

Prueba progresiva con GPRS en Ferrières en Gatinais

Estudio de caso CS3-XS-034-1.0

Introducción

Ferrières en Gâtinais es una pequeña población en la región central de Francia donde la red está gestionada por Lyonnaise des Eaux. La producción diaria de agua se había elevado de 450 m³/día a 700 m³/día. Se emprendieron investigaciones en los sectores de fugas mediante la operación de las válvulas y cuantificando el volumen de pérdidas por sector. Como parte de este proceso se desplegó **Xstream** el 26 de febrero de 2013. **Xstream** permite al operario seguir de manera remota los datos de caudal y presión instantáneos de una red en tiempo real.

Implementación

- Instalación de derivación en la válvula de salida del depósito de agua
- Montaje de contador con cabezal de impulsos con una salida de 1 pulso/litro para obtener una medición de caudal de alta resolución
- Conexión de **Xstream** al caudalímetro y a las griferías de presión
- Definición de las válvulas del sector a cerrar



Derivación con contador y Xstream instalados



Visualización de datos

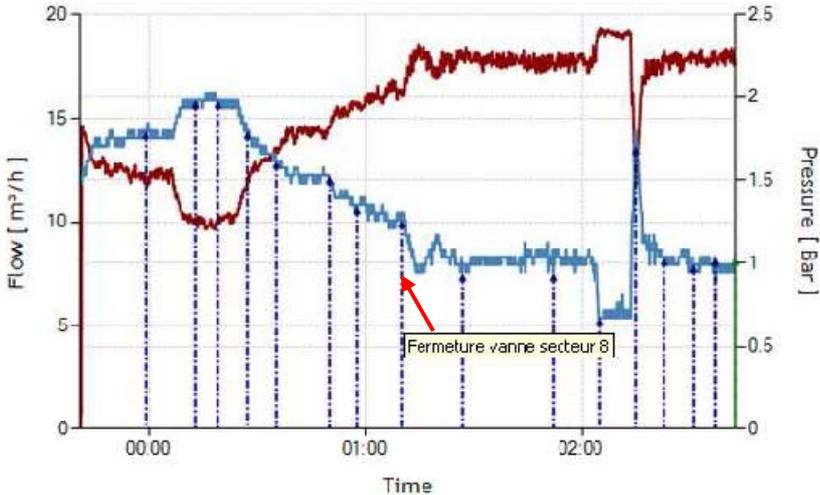
Los datos se visualizan en un ordenador, tableta o teléfono inteligente equipados con conexión GPRS. Se proporciona acceso seguro a los datos **Xstream** en un sitio web de Primayer con el resultado de la disponibilidad de datos en tiempo real para su visualización in situ tan pronto como se produzca el cierre de una válvula de sector.

Datos en tiempo real **Xstream** visualizados de forma gráfica y numérica en un teléfono inteligente



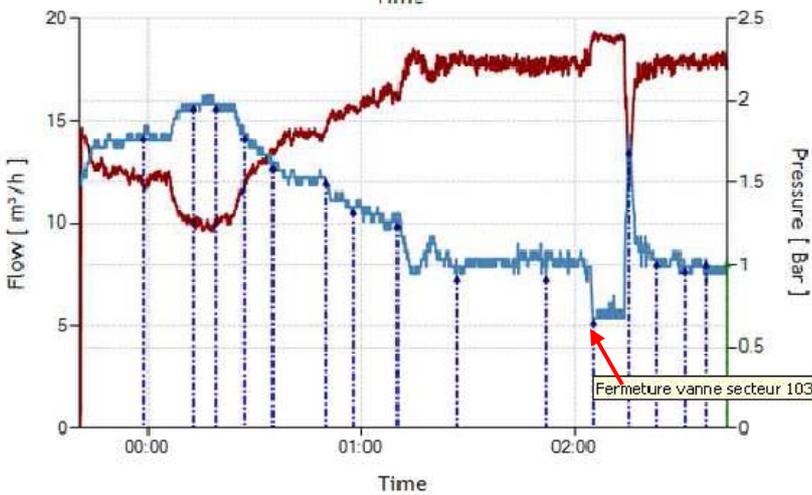
Resultados

La investigación comenzó a las 23:41 pm con un caudal nominal de 14,4 m³/h. El cierre de las válvulas 1, 2, 3, 9 y 10.4 no tuvo repercusión alguna sobre el caudal. El cierre de las válvulas en los sectores 4 y 5 mostró una caída de 300 l/h y el cierre de la válvula 6 mostró una caída de 350 l/h. Dos cierres de válvulas (abajo) tienen un efecto más significativo.



El cierre de la válvula 8 muestra una caída de aproximadamente 650 l/h

Línea azul = caudal (m³/h).
Línea roja = presión (Bar).
Para cada cierre de válvula se generó un comentario empleando la función "crear comentario"



**Cierre de la válvula 10.3
Una caída de caudal significativa y un incremento en la presión aportan evidencia de una fuga de 2,5 m³/h en esta zona**

La fuga se confirma con la apertura de esta válvula mediante un fuerte incremento del caudal y de una caída brusca de la presión

Resumen

Se midió en estos dos sectores el consumo máximo de agua nocturno (otros sectores muestran una reducción de caudal menos significativa);

- Sector 10.3: Reducción de caudal de 2,5 m³/h
- Sector 8: Reducción de caudal de 0,650 m³/h

Esto resultó en la identificación de la fuga al principio de un sector con 2,5 km de tubería. La operación definió el problema evitando la necesidad de una detección de fugas en toda la red. Las ventajas de utilizar **Xstream** fueron:

- Simplicidad de la configuración y funcionamiento de la tecnología
- Visualización remota de datos precisos en tiempo real
- Reactividad inmediata de la información con el cierre de las válvulas
- Seguimiento simultáneo de la presión; la clave para la gestión de la red durante el funcionamiento de la válvula.

Primayer Limited

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

Registrado en Inglaterra N° 2959100 en la dirección anterior

