

Un nouveau barrage EDF dans les Alpes

Par Frédéric De Monicault

27/07/2011 | Mise à jour : 12:59



Un pont sur la Romanche est en train d'être consolidé de manière à supporter des chargements d'une centaine de tonnes. (Crédits photo : EDF/DR)

Le site hydroélectrique de Romanche-Gavet devrait être opérationnel en 2017. Il remplacera six installations existantes. L'électricien n'avait pas mené de tel chantier en France depuis 17 ans.



Au cœur de l'Isère, à 35 kilomètres de Grenoble, **EDF** construit en ce moment sa future centrale de Romanche-Gavet, sa première installation **hydroélectrique** flambant neuve dans l'Hexagone depuis dix-sept ans. Le chantier n'en est encore qu'à ses débuts mais chaque étape est déjà

cruciale. Ainsi la sécurisation des falaises : quelque 30 000 m² de filets ont été tendus et plus de 1 000 m³ de roches écroulés. «Face aux blocs évolutifs, nous avons plusieurs options : soit les faire tomber, soit les clouer à la falaise, soit encore les consolider à la falaise en injectant les matériaux adéquats», explique Paul Gaudron, qui pilote l'ensemble du chantier. Le site, encaissé entre des murs de pierre de 200 mètres de haut, oblige à des travaux d'équilibriste. Accrochés à la montagne, les cordistes ne sont que de petits points de couleur pour le regard.

L'accès au lieu est aussi en chantier. Un pont sur la Romanche - qui prend sa source dans le massif des Écrins - est en train d'être consolidé, de manière à supporter des chargements d'une centaine de tonnes. «Il faut prévoir l'élargissement des routes, la préparation des réseaux électriques et de nombreux autres gros travaux de fond, indispensables à la réalisation et au bon fonctionnement de la nouvelle installation», explique Michel Vogien, directeur de l'unité de production Alpes (UPA) chez EDF.

Le projet de Romanche-Gavet va se substituer à six centrales installées au fil de l'eau, dont les premières ont été construites à la fin du XIXe siècle. Deux groupes de production d'une puissance unitaire de 47 mégawatts (MW) sont prévus, soit une capacité maximale de 92 MW. «La production annuelle potentielle sera de 560 millions de kilowattheures (kWh) par an», précise EDF. Ce qui représente un gain de 155 millions de kWh/an par rapport aux outils actuels, l'équivalent de la consommation d'une ville de 60 000 habitants. «Le débit du cours d'eau étant relativement homogène, nos prévisions sont d'autant plus fiables», souligne Jean-François Astolfi, le patron de l'ensemble de la branche hydraulique de l'électricien tricolore.

Gérer la rivière

La mise en service des différents ouvrages (barrage-prise d'eau, galerie d'amenée, cheminée d'équilibre, usine souterraine...) est programmée à l'horizon de 2017. «Même si l'expérience apprend la prudence vis-à-vis du planning prévisionnel, nous avons l'avantage de bien connaître le site : le massif est sain, il ne devrait donc pas y avoir d'aléas géologiques synonymes d'obstacles pour le creusement de la galerie par les deux tunneliers», poursuit Paul Gaudron. Ces deux machines impressionnantes

- 100 mètres de long pour un diamètre de 4,5 mètres - doivent progresser au rythme de 15 mètres par jour. Elles perceront la roche sur 9,3 kilomètres de long, un parcours qu'empruntera ensuite l'eau destinée à la centrale.

En tout, le coût total du chantier est estimé aux environs de 200 millions d'euros, dont 150 millions d'euros pour les opérations de génie civil. «À ce stade, 90 % des contrats ont déjà été passés», précise Michel Vogien.

«Les dépôts de matériaux ont tenu compte des zones habitées. De son côté, le Syndicat des eaux de Grenoble a pu s'assurer que le barrage-prise d'eau respecterait parfaitement la qualité des sources d'eau potable. Et ainsi de suite, tout a été fait pour que la centrale se coule harmonieusement dans l'environnement», ajoute-t-il. Parmi les innovations technologiques de Romanche-Gavet, l'introduction de dissipateurs d'énergie, pour un coût supplémentaire de 10 millions d'euros, n'est pas la moindre. Cet équipement vise à parer aux variations trop brutales de débit, grâce à un système de vannes. «Le nouveau dispositif permettra d'assurer une meilleure gestion en toute sécurité du lit de la rivière», commente Paul Gaudron. Quant au pilotage de l'installation, il disposera d'un système de double commande, comme pour toutes les autres centrales hydrauliques d'EDF. Concrètement, tandis qu'à Lyon un centre névralgique conduit en direct les opérations des différentes usines alpines, des équipes sont présentes à proximité de chacun des sites pour remédier à la moindre anomalie. «Notre maître mot, c'est la réactivité», expose Jean-Marc Moschetti, le directeur de la centrale de Grand'Maison (Isère), la plus puissante de France avec une capacité installée de 1 800 MW. En trois minutes, nos douze groupes de production sont disponibles pour produire l'énergie de pointe dont a besoin le réseau. En novembre 2006 par exemple, quand une partie de l'Europe a été plongée dans le noir après le black-out survenu en Allemagne, Grand'Maison a été l'une des premières installations mobilisées pour restaurer l'approvisionnement des foyers.»