



FICHE RÉFÉRENCE

IDENTITÉ

- Sujet :
Supervision
- Process :
Eau potable
Eau assainissement
- Client :
Collectivités publiques
- Intégrateur :
Veolia Eau
- Date :
2007
- Parc installé :
 - Panorama E²
 - Equipements SOFREL & IJINUS
 - Connexion GSM/SMS/RTC
 - Equipements SCHNEIDER
 - Communication Modbus TCP/IP
 - BDD Oracle

Supervision centralisée au centre opérationnel Veolia



Nouvelle station d'épuration HSE de Claye-Souilly.
Process de nano-filtration (10-7m).

OBJECTIFS

Se connecter à une supervision centralisée pilotable à distance.

Fédérer toutes les données de tous les équipements installés sur les différentes stations.

BÉNÉFICES

Mutualisation des données et facilité d'accès aux informations.

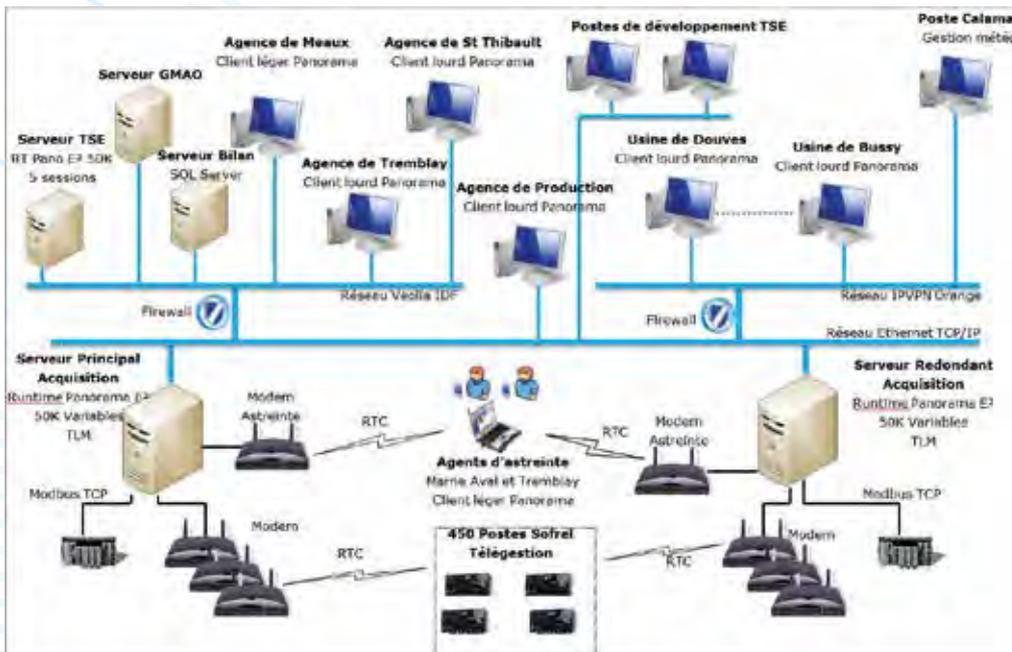
Confort pour les utilisateurs et pour l'astreinte.

Le centre opérationnel de Veolia Eau Seine et Marne Nord s'est équipé en 2007 d'une supervision Panorama, éditée par la société Codra.

L'objectif pour le gestionnaire et les exploitants est de pouvoir se connecter à une supervision centralisée afin de fédérer toutes les données des équipements installés sur les stations d'eau potable et d'assainissement, mais aussi de pouvoir commander en local et à distance ces installations.

Veolia Eau assure pour les collectivités publiques la gestion déléguée des services d'eau et d'assainissement. Le centre opérationnel de Veolia Eau Seine et Marne Nord gère l'eau potable, l'assainissement et les systèmes anti-crués de 4 agences mutualisées (Marne Aval à Noisiel, Pontault-Combault,

Tremblay et Meaux). Cela représente une couverture de 77 contrats (un contrat représente en moyenne 20 communes). Ce service maintenance de Veolia Eau est composé de 23 personnes dont des électrotechniciens, des mécaniciens et des automaticiens.



