergétique en milieu urbain, il est difficile de juger. «Je peux uniquement affirmer que dans le stockage d'hydrogène, Andreas Züttel est une sommité. Le défi, c'est de passer à une technologie viable sur le long terme pour un développement commercial.» Car le besoin existe. Annuellement, la Suisse est quasiment neutre au niveau énergétique. Par contre, elle exporte en été et importe en hiver.

Une troisième option pourrait bientôt voir le jour. GRZ Technologies, la première start-up issue de l'EPFL Valais, développe un nouveau type de batteries longue durée. Il serait donc possible de stocker le surplus d'énergie solaire produite durant l'été et de l'utiliser lors d'une froide journée hivernale, sans passer par le réseau. Comment? Grâce à un alliage de métaux capable de

stocker efficacement de l'hydrogène.

Du métal bourré d'hydrogène

Les batteries classiques ne constituent qu'une réponse partielle aux enjeux du développement des énergies renouvelables. Face à ce constat, les cofondateurs de la start-up GRZ Technologies – Noris Gallandat, Krzysztof Romanowicz et le pro-

fesseur EPFL Andreas Züttel – ont développé un nouveau système de stockage longue durée à l'hydrogène. «Grâce aux travaux du professeur Züttel, on a développé une solution qui consiste à stocker l'hydrogène dans un alliage de métaux standards. Celui-ci absorbe l'hydrogène comme une éponge absorbe l'eau», explique Noris Gallandat. Ce procédé permet de stocker une densité d'hydrogène large-

ment supérieure à une bonne classique et ne présente aucun danger d'explosion.

Vers l'autoconsommation

Comme d'habitude, c'est au niveau du prix que le bât blesse. GRZ Technologies imagine pouvoir le diminuer d'un facteur deux, voire trois, si les volumes augmentent, mais tout le monde n'est pas du même avis.

Pour Joël Di Natale, directeur général d'Altis avec qui la start-up collabore sur un projet pilote, la technologie est impressionnante, mais limitée à un marché de niche. «J'y crois dans un seul et unique cas, s'il y a une véritable nécessité opérationnelle. Je pense à un cabinet médical, des serveurs, un hôpital avec blocs opératoires, ceux pour qui la nécessité d'avoir de l'énergie 24 heures sur 24 est

Une application à l'assaut du mal des montagnes

CHAMPÉRY Une collaboration transfrontalière a permis la création d'une application pour aider alpinistes et touristes en difficulté.

Hier, l'application e-Rés@mont a été dévoilée au public à Champéry, dans le cadre du Congrès international de médecine de montagne tenu au Palladium. Les responsables du projet ont présenté ses intérêts: allier les subtilités du savoir médical aux avancées technologiques. Grâce à un nouveau modèle d'assistance sanitaire surfant sur l'essor de la télémédecine, les personnes souffrant de mal des montagnes vont bénéficier d'un

spécialistes suisses, italiens et français ont travaillé sur la création de e-Rés@mont, pour un budget de 1 million d'euros (dont 150 000 francs déboursés par la Suisse).

Collaboration de la HES-SO

Afin de développer techniquement cette application qui fonctionne sans connexion internet, le Groupe d'intervention médicale en montagne

«Le Valais est un canton de montagne où l'on est confronté à cette problématique d'urgence de sauvetage», rappelle le conseiller d'Etat Christophe Darbellay. «On est le canton de Suisse où on en effectue le plus. Pouvoir profiter de cette expérience de médecins engagés dans le sauvetage en montagne, tout en mettant en avant les nouvelles technologies, cela ouvre des perspectives extrêmement intéressantes pour



Le Valais se veut pionnier dans le domaine de la télémédecine. LE NOUVELLISTE

quelle six gardiens de cabane valaisans ont suivi une formation sur la problématique de la santé et sur l'aspect technolo-

application n'a pas pour vocation de secourir, mais d'offrir la possibilité aux personnes souffrantes de s'autoévaluer

pond à une réalité médicale connue depuis très longtemps. Grâce au digital, on arrive maintenant à poser un diag-