

## — Prise en compte des stabilisateurs de pression dans les réseaux d'eau potable —

/ Pour réduire au maximum la perte d'eau potable dans les réseaux, les exploitants équipent leurs infrastructures avec de nombreux appareils pour diminuer la pression. La modélisation 1D du régime permanent devient alors plus complexe. Elle doit satisfaire la demande en eau des abonnés, alimenter les fuites et respecter des contraintes de pression et de débit. Pour cela, il y a un ajout de stabilisateurs de pression aval ou amont qui peut conduire à une infinité de solutions à laquelle il faut en trouver une représentant la réalité. Mon stage s'inscrit dans le projet ResiWater. Ce projet franco-allemand a pour but de développer des outils pour préparer les services des eaux à la gestion de crise en améliorant la résilience de leur réseau par rapport à trois scénarios spécifiques : défaillance du réseau de distribution d'eau, détérioration de la qualité de l'eau et effets domino entre les infrastructures liées à l'eau, à l'énergie, à l'informatique et aux communications. GPIE ont développé le logiciel Porteau codé en C++ et en parallèle il existe un code MATLAB qui permet de tester de nouvelles fonctionnalités avant de les implémenter dans Porteau [1]. La première tâche de mon stage est de comprendre les équations d'équilibrage hydraulique 1D des réseaux, les méthodes de résolution utilisées par l'équipe pour les stabilisateurs et de faire un point de l'état de l'art. L'objectif de mon stage est alors d'apporter des modifications aux algorithmes modélisant les stabilisateurs et les valider sur des exemples de grands réseaux réels complexes.

**Auteurs du document :** Dubot, C.

**Mots clés :** RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU, MODELISATION, MESURE DE PRESSION, REGULATION DE DEBIT, PERTE DE CHARGE, ResiWater, water distribution system, modelling

**Date :** 2017

**Format :** text/xml

**Source :** 49601

**Langue :** Inconnu

**Droits d'utilisation :** Date de dépôt: 2017-01-23 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc\_identifiant).

**Télécharger les documents :** <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00055948>

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/prise-en-compte-des-stabilisateurs-de-pression-dans-les-reseaux-d-eau-potable0>

Evaluer cette notice: