

Test de sectorisation nocturne Xstream à Arnand, Veolia Eau

Etude de cas CS4 -XS-033-1.0

Introduction

La recherche sur une commune des secteurs fuyards par manœuvres de vannes, avec L'Xstream, permet de quantifier les volumes de pertes par secteur et de réduire au maximum les distances de recherche, notamment sur les réseaux PVC.

Le cas de la commune d'Arnand au bord du lac d'Annecy, présente avec un réseau long et des secteurs faciles à isoler un bon exemple d'application de cette technique de recherche.



Mise en Oeuvre

- Définition et préparation des secteurs avant installation
- L'Xstream a besoin d'un système de comptage avec un pas de 10 litres maximum.
- Pour cet essai le débitmètre, en sortie de réservoir a été connecté sur l'appareil. Un poids d'impulsion de 1 litre, aurait permis d'obtenir une courbe la plus lisible et précise.
- Il n'y a pas de prise de pression possible dans ce réservoir

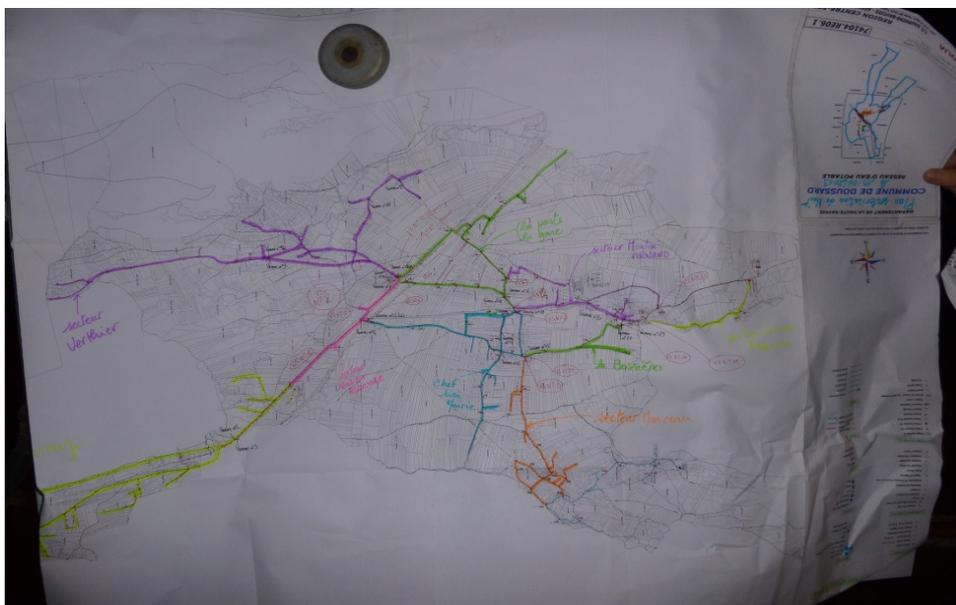


Le réservoir qui alimente le réseau sectorisé



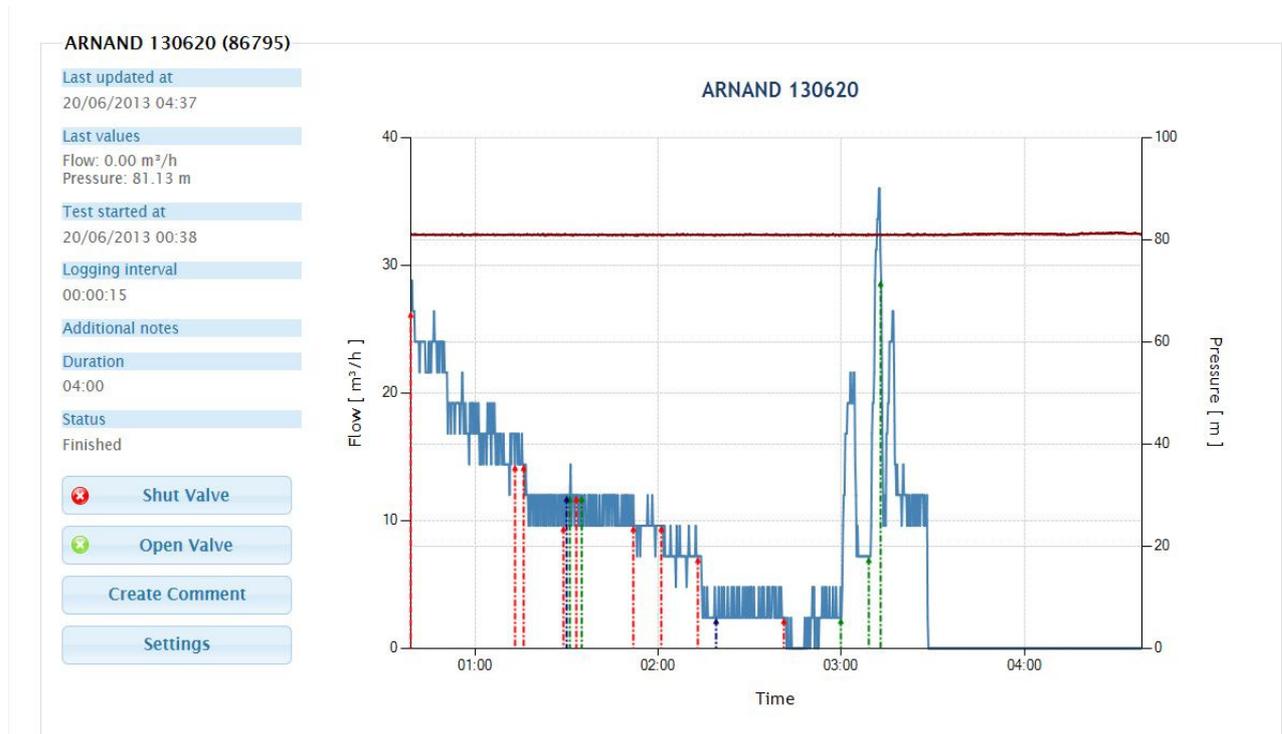
Alors que la couverture GSM ne permet pas de téléphoner, 100% des données sont transmises en temps réel en GPRS par l'XStream

Le réseau a été découpé en 9 secteurs préalablement au test



Résultats

L'affichage à distance des valeurs de débits, est lisible sur un PC 3G, une tablette, un Smartphone.
L'accès aux données est instantané et sûr.



