



Communiqué de presse

Transition énergétique

Inauguration de la pile à hydrogène du refuge du Col du Palet, un refuge 100% énergie renouvelable

Ce vendredi 28 septembre avait lieu au refuge du Col du Palet, dans le Parc national, l'inauguration de sa pile à hydrogène. Ce système innovant, une première en France, permet de stocker et d'alimenter le refuge en électricité, tout en assurant son autonomie énergétique. L'événement a été l'occasion de faire un retour d'expérience, en présence des entreprises, sur les 3 années de fonctionnement de ce prototype installé en 2015.

Les entreprises qui ont conçu et réalisé la solution et le Parc ont pu expliquer sur place son fonctionnement. Une veillée spéciale au refuge sur « l'hydrogène comme ressource énergétique » a ensuite permis d'approfondir le sujet. Rozenn Hars, Présidente du Conseil d'administration du Parc a rappelé l'ambition affichée du Parc national, au service de la transition énergétique, soit 100 % d'énergie renouvelable dans ses refuges en site isolé.

Le refuge du Col du Palet (2587 m d'altitude, commune de Peisey-Nancroix) est implanté dans un site exceptionnel et sauvage, au cœur du Parc national de la Vanoise. Comme les 12 autres refuges en site isolé gérés par le Parc, il est confronté à un enjeu d'approvisionnement en électricité lié à la difficulté d'accès, l'altitude ainsi qu'une consommation concentrée sur la période de gardiennage.

Pour gérer les ressources énergétiques, d'importants efforts de rationalisation étaient, et sont toujours, réalisés chaque jour par les gardiens du refuge. Mais avant l'installation de la pile à hydrogène, l'énergie électrique produite par les panneaux solaires ne pouvait être stockée plus de 3 jours et des besoins comme le fonctionnement de la pompe de relèvement de l'eau potable nécessitait l'utilisation d'un groupe électrogène, alimenté au diesel.

Afin d'optimiser la production et le stockage de l'énergie solaire en intersaisons pour la redistribuer en haute saison selon la demande en électricité, et ne plus avoir recours au groupe électrogène, le Parc a développé un prototype innovant basé sur la technologie hydrogène. L'hydrogène se génère facilement par électrolyse de l'eau. Source d'énergie propre pour l'environnement, il est sans émission de gaz à effet de serre.

Ce projet a été largement cofinancé par le Fonds européen de développement économique et régional (FEDER) dans le cadre de son programme opérationnel interrégional du massif des Alpes.



C'est pour la complémentarité de compétences de ses entreprises et sa capacité à proposer un système complet, de haut niveau technologique, que le Parc a retenu ce consortium constitué de : Gest'Hydrogène et Gest'Performance, MaHyTec, PowiDian et Waechter Énergies.

Après 3 ans d'expérience au Col du Palet, cette technologie a fait ses preuves. Le groupe électrogène n'a plus été utilisé. Le consortium et le Parc ont depuis l'été 2015 constamment cherché à optimiser le fonctionnement du système.

Grâce à l'expérience du Col du Palet, la même solution a pu être mise en œuvre pour l'alimentation en électricité dans un hameau isolé du cirque Mafate à la Réunion. De même, le premier bâtiment autonome en énergie de la métropole nantaise a été équipé d'une station de production et stockage d'hydrogène. Une solution similaire devrait également voir le jour sur le refuge du lac d'Allos dans le Parc national du Mercantour. Des lycées de la Région Franche-Comté ont aussi mis en place le même type de systèmes à hydrogène destinés à la formation d'ingénieurs de la filière hydrogène.

Avec le changement climatique et le recul des glaciers, la question de l'approvisionnement en eau potable des refuges tend à devenir problématique. Si la technologie hydrogène rend possible le pompage systématique de sources souterraines, très énergivore en électricité, cela ne doit pas faire perdre de vue la gestion responsable de la ressource en eau, en particulier dans un espace naturel protégé et sensible. Le Parc reste sur ce point vigilant et déploie de nombreux outils, comme par exemple les *nudges* (ou « coups de pouce »), pour réduire la consommation en eau, la meilleure énergie étant toujours celle que l'on ne consomme pas.

Plus d'informations sur le dossier de presse [ici](#)



© Parc national de la Vanoise – Chloé Tardivet

Rozenn Hars, Présidente du Conseil d'administration, lors de l'inauguration

