

Valais Mercredi 22 décembre 2010

## Les méga-barrages triomphent à nouveau

Par Xavier Filliez

### **Les aménagements de pompage-turbinage se multiplient dans les Alpes. Cas d'école avec Nant-de-Drance, emblème de ce renouveau hydroélectrique, entre aléas géologiques et appétit pantagruélique**

Un jeûne forcé mais un appétit d'ogre. Le tunnelier qui dévore la montagne du côté de Finhaut, en Valais, entre le col de la Forclaz et la frontière française, pour le projet de centrale de pompage-turbinage Nant-de-Drance, termine l'année sur ce cruel paradoxe.

Entamée au début 2010, son avancée dans les entrailles de gneiss et de granit, sous le barrage d'Emosson, est freinée par les aléas géologiques. La machine, qui a percé le Lötschberg, traverse actuellement une zone de failles qui nécessite un long travail de colmatage pour éviter des infiltrations d'eau sous pression.

Mais alors que les ouvriers prennent leur mal en patience, les actionnaires de Nant-de-Drance S.A., Alpiq (54%), les CFF (36%) et Forces motrices valaisannes (FMV, 10%) songent à rajouter quelques tonnes de gravats au menu du colosse, à l'enseigne de Nant-de-Drance +. Le conseil d'administration, réuni lundi à Olten, n'a pas encore avalisé le projet, mais selon nos informations, tous les voyants sont au vert.

Avec Nant-de-Drance +, la puissance de l'installation passerait de 600 à 900 mégawatts, grâce à l'ajout de deux turbines aux quatre prévues. Le potentiel de production bondirait de 1500 à 2400 millions de kWh. La cathédrale souterraine qui accueillera le cœur de l'installation devra être élargie et le mur du barrage du Vieux-Emosson (35 m) rehaussé de 20 mètres, pour en doubler sa capacité de retenue. Financièrement, ces ambitions feraient gonfler l'enveloppe des travaux, qui atteint déjà le milliard de francs.

Nant-de-Drance, avec d'autres projets similaires (lire ci-dessous), est une réponse à la forte demande en énergie dite de superpointe ou de réglage, c'est-à-dire capable d'encaisser les pics de consommation que connaît le marché de l'électricité.

«La production d'énergies renouvelables issues de l'éolien ou du solaire dépend de la météo. Le pompage-turbinage permet au contraire d'être réactif et de produire du courant dès qu'on en a besoin, le temps d'actionner les machines, en deux minutes», détaille le président de FMV, Jean Pralong, pour expliquer l'engouement. «La Suisse se positionne ainsi en poumon électrique de l'Europe», résume le professeur Hans-Björn Püttgen, directeur de l'Energy Center de l'EPFL.

Le système consiste à pomper l'eau d'un lac inférieur, en l'occurrence le barrage d'Emosson (1900 mètres d'altitude) jusqu'au lac supérieur, le Vieux-Emosson (2200 m), durant les périodes de faible consommation, et de la turbiner ensuite pour fabriquer de l'énergie injectable sur le réseau lorsque la demande est forte. Un ravitaillement très utile aux CFF, par exemple, pour l'horaire cadencé.

L'opération, coordonnée par Swissgrid, société qui gère le réseau à très haute tension sur le marché libéralisé de l'électricité, est économiquement très rentable. L'énergie nécessaire au pompage – qui

serait d'origine nucléaire, dénoncent les détracteurs de cette technologie – s'achète lorsque les prix sont bas et que celle produite lors du turbinage se revend quand les prix sont élevés. Ces nouveaux investissements dans l'hydroélectricité, utilisant des aménagements existants, s'expliquent aussi par le fait que les concessions arrivent successivement à échéance.

A Finhaut, on expérimente ces jours les implications concrètes de ce nouvel appétit pour l'or bleu dans la montagne. Alors que la foreuse avait avalé 1,7 km de roche (sur 5,5 km prévus) au début des travaux, elle n'a avancé que de 50 mètres depuis septembre dernier. «La sécurité est garantie», rassure Eric Wuilloud, directeur de Nant-de-Drance, «mais le travail de colmatage par injection de ciment est capital pour éviter de laisser drainer l'eau.» Autrefois, à Zeusier, dans la région d'Anzère, de tels tassements avaient entraîné l'apparition de fissures dans le barrage.

Les artisans de Nant-de-Drance espèrent traverser la zone de faille le plus rapidement possible. Une fois la galerie, les deux conduites d'amenée d'eau et la caverne des machines creusées, le puits blindé de 300m de hauteur devrait faire bourdonner les premières turbines dès 2016.

Loin de la montagne et de ses impondérables, d'autres pierres d'achoppement demeurent. Nant-de-Drance + nécessite une modification de la concession accordée pour la première partie du projet. Une opposition de la commune de Vernayaz, où passera la ligne électrique reliant le barrage à la non moins controversée ligne 380 kV en plaine, est en cours de traitement.

**LE TEMPS © 2009 Le Temps SA**