



USINE DE TRAITEMENT D'EAU SUPER RIMIEZ

PcVue gère le processus de traitement de l'eau, les stations de pompage et l'équipement de traitement secondaire.

Le leader mondial de l'industrie de l'eau, Veolia, a sélectionné le logiciel de supervision PcVue de ARC Informatique comme solution pour surveiller et piloter les services et les opérations de sa station de traitement d'eau Super Rimiez près de Nice (Sud de la France) – reconnue comme l'un des plus grands sites d'approvisionnement en eau potable en Europe.

Les performances, la facilité d'utilisation et le coût total de possession inférieur offerts par les solutions de ARC Informatique ont été des facteurs clés dans la sélection de la solution PcVue par Veolia. De plus, la relation de confiance de 20 ans entre les deux entreprises a facilité la décision pour Veolia.

La station de traitement d'eau Super Rimiez de Veolia est un exemple de pointe de la technologie mondiale de traitement de l'eau. Construite en 1972, l'usine a connu plusieurs adaptations, dont une rénovation totale en 1998 et une mise à jour des systèmes en 2007.

L'installation Alpes Maritimes Secteur Nice couvre douze sites de production d'eau potable d'une capacité totale de 460 000 m³ (122 millions de gallons) par jour (et 3 400 km (plus de 2 000 miles) de réseau hydraulique pour la distribution d'eau potable à 64 villes et villages avec une population totale de plus de 950 000 personnes.

Super Rimiez alimente la ville de Nice (population d'environ 350 000 habitants) et ses environs. L'eau est distribuée à la population par un réseau hydraulique de 1 200 km (745 miles) équipé de vannes multiples, de pompes et d'équipements de régulation.

L'usine de Super Rimiez gère chaque étape d'un processus extrêmement complexe qui transporte l'eau depuis les points de collecte jusqu'aux robinets des ménages. Outre la collecte et la distribution de l'eau, Super Rimiez est également responsable du traitement et du stockage de l'eau dans des réservoirs situés à des emplacements élevés. Cela comprend la gestion des processus sur le site lui-même, ainsi que toutes les fonctions de commande et de pilotage à distance des stations de pompage et des installations de traitement secondaire situées en amont et en aval, y compris 20 stations de traitement et les 90 stations de télémétrie faisant partie du système global.

Pour garantir la surveillance efficace et le bon fonctionnement d'une infrastructure aussi complexe, Veolia utilise un système de surveillance et d'acquisition de données (SCADA). Pour cela, Veolia a choisi le logiciel de surveillance PcVue SCADA de ARC Informatique. Le logiciel de surveillance collecte les données, les stocke dans un système informatique central, puis les données sont traitées. PcVue traite directement les données et les affiche sous forme d'animations (appelées panneaux de mimétisme) à l'aide de symboles pouvant être instanciés (appelés objets).

Les informations recueillies sont converties en objets PcVue standard puis stockées dans des bases de données pour une utilisation ultérieure dans des outils de tableur associés.



OBJECTIF COMMERCIAL

- Gérer chaque étape d'un processus extrêmement complexe qui transporte l'eau depuis les points de collecte jusqu'aux robinets des ménages
- Maximiser les performances, la facilité d'utilisation et réduire le coût total de possession
- Le système doit être autonome en énergie et en services de traitement de l'eau.

A Super Rimiez, le logiciel pilote et surveille les processus non seulement sur le site principal, mais aussi sur les sites secondaires. Le service de contrôle et de surveillance à distance installé comprend pas moins de 26 terminaux SCADA, qui acquièrent environ 50 000 variables provenant d'environ 400 PLC (automates programmables) industriels et terminaux distants. Pour cela, l'équipe d'ingénieurs de Super Rimiez a configuré 1 800 panneaux de mimétisme et 600 objets.

« En plus de performances ultra-élevées, un avantage majeur de PcVue de ARC Informatique est l'interface graphique conviviale, qui a permis à notre équipe d'ingénieurs de développement de configurer des panneaux de mimétisme et des objets beaucoup plus rapidement qu'avec une solution SCADA traditionnelle. Cela contribue à réduire considérablement les coûts et les délais de déploiement de l'application », explique Marc Pons, ingénieur de Veolia Water et responsable du département de contrôle-commande au Centre opérationnel de la Côte d'Azur.

