

Un concept de rénovation innovant pour les sous-stations



La sous-station AEW située à Brugg-Umiken.

ABB Suisse a élaboré avec AEW Energie AG un concept de rénovation de la commande et de la protection des sous-stations 110/16 kV de AEW. La première étape concernait la rénovation et la mise en service des sous-stations de Baden-Dättwil et de Brugg-Umiken.

«Je recommande ce concept de rénovation sans réserve à d'autres fournisseurs d'énergie.»

L'exploitant de réseau argovien AEW Energie AG est responsable de nombreux postes de transformation et installations moyenne et basse tension. Il fournit également des services dans le cadre de l'alimentation énergétique régionale.

AEW et l'unité locale Systèmes énergétiques d'ABB ont élaboré et mené à bien ensemble un concept de rénovation des équipements secondaires pour la première sous-station de Baden-Dättwil. À cette occasion, les collaborateurs de AEW ont été formés pour pouvoir concevoir, contrôler et mettre en service de façon autonome les futures rénovations des sous-stations. L'objectif a été atteint: les responsables du projet de AEW, aidés des outils ABB nécessaires, ont pu mener à bien ces mêmes travaux seuls, dans le cadre d'un deuxième projet concernant le poste de transformation de Brugg-Umiken.

Le nombre d'équipements différents utilisés a été réduit au minimum. Les appareils combinés et les dispositifs de protection de la série Relion d'ABB ont contribué à réaliser un concept de rénovation flexible et optimal. Un système d'automatisation des stations simple, mais robuste, est utilisé pour les équipements secondaires comme la régulation de la tension. Les appareils combinés et les dispositifs de protection de l'installation de commutation (installation de 110/16 kV) sont reliés entre eux sur la base d'un protocole de transmission courant (IEC 61850) pour permettre une surveillance constante.

Une sécurité maximale en matière de planification

La sécurité est un critère essentiel. L'unité de la station est conçue de façon redondante d'un point de vue matériel. Si une ligne de communication du protocole de transmission est défaillante, le système bascule automatiquement sur la deuxième unité de communication du système de commande du réseau. Toute l'installation est ainsi doublement protégée.

L'installation de commutation des postes de transformation est pilotée par le biais d'une télécommande basée sur le Web qui s'appuie sur la détection d'alarmes et d'événements. Par ailleurs, le cycle de remise à niveau des éléments de commande, qui correspond au temps nécessaire avant la prochaine révision, est rallongé, ce qui augmente la durée de vie des équipements utilisés.

L'un des avantages majeurs de ce concept de rénovation réside dans la continuité des données utilisées pour les postes de transformation et dans la possibilité de réutiliser les paramètres de configuration. Cela simplifie les processus et assure une stabilité à long terme. Les investissements bilatéraux réalisés dans le cadre du premier projet constituent la base de l'actuelle méthode de travail très performante de AEW. AEW a ainsi pu mettre en place une réalisation de projet flexible et autonome avec une sécurité maximale en matière de planification. AEW peut compter sur le soutien d'ABB chaque fois qu'elle en aura la nécessité.

Une collaboration étroite appréciée

Daniel Fondado, chef de projet des sous-stations chez AEW Energie AG, apprécie l'étroite et efficace collaboration menée avec ABB: «Nous sommes très satisfaits du concept général et de la solution mise en œuvre. C'est donc sans réserve que je recommande ce concept de rénovation à d'autres fournisseurs d'énergie.» Le concept de rénovation des postes de transformation développé conjointement est le parfait exemple d'une réalisation de projet flexible et orientée clients. L'étroite collaboration entre le client et le responsable de projet d'ABB garantit une grande sécurité en matière de planification, ce qui est déterminant pour tous les fournisseurs d'énergie.

Informations: www.abb.com/substationautomation

AEW

AEW Energie AG est une entreprise indépendante basée dans le canton d'Argovie. Avec ses partenaires communaux du canton d'Argovie, elle alimente au total plus d'un demi-million de personnes, et ce uniquement avec du courant de production suisse depuis 2012. Par ailleurs, l'entreprise exploite ses propres centrales hydroélectriques, est associée à diverses centrales électriques et fournit des services dans les domaines du contracting énergétique, de la télécommunication et de l'alimentation électrique.

Informations: www.aew.ch