L'architecture

Panorama est le cœur du système de télégestion. Il acquiert les données via le frontal de télégestion Panorama TLM, les protocoles Sofrel et Ijinus sont utilisés. Les exploitants peuvent contrôler à distance leur process via l'affichage de vues métiers spécifiques. Les alarmes et données sont ensuite exportées pour éditer des rapports.

La télégestion Panorama est un système ouvert qui s'interconnecte avec tous les logiciels du marché. Le logiciel de gestion d'astreinte Alert est connecté pour la retransmission d'alarmes aux agents sur le terrain. Les diverses informations sont exportées vers une base de données Oracle pour éditer des rapports avec le logiciel interne Reportech de Veolia Eau. Le serveur Panorama RDS distribue l'application de télégestion aux agents d'astreintes directement sur leurs PC portables, sept connexions sont possibles simultanément. Au centre opérationnel, il y'a 33 agents d'astreintes tous métiers confondus. La supervision est accessible par :

- Les exploitants eau et assainissement qui utilisent les données process,
- Les mécaniciens qui disposent des courbes,
- Les électrotechniciens qui exploitent les alarmes et journaux de bord,
- Les automaticiens

Architecture des 4 agences mutualisées : Marne Aval à Noisiel, Pontault-Combault, Tremblay, Meaux

Le choix de la solution de supervision Panorama

Dans le cadre de la délégation de service, Veolia Eau a repris peu à peu des installations existantes équipées notamment d'automates de télégestion SOFREL PC 500 sous Unix. La gestion locale pour chaque site étant fastidieuse (envoi de fax, d'email pour accéder aux données), Veolia Eau a décidé de s'équiper d'une supervision centralisée afin de fédérer toutes les installations. Les exploitants voulaient également pouvoir piloter à distance les équipements des stations.

Veolia Eau a porté son choix sur la solution de supervision Panorama E2 pour sa méthode de programmation 100% objet. « La technologie qu'offre Panorama E2 permet en effet la réutilisation des composants et facilitent

la maintenance et le développement » explique M. William PERICAUD, Manager automatisme du service Maintenance chez Veolia Eau. « De plus, le frontal de télégestion est intégré directement dans la solution, c'était la demande de Veolia Eau d'avoir un package unique. La stabilité des versions et l'ouverture multi-protocoles nous ont décidé à nous tourner vers la solution de Codra » ajoute-t-il.

L'intervention d'un expert Codra a eu pour objectif d'indiquer la bonne méthodologie et a facilité la prise en main du logiciel. « Il est vrai que d'avoir les équipes de développement à proximité et un support technique français nous a rassuré dans notre choix » affirme M. William PERICAUD.

qui ont recours à l'ensemble des données, et notamment pour vérifier les dysfonctionnements.

- La connexion aux équipements se fait en GSM/SMS ou RTC, il est prévu de passer en IP GSM avec redondance.

Une solution ouverte et évolutive

Au départ, la télégestion Panorama concernait uniquement l'agence Marne. Par la suite le « centre opérationnel Seine et Marne Nord » a été créé et le projet est monté en charge. Les données affluant de toutes les agences, la supervision centralisée a multiplié par cinq son périmètre d'action. Le logiciel Panorama absorbe désormais, sans difficulté, plus de 70 000 variables sans atteindre ses limites.

Les gains d'une telle supervision sont multiples. Avant tout, la solution centralisée mutualise les données et facilite l'accès aux informations pour le centre opérationnel et par ailleurs, aux exploitants situés sur différents sites et qui peuvent être amenés à rendre des comptes aux élus locaux. Ensuite, l'accès distant à la télégestion est un gain important concernant le personnel d'astreinte. En effet, il n'est plus nécessaire de se déplacer à chaque fois pour obtenir une information. « Côté sécurité, il a été noté une baisse notable de déclarations d'accidents. Côté

financier, les agents faisaient plus de 80.000km/an, désormais les distances parcourues ont été divisées par deux dans le cadre de l'astreinte. Le coût des licences a été largement rentabilisé » confirme M. William PERICAUD.

