

UNIVERSITÉ SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH  
FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES, MAROC

Laboratoire Géorressources et Environnement

5<sup>ème</sup> Colloque international du réseau "Eaux & Climats "

sous le thème

# Changements globaux et Ressources en eaux: Etats des lieux, adaptations et perspectives

FST- Fès (Maroc), 12-13 Octobre 2016

## RECUEIL DES RESUMES

[www.fstfes.fst-usmba.ac.ma/conferences/eauetclimat2016](http://www.fstfes.fst-usmba.ac.ma/conferences/eauetclimat2016)



Académie  
Hassan II  
des Sciences  
et Techniques



Pôle de recherche  
Eaux & Environnement  
USMBA-Fès

## Apport de modélisation hydraulique à la cartographie des zones inondables. Cas du bassin versant de la Gheraya (Haut Atlas, Maroc)

Bennani Oumaima<sup>1,2,3</sup>, Saidi Mohamed El Mehdi<sup>1,2</sup> Trambly Yves<sup>2,4</sup>, Leone Frédéric<sup>5</sup>

<sup>1</sup>: Laboratoire de Géosciences et Environnement, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.

<sup>2</sup>: LMI TREMA, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.

<sup>3</sup>: LMI MediTer, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc.

<sup>4</sup>: IRD, HydroSciences Montpellier, France.

<sup>5</sup>: UMR GRED (UPVM & IRD), Montpellier, France.

Les oueds du Haut Atlas de Marrakech ont la triste réputation d'être imprévisibles et redoutables par leurs crues éclairs et leurs inondations répétées des dernières décennies (1989, 1995, 1999, 2006, 2009, 2014). Le bassin versant de la Gheraya (225 km<sup>2</sup>) ne sort pas de la règle. Ses fortes crues peuvent inonder des zones agricoles, des zones de fréquentation touristique et les voies de communication. A cet effet, ce travail consiste à caractériser l'aléa de crue en simulant les hauteurs des eaux de l'oued et les extensions latérales des crues. Après une analyse fréquentielle des débits de pointe, et à l'aide d'un modèle numérique de terrain (MNT) à bonne résolution (4 mètres) et des outils de modélisation hydraulique, nous avons simulé l'étendue des crues de différentes périodes de retour sur les berges de l'oued. Le choix des secteurs d'application est motivé par deux types d'enjeu : une zone touristique habituellement fréquentée par les visiteurs (Rha de Moulay Brahim) où sont exposés des bâtiments de restauration, la route régionale 203 et évidemment les vies humaines. La seconde zone est un secteur d'activité agricole sur les terrasses alluviales au niveau de la ville de Tahannaout où les champs et quelques aménagements anthropiques sont vulnérables. La cartographie des zones inondables attire l'attention sur le risque des débordements de la Gheraya sur ces zones d'activités humaines ; notamment par l'inondabilité des champs cultivés, de certains bâtiments et de la route qui désenclave la haute vallée d'Imlil et d'Asni.

**Mots clés :** modélisation hydraulique, inondation, Gheraya, Maroc.