

Centrale hydroélectrique des Encombres : un chantier titanesque

Un chantier gigantesque qui nécessite moult prouesses techniques... Porté par le Syndicat Intercommunal d'Électricité Synergie Maurienne, le projet de centrale hydroélectrique des Encombres avance à grands pas. Pour rappel, Synergie Maurienne s'est substitué aux trois régions communales d'Orelle, Saint-Michel-de-Maurienne et Saint-Martin-La Porte le 1^{er} janvier 2012. « C'est grâce à ce regroupement des anciennes régions d'électricité que nous pouvons porter des projets d'une telle ampleur », appuie son président Félix Anselme. Les marchés pour la réalisation du projet ont été divisés en trois lots : la construction de l'usine (sociétés Truchet Locabat), la construction des ouvrages amonts et la conduite forcée (Truchet Rampa) et la réalisation de l'équipement électromécanique situé dans l'usine. Débuté au printemps 2014, le chantier et les nombreux ouvriers qu'il mobilise n'ont pas été épargnés par les mauvaises conditions météo de l'été. Pourtant, il touche presque au but. « On est au stade des finitions. Les ouvrages sont quasi achevés et prêts à être opérationnels. Au cours de l'hiver, on va surtout se con-



La centrale hydroélectrique des Encombres devrait produire ses premiers kWh dès le mois de mars 2015.

centrer sur les raccordements électriques, le fonctionnement des ouvrages et la mise en place de la turbine et de l'alternateur. Les premiers essais sont prévus en février et la mise en production de la centrale, sauf imprévu, en mars », explique Gilles Excoffon, directeur de Synergie Maurienne.

La centrale hydroélectrique des Encombres produira alors 8,5 à 10,5 GWh/an, soit plus de 50 % de la consommation domestique des communes de Saint-Martin-La Porte, Saint-Michel-de-Maurienne et Orelle.

Cédric Vetzal

La centrale hydroélectrique des Encombres en chiffres :

- 4 km de conduite forcée.
- Altitude des prises d'eau : 1355m (soit une hauteur de chute de 670m).
- Débit maximal turbiné : 520 litres/seconde.
- Puissance électrique de 2,5 GW.
- Production de 70 % de la consommation électrique annuelle des abonnés de Synergie Maurienne.
- Coût de l'opération : 6,2 millions d'euros HT.
- 750 000 euros de recettes de production estimées par an.



Pas moins de 4 km de conduite forcée ont été installés entre les prises d'eau (sources des Chaudannes et ruisseau du Bonriou) situées à 1355m d'altitude et l'usine de production.

Un support de conduite forcée de 25 tonnes "lancé" au-dessus du Saint-Bernard



Une grue de plus de 220 tonnes a été nécessaire pour procéder au "lancement" d'une passerelle de 25 tonnes au-dessus du Saint-Bernard.

Ce fut l'une des prouesses techniques réalisées au cours du chantier de la centrale hydroélectrique des Encombres. Mardi 4 novembre, sur le site des prises d'eau, non loin de La Planchette, il a fallu trouver une solution pour permettre à la conduite de franchir le Saint-Bernard. « Les sources du Saint-Bernard, un ruisseau capricieux aux crues assez impor-

tes, sont en rive droite alors que la chambre de mise en charge est en rive gauche », expliquait Gilles Excoffon, directeur de Synergie Maurienne. Cette solution, elle a été trouvée par l'entreprise Truchet. En rive gauche, un support de conduite forcée de 48 mètres de long pour 25 tonnes a été monté pièce par pièce. « Il suppor-

tera mieux les éventuels mouvements de terrain qu'un pont suspendu, autre solution qui avait été envisagée », indique Gilles Excoffon. Une grue de plus de 220 tonnes a été utilisée pour procéder au "lancement" du support au-dessus du ruisseau. Une opération spectaculaire rendue délicate par des rafales de vent faisant osciller le support.

Un savoir-faire en travaux de montagne



Setec Energy Solutions (Lyon), maître d'oeuvre



Synergie Maurienne, maître d'ouvrage



Terrassement, conduite forcée en fonte et PEHD



Duverney, ingénierie



Rampa, conduite forcée en acier



Génie civil et béton armé



Hygienair, travaux de ventilation



Citem, travaux d'accès difficile



Charpente métallique et passerelle



Ets Richard, serrurerie



Dompnier et Fils, électricité basse tension

Des machines spécifiques...



Approche de béton en haute montagne.



Transport de conduite forcée et béton pour massif.

... pour accès difficile !



Pelle attachée par câble (pente 77%).



Transport des tubes en zone délicate.



Préparation massif sommet de falaise attendant la mise en place de la conduite forcée... aérienne ! (Flèche de grue : 90 mètres.)