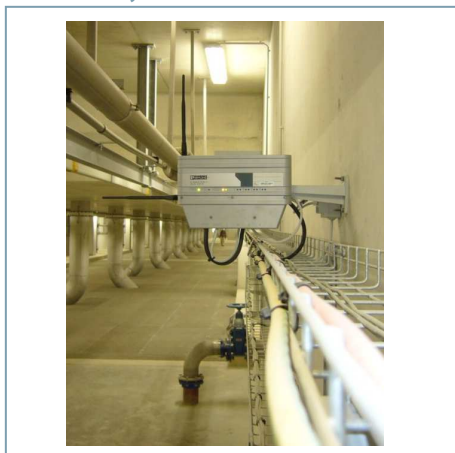




## France, Grésillons

## Wifi



**Le WIFI pour optimiser l'exploitation de l'usine d'épuration des eaux des Grésillons**

**Le nouveau site du SIAAP est un modèle d'automatisation intégrée. Il s'agit du seul site d'épuration des eaux pouvant fonctionner sans le moindre personnel. Autre innovation remarquable : les pupitres de commande ont disparu ! Ce sont des PC munis de WIFI qui permettent de réaliser les opérations d'exploitation. Parmi les avantages: l'exploitation se fait sur une interface unique de gestion de production. Elle est donc plus cohérente, plus sûre et plus efficace.**

### L'application

Le site des Grésillons à Triel-Sur-Seine (78) est un des plus modernes de France. Il s'agit du seul site d'épuration de l'eau capable de fonctionner sans personne à l'intérieur, simplement avec un personnel d'astreinte, ce qui est le cas le Samedi et le Dimanche, ainsi que 8 heures par jour. En cas d'alarme, les techniciens peuvent se connecter par Internet à la même l'interface de gestion de production pour obtenir un premier diagnostic. L'usine des Grésillons permet le traitement des effluents de 18 communes des Yvelines et du Val d'Oise. Des traitements physiques, chimiques et biologiques avancés permettent de restituer à la Seine une eau encore plus propre. Ce site appartient au SIAAP. Sa réalisation a été confiée à Stereau et à ETDE pour la partie courants faibles. La première phase de construction vient d'être achevée en octobre 2006. Elle permet le traitement de 1,16 m<sup>3</sup>/sec. La capacité de traitement sera augmentée jusqu'à 4 m<sup>3</sup>/sec en 2012.

### La solution

Une des technologies mise en œuvre est la culture fixée. Elle se caractérise par un traitement des effluents par décantation lamellaire physico-chimique, suivi par un traitement biologique sur 3 étages de biofiltration. La modularité de la biofiltration apporte une fiabilité et une souplesse d'exploitation et optimise ainsi l'usage des réactifs. Les boues produites sont, quant à elles, séchées, ce qui réduit fortement le volume. Elles seront par la suite incinérées ou feront l'objet d'une valorisation agricole.

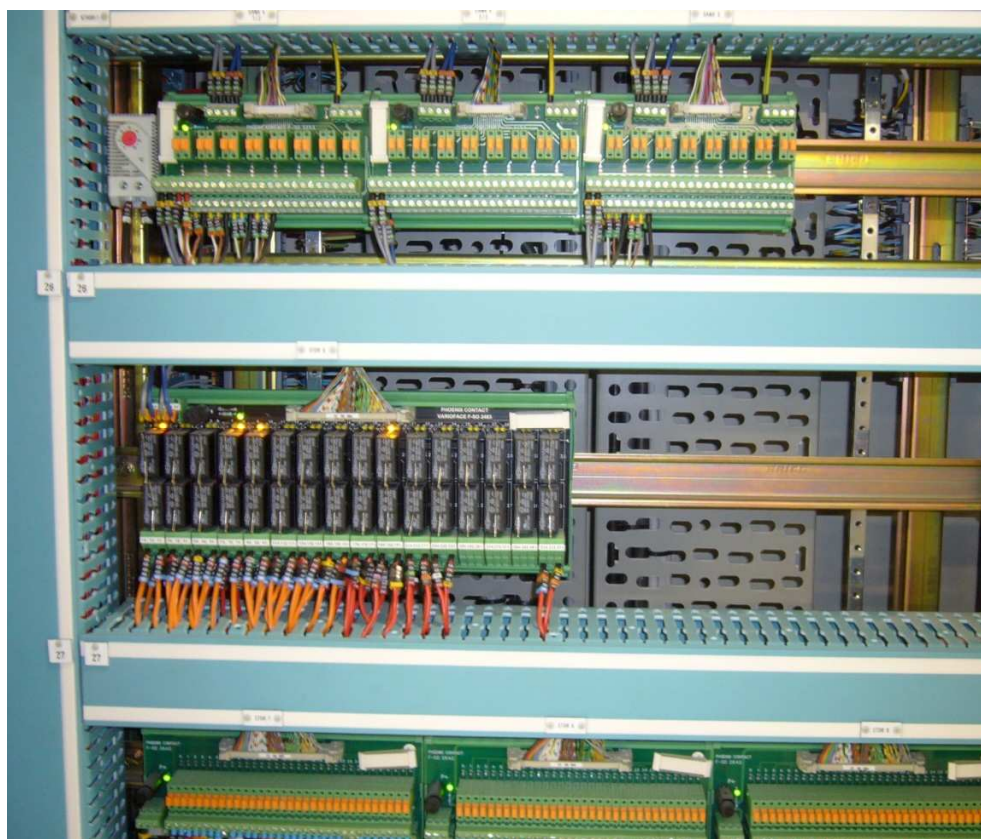
L'épuration de l'eau est un processus parmi les plus exigeants. Il implique un contrôle temps réel de très nombreux équipements. La première partie de l'usine implique déjà plus de 4500 entrées/sorties physiques et 25000 variables, toutes intégrées sur des réseaux Ethernet industriels qui vont de la salle de commande aux entrées/sorties.

N°siret:

Activité: intégrateur, installateur de système hydraulique et traitement de l'eau

Le choix de mettre en œuvre un réseau WIFI et de supprimer les pupitres de commande a été fait par souci de cohérence de l'exploitation. Toute opération liée à l'exploitation est ainsi réalisée par une interface de gestion de production unique autant disponible de la salle de contrôle que par les opérateurs sur le site. Les procédures sont ainsi guidées et prises en compte en temps réel sur l'ensemble du système d'exploitation. Par ailleurs, les techniciens sur le site peuvent se placer au plus près des équipements à traiter, sans avoir à dépendre de la position d'un pupitre de commande.

« Notre objectif était de passer un cap en terme d'automatisation et de cohérence de l'exploitation » précise Louis CLAIRE, responsable du projet au sein de ETDE.



Le réseau est étendu jusqu'aux E/S. Tableau équipé de matériels Phoenix Contact.

## CONCLUSION

17 points d'accès WIFI, FL WLAN de Phoenix Contact, permettent la couverture de ce site de 24 hectares. Le réseau WIFI a permis à ETDE de faire bénéficier l'exploitation d'une accessibilité beaucoup plus large en réduisant le câblage correspondant..

« Nous avons besoin d'une solution conforme à l'exploitation industrielle tant en terme de performances que de résistance aux environnements sévères » précise Louis CLAIRE. Plusieurs points d'accès sont en extérieur et la transmission à l'intérieur des bâtiments doit faire face à d'épais murs de béton et leur structure métallique. Le schéma d'implantation a été réalisé et validé avec les équipes de Phoenix Contact, qui ont aussi effectué les tests sur place. La mise en œuvre a été immédiate.