

## Record du monde dans les Alpes: une meilleure efficacité énergétique pour la centrale de pompage-turbinage

### **Contribution à la mise en œuvre de la stratégie énergétique 2050: l'accumulation par pompage comme élément central de l'approvisionnement d'énergie et de stabilité du réseau**

Baden/Innertkirchen, le 1<sup>er</sup> octobre 2013 – ABB et les Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) ont mis en service le plus puissant convertisseur de fréquence au monde pour l'accumulation d'énergie par pompage. Ce convertisseur, d'une puissance de 100 mégawatts, contribue significativement à augmenter l'efficacité et la flexibilité d'opération de la centrale de pompage-turbinage.

Grâce aux grandes ressources en eau, aux nombreuses possibilités de créer des barrages et aux dénivélés importants, la région du Grimsel dans les hautes Alpes offre des conditions optimales pour l'exploitation de l'énergie hydraulique. C'est pourquoi KWO, qui appartient à 50 % à BKW Energie SA, recherche constamment à développer et à optimiser ses capacités existantes. En effet, les centrales de pompage-turbinage contribuent significativement à accroître la sécurité de l'approvisionnement, fournissant si besoin de l'énergie de pointe précieuse et assurant un rôle de régulation sur le réseau électrique.

Dans la centrale sous-terraine de Grimsel 2, l'électricité est produite à partir de l'eau turbinée depuis le lac de l'Oberaar vers le lac de Grimsel, qui sert de bassin de récupération. Les eaux peuvent ensuite être repompées vers le haut à l'aide de l'énergie excédentaire du réseau. Jusqu'à présent, le pompage pouvait uniquement s'effectuer à l'aide de l'enclenchement fixe de quatre pompes au maximum. Maintenant, le variateur de fréquence permet de régler de manière flexible la vitesse de rotation d'une pompe et donc la puissance de pompage absorbée en fonction de l'énergie disponible. Grâce au convertisseur d'ABB, la pompe peut être démarrée, utilisée et arrêtée rapidement. La ressource hydraulique peut donc ainsi être exploitée de manière plus efficace et plus flexible pour la production d'électricité, et la nouvelle solution contribue à la stabilité du réseau.

« Une modification du modèle d'approvisionnement sans énergie hydraulique est impensable tant qu'aucune autre technologie de stockage d'énergie avantageuse et mature ne soit disponible. Nous devons pour cela réussir à nous distancer du régime de subventions actuellement en place », déclare Kurt Rohrbach, Président de l'Association suisse des entreprises électriques suisses AES, qui participe à la conférence de presse sur le Grimsel.

« Un élément central de la stratégie énergétique 2050 est d'améliorer l'efficacité énergétique, c'est ce que l'électronique de puissance permet de faire. Avec le variateur de vitesse le plus puissant que l'on ait jamais monté dans une centrale de pompage-turbinage, Grimsel 2 peut être exploité de manière encore plus efficiente et flexible », explique Remo Lütfi, Président de la Direction d'ABB Suisse.

« Jusqu'à ce jour, de l'eau précieuse accumulée dans d'autre barrages devaient souvent être écoulée pour la production de l'énergie de réglage requise. Grâce au pompage réglable, l'eau peut être utilisée de manière optimale pour la production d'électricité », explique Gianni Biasiutti, CEO des KWO.

ABB ([www.abb.com](http://www.abb.com)) est le leader mondial des technologies énergétiques et d'automatisation. L'entreprise permet à ses clients dans le secteur de l'approvisionnement d'énergie et de l'industrie d'améliorer leurs performances tout en diminuant l'impact de leurs activités sur l'environnement. Le groupe ABB est présent dans environ 100 pays et emploie quelque 145 000 personnes – dont environ 7000 en Suisse.

Les KWO sont l'une des entreprises leader dans l'énergie hydraulique en Suisse et fournissent en moyenne 2350 gigawatts/heure d'énergie électrique par an, ce qui correspond à la consommation annuelle d'environ 1,2 million de personnes.

#### **Contacts pour de plus amples informations:**

##### **ABB Suisse**

Michelle Kindhauser, Melanie Nyfeler  
Tél. +41 58 585 00 00  
[press.office@ch.abb.com](mailto:press.office@ch.abb.com)  
[www.abb.ch](http://www.abb.ch)  
[www.facebook.com/ABBSchweiz](http://www.facebook.com/ABBSchweiz)  
[www.twitter.com/ABBSchweizAG](http://www.twitter.com/ABBSchweizAG)

##### **Kraftwerke Oberhasli AG (KWO)**

Ernst Baumberger  
Tél: +41 33 982 20 11  
[bae@kwo.ch](mailto:bae@kwo.ch)  
[www.grimselstrom.ch](http://www.grimselstrom.ch)