

Barrage de Nisramont :

l'automatisation renforce la sécurité



Le Service Public Wallonie (ex-Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports) poursuit l'automatisation des barrages de l'est, dont il a la charge. Après les barrages de la Gileppe et d'Eupen, celui de Nisramont est maintenant équipé d'une automatisation de la commande des vannes, en vue de garantir un fonctionnement sans problème.

Le barrage de l'Ourthe à Nisramont

Le Service Public de Wallonie (nouvelle dénomination du MET depuis le 1^{er} août 2008) gère plusieurs barrages du bassin de la Meuse. La Direction des Barrages de l'Est est en charge de ceux de la Gileppe, d'Eupen et de Nisramont à partir du siège de Verviers.

Le site de Nisramont comprend une centrale hydroélectrique, une station de traitement des eaux et une station de traitement des boues. Le but principal du barrage est de fournir une eau potable de qualité à une grande partie de la province du Luxembourg. C'est la tâche de la Société Wallonne des Eaux (SWDE). La centrale fournit l'énergie électrique nécessaire aux installations.

Le traitement de l'eau étant sous la responsabilité de la SWDE, le MET est responsable de l'ouvrage d'art et du fonctionnement de la centrale hydroélectrique. Le barrage n'a pas de capacité de retenue. Son niveau est maintenu constant. Tout volume d'eau entrant doit en sortir, la rivière ne pouvant pas être à sec en aval. En cas de sécheresse, la SWDE traite un volume d'eau réduit.



Pierre Warlomont (SPW, milieu), Jean-Pierre Donsin (SPW, droite) et Pierre De Crom (Schneider Electric, gauche)

L'automatisation des vannes

Trois déversoirs assurent le débit de la rivière en aval, au moyen de trois vannes. Jusqu'à présent, une personne est présente en permanence. Pour assurer la sécurité du fonctionnement lorsqu'il n'y aura plus de présence humaine permanente, le MET a décidé d'automatiser les barrages. Les expériences des barrages de La Gileppe et d'Eupen ont permis d'améliorer la conception pour Nisramont.

Les fonctions demandées par M. Warlomont, responsable des équipements électromécaniques des trois barrages et M. Donsin, responsable de l'automatisation et de l'informatique et concepteur du système, sont des fonctions pour l'acquisition et l'archivage des données et la commande automatique des vannes en fonction des paramètres mesurés.

Le projet doit assurer un fonctionnement sûr du barrage en toute situation (crues, sécheresse). Les données telles que les niveaux du lac, des déversoirs et de la rivière en aval du barrage permettent le calcul de la capacité du lac et des débits. Ces données doivent être rapatriées en temps réel au bureau de Verviers.

L'adjudicataire est la société André Lemaire de Waimes, qui a réalisé la visualisation des données et la télécommunication. L'automatisation proprement dite a été confiée à Fabricom-GTI Infra, qui a travaillé en partenariat avec Kremer Projects. Le choix du fournisseur des produits d'automatisme en fonction du cahier des charges s'est porté sur Schneider Electric.

Le système comprend un automate programmable de type Premium, un PC industriel Magelis Modular iPC avec le logiciel SCADA VijeoCitect et cinq modules Advantys d'entrées/sorties distribuées, raccordés en fibre optique. L'automatisation des vannes a constitué la première application européenne de VijeoCitect, qui offre des outils graphiques évolués, un configurateur ergonomique, des architectures distribuées et une gestion simplifiée des droits d'accès.

La réussite du projet est le fruit de l'étroite collaboration entre les responsables techniques du barrage, l'installateur André Lemaire, et le fournisseur Schneider Electric.



En bref

Automatisation de la commande des vannes d'un barrage

Ensemble automate programmable Premium, logiciel VijeoCitect et modules E/S Advantys

Collaboration client final, installateur, fournisseur