

En partenariat avec

baseform

RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU : ÉVITER LES RUPTURES DE CANALISATION AVEC L'APPLICATION D'ANTICIPATION DES DÉFAILLANCES

GRUNDFOS iSOLUTIONS



Une grande compagnie des eaux au TEXAS, États-Unis

LES 1 % DE CANALISATIONS IDENTIFIÉES PRIORITAIRES PAR LE LOGICIEL COMPRENAIENT 24% DES RUPTURES DE CANALISATIONS AYANT EU LIEU

Un service public de l'eau au Texas, États-Unis, cherchait à prioriser de manière proactive la recherche des canalisations les plus sujettes aux fuites sur leur réseau d'eau tout en améliorant la gestion patrimoniale des actifs et la planification des immobilisations. Un test aveugle utilisant un logiciel d'analyse de données a été proposé. En utilisant les enregistrements de rupture de canalisations du service public à partir de 2005 et l'inventaire des données sur les actifs SIG comme point de départ, un test aveugle a été proposé pour prévoir quelles canalisations auraient été responsables des ruptures enregistrées au cours des deux dernières années. L'application de d'anticipation des défaillances peut éliminer les lacunes en matière de données et les informations incohérentes, puis appliquer des modèles statistiques, des algorithmes et des outils logiciels dédiés aux services des eaux pour afficher et utiliser les

résultats pour la planification de la gestion des actifs d'infrastructure (IAM). Quelques jours de travail ont suffi pour obtenir des résultats exceptionnels.

Si la compagnie avait remplacé les x% de canalisations les plus prioritaires selon le logiciel, le pourcentage suivant de défaillances aurait été évité :

Canalisations prioritaires remplacées	Top 1%	Top 5%	Top 50%
Défaillances de canalisations évitées	24%	49%	92%

**ANTICIPATION
PRÉCISE DES DÉFAILLANCES
DU RÉSEAU**

**TOTEX
RÉDUIT**

**AMÉLIORATION
DE LA PLANIFICATION
ET DE LA GESTION**

SÉLECTIONNER LE BON LOGICIEL D'ANALYSE DE DONNÉES

Une anticipation précise des défaillances peut améliorer la gestion de l'infrastructure des réseaux urbains d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées. Les méthodes traditionnelles d'évaluation de l'état des conduites d'eau et d'eaux usées sont généralement associées à des tâches qui requièrent du temps et des ressources coûteuses, peu fiables, voire les deux. Une évaluation précise de la détérioration des réseaux urbains est essentielle pour une planification optimale des investissements et de la réhabilitation. Mais comment évaluer quel logiciel offre la plus grande précision d'anticipation des défaillances ? Les services des eaux sont souvent confrontés à des solutions revendiquant une grande précision de prévision.

La compagnie des eaux a sélectionné notre solution basée sur nos résultats d'analyse précis et vérifiables.

Les possibilités du logiciel, de la surveillance des opérations au diagnostic et à la planification à long terme, signifient que ce type d'analyse s'intègre naturellement à la détection d'événements opérationnels et à la gestion proactive de l'eau non facturée (NRW), ce qui entraîne une validation supplémentaire des ordres de travail et des enregistrements de rupture de canalisations, une prévisibilité de maintenance améliorée et des conseils prioritaires pour la détection active des fuites.



RÉSULTAT :

- Capacité de calculer la relation entre la proportion des canalisations remplacées et les défaillances évitées sur une base annuelle
- Critères vérifiables pour l'établissement d'un plan de remplacement des canalisations à long terme (ou amélioration de la hiérarchisation des priorités dans la gestion des actifs)
- Probabilité quantifiée de défaillance (défaillance probable, taux de rupture prévu ou nombre de ruptures par conduite pour une année cible)

GRUNDFOS UTILITY ANALYTICS

Grundfos a conclu un partenariat stratégique avec Baseform pour apporter de puissants services numériques aux services des eaux. Grundfos Utility Analytics propose à l'échelle mondiale un service numérique du service de l'eau, une technologie de pointe de pointe d'intelligence artificielle (IA), de gestion des actifs d'apprentissage automatique fournie par Baseform. Pour en savoir plus, consultez le site www.grundfos.fr