

LE GRAND LIFTING DES COMMANDES

De la STEP de Troistorrents



**WE
INNOVATE!**



WAGO[®]

RETROFIT

Un système de conversion simple et polyvalent

La station d'épuration de Troistorrents-Morgins a bénéficié d'un lifting en profondeur de ses installations de commande. L'automate obsolète S5 a été remplacé par un automate de dernière génération, grâce au système de conversion développé par WAGO, le Retrofit par adaptateurs. Ce concept de rénovation à prix avantageux assure une intervention rapide, avec comme conséquence des pertes de production moindres.

Lorsque la disponibilité des pièces de rechange d'un automate arrive à échéance, le responsable de production est mis sous pression. Menacé par la panne, il doit assurer le fonctionnement continu de ses installations. Comment moderniser un système de commande vétuste sans interrompre trop longtemps l'exploitation? C'est la question qu'a été amené à se poser le responsable de la station d'épuration des eaux usées (STEP) de Troistorrents-Morgins (VS). Mis en service en 1991, les automates de commande (S5-115U) nécessitaient une profonde modernisation. Plutôt que de faire le choix coûteux et fastidieux d'un remplacement intégral, les responsables ont opté pour une solution rapide et économique, le système Retrofit par adaptateurs, développé par WAGO. Une grande partie des équipements existants en parfait état de marche a ainsi pu être conservée.

«Nous étions pressés par le temps», avoue Jean-Luc Dubosson, conseiller municipal responsable du service d'épuration des eaux de la commune de Troistorrents. «Jusqu'alors, nous avions la possibilité de changer les cartes qui tombaient en panne», renchérit Michel Défago, responsable de la STEP. «Mais il devenait de plus en plus difficile d'en trouver. La dernière, je l'avais dénichée sur Internet, et elle nous avait été expédiée depuis les États-Unis...» Après une panne qui a contraint les exploitants de la STEP à travailler en mode manuel, le Conseil communal – sur proposition de la commission «Service de l'épuration des eaux» – a pris la décision de procéder au changement des API S5 vers S7, avec une nouvelle programmation. Un appel d'offres a alors été lancé. «En plus des références, le coût constituait un point décisif pour la commune», explique Michel Défago. C'est donc l'offre la plus avantageuse qui a été retenue.

De nombreux avantages

La solution Retrofit développée par WAGO présente de nombreux atouts. À commencer par des pertes de production réduites au minimum. Le remplacement des modules implique une très brève interruption de fonctionnement de l'installation. La simplicité des manœuvres est un autre avantage important qui parle en faveur de ce concept. L'ancien châssis est remplacé par un nouvel élément, les connecteurs existants sont conservés et sont directement branchés sur les modules d'interface WAGO. Si un événement non planifié ou un problème quelconque survient lors de la pose ou de la mise en service, il est toujours possible de faire marche arrière et de revenir rapidement à la configuration de départ. Il va sans dire que la solution – qui a déjà fait ses preuves sur plusieurs projets – est économiquement avantageuse. «Ce système est intéressant pour des machines de production, où l'arrêt des installations doit être le plus court possible en raison du coût des pertes de production», souligne Gérard Berset, Area Sales Manager chez WAGO.



La modernisation de la STEP de Troistorrents a été confiée à Bühler Engineering SA à Monthey, en partenariat avec Esatech SA à Vevey. Les premiers ont assuré le montage du tableau avec le changement des automates, tandis que les seconds ont conçu la partie software, API et supervision. Il a fallu consacrer un jour par automate (soit quatre jours en tout) pour procéder au remplacement du matériel. «L'installation a été très rapidement fonctionnelle grâce au système Retrofit de WAGO», affirme Yves Papaux, directeur d'Esatech SA.

Le module de l'interface S5 a été développé par WAGO. Sa grande force s'exprime dans la compatibilité du matériel. Le concept est en effet polyvalent, puisqu'il est ouvert sur tous les bus de terrain, et peut aussi bien remplacer un S5-115U comme à Troistorrents, qu'un S5-135U ou un S5-155U. En fonction depuis octobre 2013, la «nouvelle» STEP profite d'une seconde jeunesse. Le lifting des installations de commande est équivalent à du neuf. «Nous sommes bons pour 20 ans», se réjouit le conseiller municipal en charge du service d'épuration des eaux de la commune de Troistorrents.

Portrait de la STEP

Construite en 1991, la STEP de Troistorrents traite les eaux de la commune, y compris Morgins, mais également celles de Val-d'Illeiz – dont font partie les stations touristiques de Champoussin et des Crossets – depuis une dizaine d'années. Le volume des eaux traitées (entre 1'500 et 5'000 m³ par jour en fonction de l'affluence touristique) est, en moyenne annuelle, de 4'500 équivalents-habitants (EH), alors que la capacité des installations – prévue pour les lits touristiques et la zone à bâtir – affiche 16'500 EH. Un rapprochement avec Champéry pourrait être envisagé dans le futur. Quelque 70 kilomètres de collecteurs relient 2'500 chambres et acheminent l'eau à la STEP, sur les bas de Troistorrents, au lieu-dit «Vers Ensier». Environ 60 % du volume traité provient des eaux claires parasites. La STEP est actuellement en unitaire; des travaux sont en cours pour la mise en séparatif.

Une modernisation en 5 étapes

Le lifting des automates de la STEP de Troistorrents a été réalisé en 5 étapes:

- 1) Changement des automates et installation du Retrofit.
- 2) Adaptation du câblage du réseau interautomates.
- 3) Chargement des nouveaux programmes, qui ont été entièrement réécrits.
- 4) Mise à niveau de l'interface homme-machine et refonte de la gestion du traitement et de la transmission des alarmes.
- 5) Adaptation des trois stations de pompage.

Cartes de visite des entreprises mandatées

Bühler Engineering SA

Avec Bühler Électricité, Bühler Engineering fait partie du groupe Bühler Entreprises Management (BEM). Basée à Monthey, cette société à deux têtes se positionne comme interlocuteur unique capable de gérer et de coordonner les différentes disciplines afin d'offrir une prestation «sur mesure» dans le domaine des installations électriques, mécaniques et de télécommunications. Créée en 1988, Bühler Engineering est dirigée par Jean-Marie Rouiller. Ce bureau d'ingénieurs, qui emploie cinq personnes, propose ses prestations de planification dans le domaine électrotechnique. www.bem.ch

Esatech SA

Fondée en 1989 par des hommes de métiers qui ont acquis leur expérience au sein de grands groupes, Esatech SA est spécialisée dans l'automatisation industrielle. La société basée à Vevey, qui emploie neuf ingénieurs et techniciens, applique et développe ses compétences dans des secteurs aussi divers que la production d'énergie, la chimie et la biotechnologie, ou encore le traitement de l'eau et des déchets. Ses prestations vont du développement spécifique hardware ou software, jusqu'à la réalisation complète de projets interdisciplinaires (mécanique, électromécanique, électronique, pneumatique, hydraulique). «La connaissance et la maîtrise des complémentarités sont un de nos points forts», affirme son directeur, Yves Papaux. www.esatech.ch

WE! INNOVATE!

XXXXXXXX - XXXXX/XXXXX - 1.0 DE - 00/00 - Printed in Germany - Technische Änderungen vorbehalten

WAGO CONTACT SA
Rte de L'Industrie 19 - Case Postale 168
1564 Domdidier
Téléphone +41 (0)26 676 75 00
Fax +41 (0)26 676 75 01
Email info.switzerland@wago.com
Internet www.wago.com



WAGO[®]