Le test commence à 00 h 40. Les résultats sont affichés ci-dessous avec le flux en bleu en m³/h. Les commentaires sont affichés en bleu. A la fermeture d'une vanne le bouton "shut valve" pointe l'heure de la manœuvre, l'ouverture d'une vanne est repérée d'un clic sur "valve open".

Conclusion

Le réseau contrôlé a un débit de nuit important de 22 m³/h. Des baisses de ce volume importante sont constatées lors de :

- Fermeture de vanne 1: 7 m³/h
- Fermeture de vanne 3: 5 m³/h
- Fermeture de vanne 7: 2.4 m³/h
- Fermeture de vanne 8: 4.8 m³/h (fuite secteur PVC)
- Fermeture de vanne 9: 2.4 m³/h (fuite visible)

Les autres manœuvres ne font pas apparaître de réductions significatives de flux et donc ne nécessitent donc pas d'autres recherches de fuite



The leak identified at valve shut 9.

Ce test a démontré avec succès:

- La fiabilité du système malgré une mauvaise couverture GSM
- La simplicité de lecture à distance
- L'instantanéité de l'affichage
- La précision de la mesure en l'absence d'une personne pour suivre le compteur au réservoir
- La limitation des recherches à effectuer par d'autres moyens à 2,5 km sur les 34 km du réseau
- La quantification des fuites sur le réseau en PVC
- Le contrôle de l'absence de problèmes créés par les manœuvres avec les volumes identiques après réouverture.

Primayer Limited

Primayer House, Parklands Business Park, Denmead, Hampshire, PO7 6XP, United Kingdom
T +44 (0)23 9225 2228 F +44 (0)23 9225 2235
sales@primayer.co.uk www.primayer.com

Registered in England No. 2959100 at above address