Enfin, la télégestion offre également une meilleure exploitation des bilans. Par exemple, les compteurs de vente d'eau potable sont désormais télégérés quotidiennement au lieu d'une fois par mois. On peut ainsi affiner les analyses.

A l'avenir, le centre opérationnel va continuer d'enrichir la télégestion en réfléchissant à des solutions d'optimisation. « Par exemple, dépêcher la personne la plus proche d'un site grâce au positionnement GPS via Google Maps, ou bien trouver la personne habilitée à manipuler du chlore le plus rapidement possible » confie M. William PERICAUD.

La croissance du centre opérationnel

Le centre opérationnel va continuer de croître en absorbant de nouvelles agences comme celle d'Arnouville, de nouvelles stations comme celle de Claye-Souilly bâtie dans une démarche Haute Qualité Environnementale ou bien la station de Villeparisis qui va bientôt assurer la maintenance et l'exploitation de la Station d'épuration de Disneyland Paris. Le parc d'attraction va utiliser de « l'eau grise » (eau d'assainissement) à destination des ornements, manèges et lavage des parkings... ce qui va représenter une économie de 400.000 m³ d'eau par an d'eau potable. Ce projet sera mis en service en 2013.

Salle de contrôle-commande :
Pilotage à distance de
450 équipements de télégestion





Synoptique métier
Panorama

Station d'épuration de Claye-Souilly «Recycl'eau»

La station a pour objectif de produire une eau de qualité dans une démarche Haute Qualité Environnementale pour l'architecture et le paysage.

Cible 1 :

relation harmonieuse à l'environnement : intégration de la station dans le paysage.

Cible 2 :

Choix intégrés des procédés et produits de construction : Revêtement en bois de mélèze.

Cible 3 :

Gestion de l'énergie : Capteurs solaires thermiques, puits canadiens.

Cible 4 :

Gestion de l'eau : Toiture végétalisée en sédum, bassin planté, noues végétalisées.

Cible 5 :

Qualité sanitaire de l'air vicié du hangar par un iofiltre planté.

Les fonctions de la station:

Stockage et traitement des excédents d'eau. Le bassin d'orage stocke les premières eaux pluviales particulièrement chargées en pollution.

Traitement biologique de l'eau. Le bassin d'aération traite la pollution dissoute à l'aide de micro-organismes (bactéries, algues...)

Filtrage de l'eau. L'ultra-filtration membranaire permet une dépollution très poussée des eaux usées et un meilleur respect du milieu naturel.

La gestion des boues. Le traitement par centrifugation et chaulage déshydrate et ainsi diminue le volume d'eau contenu dans les boues.

EN CHIFFRES

- Contrats :
77 contrats de DSP de 20 communes en moyenne
- Stations principales :
Claye-Souilly
14 000 d'EH*
- Villeparisis
8 000 d'EH
- Saint Thibaud-les vignes
400 000 d'EH
- stations d'eau potable principales :
Anet-sur-Marne
130 000 m³
- Bussy 3000 m³/h Douves
500 m³/h
- Equipements :
450 équipements de télégestion Sofrel PC 500
- Automates :
4 sites équipés d'automates Schneider TSX57
- Variables : 70 000

* Équivalent-Habitant (EH)
Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

La supervision industrielle évolue vers le système global d'information



Immeuble Hélios - 2 rue Christophe Colomb

CS 0851 - 91300 Massy

Tél : + 33 1 60 92 93 00 - Fax : + 33 1 60 92 93 01

E-Mail : panorama@codra.fr - codra.net

Les informations de ce document sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles. Codra se réserve le droit de modifier à tout moment celui-ci sans avertissement. Toutes les marques citées sont déposées par leur propriétaire respectif. © 2012-2018