



## Energie

# Un projet de parc solaire flottant démarre en Valais

**Romande Energie  
veut installer  
des panneaux  
photovoltaïques sur  
un lac de barrage.  
Une première  
en montagne**





**Cette image de synthèse montre la structure expérimentale qui devrait être installée cette année au barrage des Toules. La structure définitive couvrirait un tiers de la surface du lac.** ROMANDE ENERGIE/LDD

### Patrick Monay

Un lac recouvert de panneaux photovoltaïques sur un tiers de sa surface. C'est la vision pour le moins étonnante qui pourrait attendre les promeneurs au barrage hydroélectrique des Toules, sur les hauteurs de Bourg-Saint-Pierre (VS), dès 2019. Actionnaire de la société exploitante, Romande Energie souhaite en effet installer un parc solaire flottant sur ce lac d'accumulation, à 1810 m d'altitude. Selon le distributeur basé à Morges, ce serait une première mondiale en montagne: les seuls aménagements de ce type mis en service jusqu'ici sont situés à faible altitude (en Grande-Bretagne et au Japon notamment).

Qui dit milieu alpin dit contraintes particulières. Romande Energie affirme avoir développé une structure flottante capable, une fois arrimée aux rives du lac, de résister à des températures de -25 à +30 °C, à des vents de 120 km/h et à une couche de glace de 60 cm d'épaisseur. Et la neige qui s'accumulera sur les panneaux? Elle disparaîtra rapidement, assure Céline Rod, porte-parole du groupe romand. Le modèle à deux faces

choisi pour ce projet doit en effet garantir une efficacité maximale: «Avec la réflexion de la lumière sur la neige et sur l'eau, la face arrière de chaque panneau produit de l'énergie, ce qui chauffe le panneau et fait fondre la neige.»

Ces conditions météorologiques constitueraient même un avantage, selon le distributeur. Sur la base d'expériences menées depuis 2013 à proximité du lac des Toules, les responsables du projet estiment que ce parc flottant produira jusqu'à 50% d'énergie en plus qu'un parc de mêmes dimensions situé en plaine. Un rendement qui s'expliquerait par plusieurs facteurs. Céline Rod cite en premier lieu la forte réverbération

de la lumière sur la neige et sur l'eau. La couche atmosphérique plus fine signifie aussi un indice UV plus élevé. Enfin, les températures moyennes plus basses favorisent le rendement d'une telle installation, puisque les panneaux photovoltaïques s'avèrent plus efficaces quand il fait froid.

### Un test crucial

Pour mettre cette théorie à l'épreuve. Romande Energie en-

tend poursuivre ses tests dès cet automne avec une structure de démonstration. Elle se composera de 2240 m<sup>2</sup> de panneaux solaires bifaciaux, reposant sur 36 flotteurs. Fixés aux rives par des câbles, ces derniers pourront s'élever et s'abaisser en suivant le niveau de l'eau du barrage. De quoi produire

et injecter dans le réseau existant l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité de quelque 200 ménages.

Des études de faisabilité à la mise en service, Romande Energie prévoit d'investir 2,35 millions de francs dans cet essai. Il sera soumis à enquête publique dès le 3 mars, une autorisation cantonale étant nécessaire. Objectif du distributeur: vérifier non seulement le fonctionnement technique d'une telle installation, mais aussi sa viabilité financière. Sollicité, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a rejeté une demande de soutien financier, jugeant le projet «pas assez innovant».

Si tous les feux sont au vert après cette phase test, le groupe romand lancera la dernière étape de l'aventure: la réalisation de ce tout premier parc solaire alpin,



dont le coût global reste à préciser. Avec environ 60 000 m<sup>2</sup> de panneaux, il devrait être en mesure de produire 23 millions de kilowatt-heures par an (23 GWh). Ce qui correspond aux besoins annuels de 6400 ménages. Sachant que la production de l'ensemble des installations photovoltaïques du Valais est aujourd'hui limitée à 60 GWh par an, cette perspective réjouit les autorités cantonales. Interrogé par *Le Nouvelliste*, un responsable du Service valaisan de l'énergie met en exergue «l'importante production hivernale» que laisse entrevoir le projet.

## Et ailleurs dans les Alpes?

● Verra-t-on un jour un parc solaire sur les eaux du barrage de la Grande-Dixence ou d'autres grands lacs alpins? A l'évidence, on n'en est pas encore là. «Nous n'avons aucun projet dans ce sens», affirme une porte-parole d'Alpiq, numéro un de l'électricité en Suisse. En matière d'énergie photovoltaïque, l'actionnaire majoritaire de Grande-Dixence SA concentre ses efforts en plaine: il a ainsi mis en

service au printemps 2015 l'une des plus grandes installations du pays, à Kestenholz (SO).

De son côté, Romande Energie songe à une suite possible. «En cas de succès du projet mené au lac des Toules, nous n'excluons pas de proposer cette solution ailleurs», confirme sa porte-parole Céline Rod. Une étude de faisabilité devrait toutefois être réalisée au cas par cas.»

# 23

millions de kWh par an: la production d'énergie supplémentaire au barrage des Toules représenterait la consommation de 6400 ménages