

Annnonce de conférence

Jeudi 27.06.2013 à 17:15, **GC C30 (génie civil)**

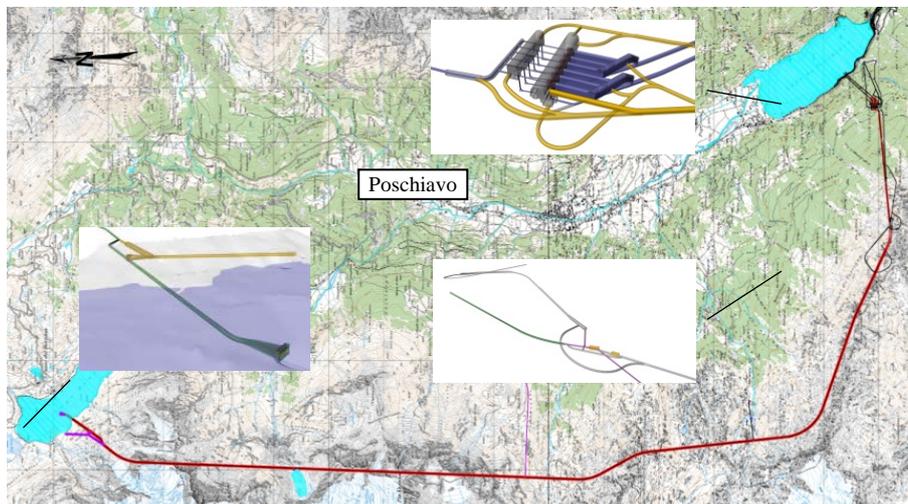
Fadi Hachem

Stucky SA, Renens, Suisse

Lagobianco, 1000 MW de pompage-turbinage dans les Alpes Suisse

La Suisse joue un rôle clé sur le marché de l'électricité européen par le biais de plusieurs aménagements hydro-électriques de pompage-turbinage. L'énergie produite ou consommée par ce type d'aménagement est indispensable pour régler le réseau électrique et éviter le black-out qui pourrait couvrir de grandes régions et causer des pertes économiques importantes. Repower AG, le 4ème grand producteur d'énergie en Suisse, a commencé depuis fin 2010 le développement du projet "Lagobianco" d'une puissance installée d'environ 1000 MW. Le projet d'ouvrage a été adjugé au consortium d'ingénieurs Stucky, Lahmeyer et Amberg.

Le projet est situé dans la vallée de Poschiavo dans le canton des Grisons à proximité de la ligne de transmission électrique 380 kV reliant l'Allemagne et l'Italie. Il exploite les eaux de deux lacs naturels avec une chute brute de l'ordre de 1265 m. Une surélévation de 4 m du barrage existant du lac supérieur "Lago Bianco" amènera le niveau d'exploitation à 2223 m s.m. et permettra d'augmenter sa capacité jusqu'au 26 mio.m3. Le lac inférieur "Lago di Poschiavo" est à 958 m s.m. et possède une capacité de stockage de 14 mio.m3. L'aménagement prévoit la construction d'un tunnel d'amené en béton de 18 km de longueur et de 6.4 m de diamètre intérieur, d'une cheminée d'équilibre, d'un puits blindé incliné de 2.5 km de longueur et de diamètre intérieur variant entre 3.8 m et 4.2 m, d'une centrale souterraine équipée avec 6 groupes pompe-turbine ternaire à axe vertical et deux tunnels de restitution en béton avec deux chambres d'équilibre aval. Le débit de turbinage est de 95 m3/s et celui de pompage est de 74 m3/s.



L'étude est actuellement en phase du dossier d'autorisation de construire. Le début des travaux est planifié en 2014 avec une durée de construction d'environ 8 ans. Le chemin critique des travaux sera la construction de la centrale souterraine avec 3 ans d'excavation et 3 ans pour les travaux de génie civil et l'installation des équipements électromécaniques. Les enjeux principaux du projet sont: (i) l'adaptation de la construction aux conditions climatiques de montagne, (ii) la gestion de la quantité importante des matériaux d'excavation et (iii) les accès aux différents sites de construction des ouvrages.

La conférence sera donnée en français. Durée env. 45 minutes, suivie d'une discussion.

Prof. Dr Anton SCHLEISS