



## La Régie de l'eau de Nantes Métropole déploie 700 Phocus3m sur leur complexe réseau citadin.

**Le défi** L'équipe gestionnaire du réseau d'eau potable à Nantes en France est en charge de l'approvisionnement en eau via un réseau complexe de canalisations souterraines.

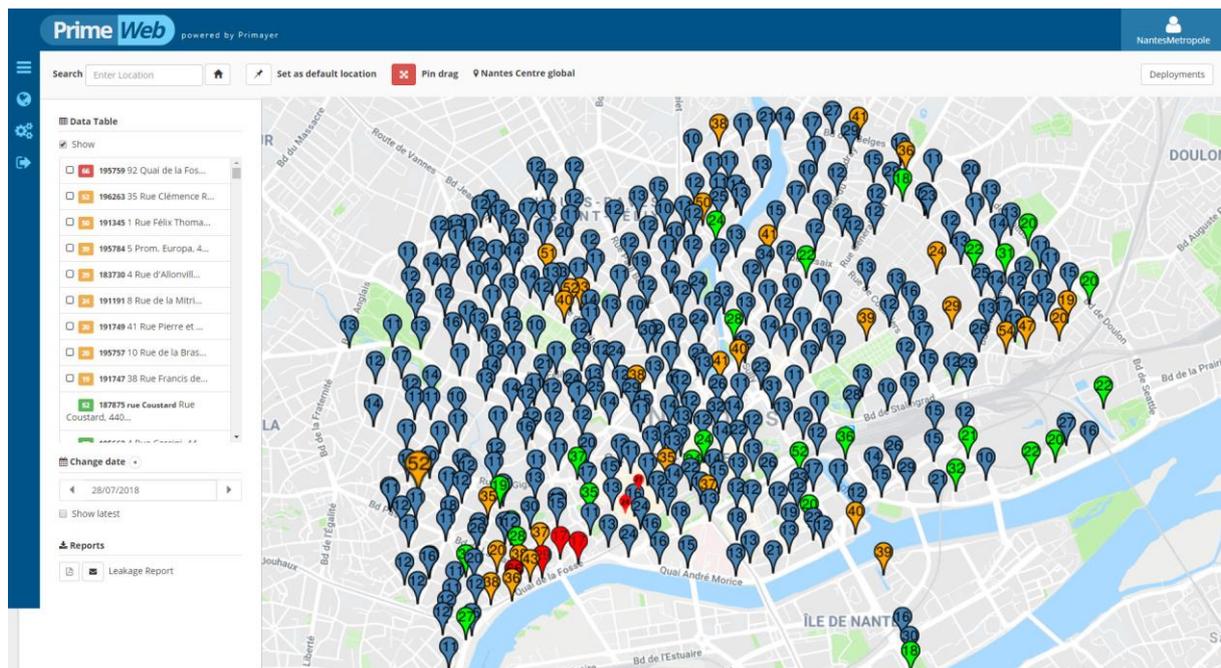
Ce scénario offre un environnement opérationnel délicat avec des accès compliqués rendant ainsi le dépannage difficile. L'équipe de recherche de fuites de la Régie de Nantes Métropole, chargée de valider l'intégrité de l'approvisionnement a décidé de déployer une série de prélocalisateurs Phocus3m afin de couvrir l'ensemble du territoire.



Installation aisée

**Le déploiement** Ici, le prélocalisateur de fuite est positionné sur le carré de vanne dans la bouche à clé. Aucune infrastructure en surface n'est nécessaire car l'appareil est équipé pour communiquer en GPRS d'une carte SIM « roaming » multi-opérateurs, avec sélection automatique du meilleur opérateur pour le transfert quotidien des données.

Les techniciens de la Régie ont déployé près de 700 prélocalisateurs à travers un ensemble de secteurs afin d'obtenir une couverture complète. Une fois installés, les loggers transmettent leurs données à la plateforme en ligne PrimeWeb, l'outil cloud de Primayer. L'analyse indique les zones nécessitant une investigation plus approfondie.



Les appareils en rouge indiquent un Facteur de Confiance de Fuite élevé sur Google Maps



**La technologie** Le Phocus3m de Primayer combine la détection spécifique de bruit de fuite et la technologie de télécommunication pour créer un réseau de prélocalisation permanent pour surveiller les fuites. Le capteur échantillonne le bruit dans la canalisation à raison d'un enregistrement par seconde durant trois périodes de 15 minutes, pendant la nuit quand l'environnement acoustique est le plus favorable. Il réalise une analyse statistique sur chacune des trois périodes d'enregistrement afin de déterminer un Facteur de Confiance de Fuite. Le niveau sonore le plus faible est également relevé. Nommé Bruit Critique, il est également important car aide à définir la proximité de la fuite vis à vis de l'appareil.



Vanne de vidange défectueuse déversant de l'eau potable dans le réseau d'assainissement

**Vanne défectueuse** L'image montre l'exutoire d'une vidange dont la vanne était cassée.

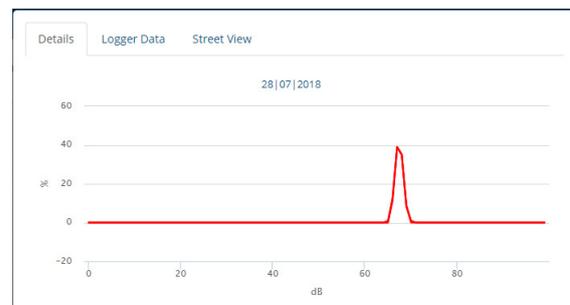
L'eau potable s'évacue dans le réseau d'eaux usées au débit estimé de 30m<sup>3</sup>/h. La découverte et la réparation de cette défaillance sur le réseau a permis de réduire l'impact environnemental mais également de réaliser des économies financières significatives. En effet, cette perte d'eau potable dans le réseau d'assainissement peut hypothétiquement être considéré comme double, cette eau claire refoulée dans le réseau d'eau usées étant traitée de nouveau.

**Résultats** Sur l'outil cloud PrimeWeb, les blocs rouges et oranges indiquent la présence d'une fuite potentielle détectée par un capteur. Le jour suivant son installation, le Facteur de Confiance de Fuite d'un prélocalisateur Phocus3m a viré au rouge et a immédiatement déclenché une alerte. En raison de difficultés d'accès, l'équipe de chercheurs de fuites a dû patienter plusieurs jours avant de pouvoir accéder à la zone. Les techniciens ont alors, à l'aide d'une clé de manœuvre, détecté des vibrations sur la vanne où était déployé le Phocus3m. Après examen, les opérateurs ont alors découvert une vanne de vidange défectueuse.



Interface PrimeWeb, les blocs rouges et oranges indiquent la présence d'une fuite potentielle à proximité d'un prélocalisateur

**Economies substantielles** Cette approche proactive de déploiement adoptée dans le centre-ville s'est avérée très efficace et depuis le déploiement initial, d'autres fuites significatives ont été détectées et réparées.



Pic indiquant un facteur de confiance élevé

Il est probable que cette vanne défaillante ait libéré de l'eau potable dans le réseau de traitement d'eaux usées pendant plus de 5 mois, représentant un coût estimé à **40% de l'investissement**.

CS1 PHM 033 1.1



**Primayer Limited**

Primayer House, Parklands Business Park  
Denmead, Hampshire PO7 6XP, United Kingdom  
T +44 (0)2392 252228 F +44 (0)2392 252235  
E sales@primayer.com  
www.primayer.com



Information in this document is subject to change without notice.