

Les RV d'Antony  
7 novembre 2018  
Espace Vasarely

#GreenID

# LE NUMERIQUE *au service de* L'ENVIRONNEMENT



© SPN / Fotalla

## Développement d'une solution d'aide à la gestion efficiente des réseaux d'eau potable

### Projet SPHEREAU



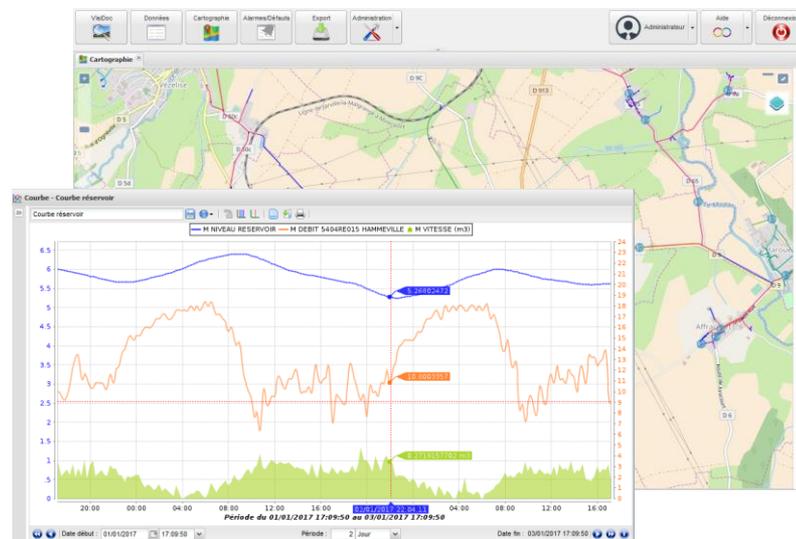
Mathias Rebuffé

## Améliorer la performance du système de distribution d'eau potable de petites et moyennes collectivités

- > Optimiser l'instrumentation
- > Détecter rapidement les anomalies de fonctionnement
- > Prioriser les actions à court/long terme
- > Réduire la consommation énergétique et gagner en productivité

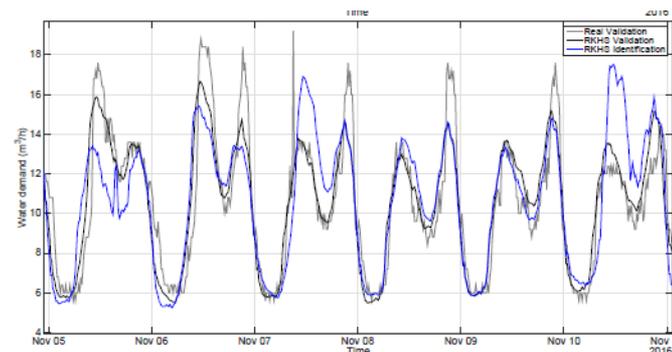
## Comment?

- > Mise en place d'un serveur de connaissance
- > L'alimenter « en continu » par les données d'exploitation
- > Coupler modèles mécanistes et par les données
- > Application et mise au point sur un syndicat d'eau près de Nancy



## ■ Alerter le gestionnaire (actions court terme)

- > Mettre en évidence des événements sur le réseau en temps réel
  - «Industrialiser » le transfert de données dans l'outil
  - Modèle d'apprentissage « par les données » sans calage, paramètres influents
  - Couplage avec modélisation hydraulique : vérifier, affiner les stratégies
  - Optimiser la métrologie (localisation, technologie, fréquence d'acquisition)
- > Stratégies : améliorer le pilotage, interventions sur dysfonctionnements



## ■ Définir des actions à plus long terme

- > Définir un système d'indicateurs de performance
- > Modèle coûts/performance
  - Statistiques, réseaux de neurones



## ■ Adaptation à différents contextes