

## **Invitation à la soutenance de thèse de :** **GUEKIE SIMO Aubin Thibaut**

*Mardi 11 Décembre 2012 à 14h à l'amphithéâtre de géologie (Bâtiment B16), Avenue des facultés, 33405 Talence (Tram B, arrêt François Bordes)*

### **Effets de la variation spatiale et temporelle des propriétés des terrains sur les défaillances des réseaux enterrés**

*Devant le jury composé de :*

M. MUDRY Jacques	Professeur - Université de Franche-Comté	Rapporteur
M. RAZACK Moumtaz	Professeur - Université de Poitiers	Rapporteur
M. LITRICO Xavier	Directeur LyRE - Lyonnaise des Eaux Bordeaux	Examineur
M. BREYSSE Denys	Professeur - Université Bordeaux 1	Directeur de thèse
M. MARACHE Antoine	Maître de Conférences - Université Bordeaux 1	Codirecteur de thèse
M. LASTENNET Roland	Maître de Conférences - Université Bordeaux 1	Codirecteur de thèse
M. LE GAT Yves	Ingénieur IRSTEA	Membre Invité

**Résumé :** Il est aujourd'hui admis que les variations du niveau de nappe phréatique ont une influence sur la dégradation des réseaux enterrés. Pour étudier les liens entre les variations de cette nappe et les dégradations des conduites, un modèle hydrogéologique numérique 3D a été développé, calibré et validé (logiciel Visual Modflow©) sur un secteur couvrant pour partie Pessac, Mérignac et Talence (80 km<sup>2</sup>). Pour cela, un travail géostatistique a été mené afin de construire à partir de données de forages les limites des différentes interfaces entre les aquifères de cette nappe et le champ de perméabilités de chacun de ces aquifères. Diverses méthodes géostatistiques ont également été appliquées à la construction des cartes piézométriques issues de campagnes de mesures. Les paramètres hydrogéologiques ont été calibrés sur la base des niveaux d'eau mesurés lors des campagnes de juillet 2010, octobre 2010 et mars 2011. La validation du modèle couvre la période allant de juin 1993 à mai 2012 et donne des cotes piézométriques simulées qui sont en adéquation avec les cotes mesurées. Les cotes piézométriques simulées ont permis d'identifier les zones d'envolement des réseaux d'assainissements et de les comparer aux zones de casses de canalisations afin d'apprécier la contribution de l'environnement hydrogéologique au phénomène de casses de canalisations.

**Mots clés :** *Géostatistique, Modélisation hydrogéologique, nappe phréatique, perméabilités, assainissement, casses de canalisations, gestion patrimoniale.*