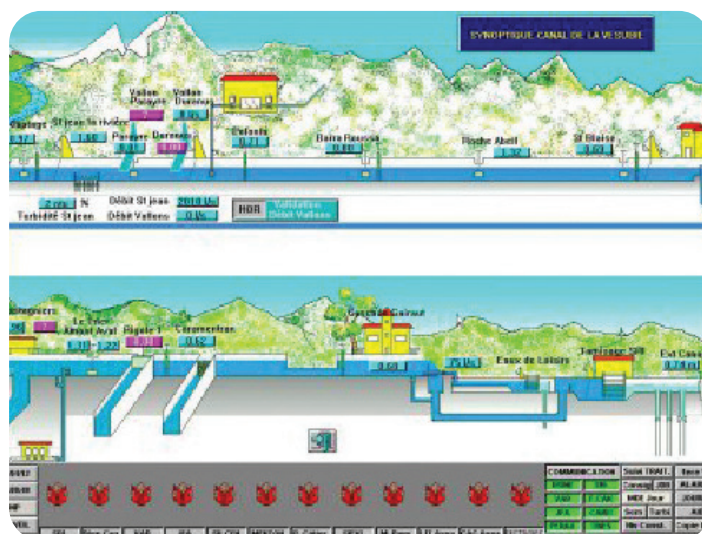
En ce qui concerne le réseau de transmission de données, le protocole de communication TCP/IP est utilisé dans toute l'usine et sur les 26 terminaux SCADA. Le système repose sur un réseau privé virtuel sur des lignes ADSL et le réseau GPRS, avec une liaison satellite pour les principales connexions et des transmissions de paquets RTC, GSM et SMS pour les données horodatées stockées par un serveur d'archivage sécurisé. Le réseau dessert environ 450 sites de surveillance et est capable d'émettre en moyenne 8 000 commandes à distance et d'acknowledger et de superviser 7 000 alertes chaque mois.

« Les performances, la facilité d'utilisation et la réduction des coûts de déploiement d'application associés à l'utilisation du logiciel PcVue ont certainement été des facteurs décisifs dans le choix de Veolia pour cette solution. Mais il est également très important pour nous d'avoir une confiance totale dans les entreprises avec lesquelles nous travaillons, et c'est le cas entre Veolia et ARC Informatique depuis près de vingt ans maintenant », explique Marc Pons de Veolia.

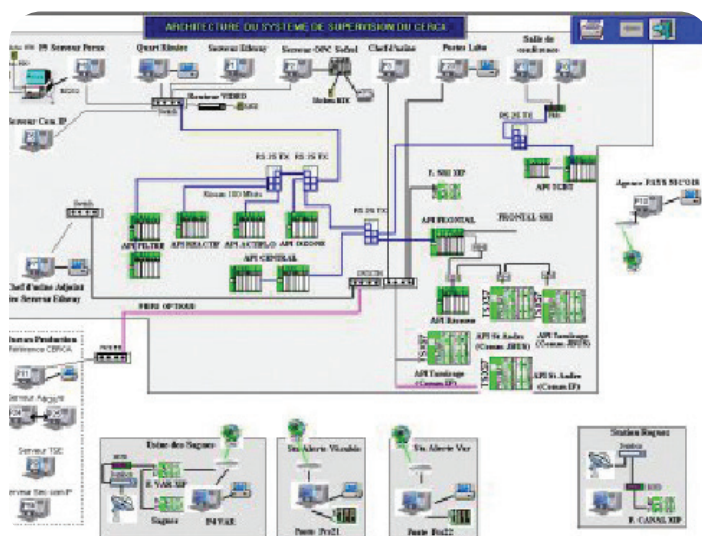
Les autorités des communautés urbaines de Nice ont l'intention d'être autonomes en matière de services énergétiques et de traitement de l'eau. Elles produisent de l'électricité à partir de l'énergie potentielle générée par une cascade d'eau. Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, la ville de Nice installe 4 micro-turbines dans le système d'approvisionnement en eau pour convertir l'énergie potentielle en énergie électrique utilisable.

L'eau non traitée descendant des montagnes est canalisée vers Super Rimiez au-dessus de la ville et à 280 mètres (900 pieds) au-dessus du niveau de la mer. La pression d'écoulement ainsi obtenue, qui peut atteindre jusqu'à 17 bars (près de 250 psi), est convertie en électricité par les micro-turbines.

Cette solution de production d'énergie renouvelable permet de produire plus de 12 GWh d'électricité par an - l'équivalent de la consommation moyenne d'électricité de plus de 3 000 foyers.



Panneau de mimétisme représentant une canalisation d'eau potable alimentant l'usine de Super Rimiez.



Panneau de mimétisme de l'architecture de surveillance et de pilotage

CLÉS DU SUCCÈS

- Gérer efficacement 26 stations SCADA, 50 000 variables provenant de 400 PLC et RTU.
- Système ultra-performant avec une interface graphique conviviale.
- Outils de développement efficaces qui réduisent les coûts et les délais de déploiement des applications.
- Longue histoire de confiance entre Veolia et le Groupe ARC Informatique permettant une collaboration étroite.

RÉSULTATS

PcVue gère 4 micro-turbines dans l'approvisionnement en eau et la solution produit 12 GWh d'électricité par an.

PcVue gère les processus de l'usine de traitement ainsi que le pilotage à distance des stations de pompage et des installations de traitement secondaire.





ARC Informatique

40 Avenue Pierre Lefaucieux,
92100 Boulogne Billancourt,
France

☎ +331 4114 3600

💬 Hotline: +331 4114 3625

✉ arcnews@arcinfo.com

🌐 www.pcvue.com



ARC Informatique is ISO 9001,
ISO 14001 and 27001 certified