

# Vitens

Utiliser les données massives pour détecter et réparer les fuites tout en réduisant les coûts

**V**itens, une entreprise d'approvisionnement en eau des Pays-Bas, est responsable de la distribution d'eau potable à 5,5 millions de clients. Avant de pouvoir être consommée, l'eau est d'abord purifiée dans des installations de production, puis parcourt plusieurs kilomètres de canalisations. Grâce à l'exploitation des données massives et à l'analyse prédictive, CGI a aidé Vitens à accélérer et à faciliter la détection et la réparation des fuites.

## LE DÉFI

Les fuites d'eau sont problématiques pour les clients et perturbent grandement les activités de Vitens. Pour les clients, une fuite peut interrompre l'approvisionnement en eau pendant plusieurs heures, tandis que pour Vitens, la réparation de cette fuite exige le déploiement de dizaines d'employés. Par exemple, en mars 2013, 30 employés ont dû consacrer trois heures à la localisation et à la réparation d'une fuite massive à Leeuwarden. Vitens disposait d'une foule de données susceptibles de l'aider à accroître l'efficacité de la résolution de ces incidents ainsi qu'à simplifier l'entretien de ses 96 installations de purification d'eau et de ses 49 000 kilomètres de canalisations. Toutefois, l'entreprise ne possédait pas de stratégie précise pour exploiter ces données.

## LA SOLUTION

Afin d'améliorer la gestion des fuites et les activités d'entretien, CGI a suggéré l'exploitation des données massives et l'analyse prédictive. Nous avons d'abord organisé des ateliers lors desquels une équipe multidisciplinaire de Vitens et des professionnels de CGI ont étudié les détails de fuites réelles, telles que la fuite de Leeuwarden. Ensuite, CGI a élaboré une solution probatoire. Pour ce faire, nous avons importé à notre laboratoire de données massives des données portant sur différentes variables, telles que la pression, le débit, la température, la conductivité et l'emplacement physique du réseau de canalisations et de la propriété foncière, puis ces données ont été analysées par un scientifique des données et un expert sectoriel. À l'aide de logiciels d'analyse prédictive et de visualisation, nous avons cherché des modèles de données qui pourraient être utilisés pour détecter ou prévoir les incidents.

## ÉTUDE DE CAS

### PURIFICATION DE L'EAU

En Europe, les entreprises d'approvisionnement en eau investissent 20 milliards d'euros chaque année afin d'assurer la fiabilité de leurs réseaux. En utilisant les données massives et l'analyse prédictive afin de détecter les fuites, elles ont la possibilité de réaliser d'importantes économies de coûts.

## EXPLOITATION DES DONNÉES MASSIVES ET ANALYSE PRÉDICTIVE

L'exploitation des données massives et l'analyse prédictive convertissent les données en information précise et en modèles. Elles permettent de tirer parti des expériences vécues afin de prédire les comportements et de prendre des décisions éclairées.

*« Lors de la réalisation de ce projet, nous avons obtenu d'excellents résultats en conjuguant les efforts de nos experts et des professionnels de CGI. Grâce à son expertise en données massives et à son approche pratique, CGI nous a aidés à réparer les "fuites" se produisant au sein de notre entreprise ».*

**Erik Driessen, responsable de l'innovation, Vitens**

### **LES RÉSULTATS**

L'approche utilisée par l'équipe multidisciplinaire de Vitens et par CGI a permis de détecter 50 % des fuites dans un rayon de 2,5 kilomètres. Ces résultats démontrent que la détection et la réparation des fuites peuvent être accélérées grâce à l'exploitation des données massives et à l'analyse prédictive. Ces processus contribuent également à la réduction des dommages entraînés par les fuites ainsi que de la durée d'interruption du service en cas d'incident. Grâce à ce nouveau modèle, Vitens s'attend à économiser des millions d'euros, à éviter les interruptions de l'approvisionnement en eau et à acquérir la capacité de détecter et de réparer les fuites avant même qu'elles n'aient lieu.

### **POURQUOI CHOISIR CGI?**

CGI est un chef de file en matière d'exploitation des données massives et d'analyse prédictive. Nous croyons fermement que les entreprises ont l'occasion de réaliser des économies grâce à l'exploitation de grandes quantités de données. En Europe, les entreprises d'approvisionnement en eau investissent 20 milliards d'euros chaque année afin d'entretenir leurs réseaux. En utilisant les données massives et l'analyse prédictive pour détecter les fuites et entretenir leurs réseaux, elles ont la possibilité de réaliser d'importantes économies de coûts. Nous collaborons avec nos clients afin de transformer cette possibilité en réalité, d'accroître la performance et de tirer parti des données massives.

### **À propos de CGI**

Grâce à ses 68 000 membres présents dans 400 bureaux établis dans 40 pays, CGI met en place des équipes locales, responsables du succès des clients, tout en mettant à leur portée un réseau mondial de prestation de services. Fondée en 1976, CGI applique une approche rigoureuse afin d'afficher un bilan inégalé de projets réalisés selon les échéances et budgets prévus. Nos services-conseils en management ainsi que nos services d'intégration de systèmes et de gestion déléguée de grande qualité aident nos clients à tirer profit de leurs investissements tout en adoptant de nouvelles technologies et stratégies d'affaires. Grâce à notre engagement auprès de nos clients, leur indice moyen de satisfaction est constamment supérieur à 9 sur 10. Pour en savoir davantage, visitez [cgi.com](http://cgi.com).