

Introduction

Au cours du siècle passé, les villes ont connu un accroissement de leur population¹ sans précédent. En 2008, plus de la moitié de la population mondiale vivait en milieu urbain. Pour répondre à ce phénomène, celles-ci se sont développées au détriment des espaces ruraux périphériques (Le Jeannic, 1997). Or, l'accumulation de biens et d'humains ont pour résultante que, lorsqu'une catastrophe naturelle survient, les coûts humains et financiers sont considérables (Jha, et al., 2012). Par ailleurs, le changement climatique bouleversant les processus naturels augmente leur exposition (Hallegatte, et al., 2013). A l'heure actuelle, les inondations sont le phénomène le plus problématique pour les milieux urbains (Jha, et al., 2012; SwissRe, 2012). Ce phénomène ne concerne pas uniquement les villes côtières. En effet, l'extension urbaine a aussi eu lieu aux dépens de l'espace vital des cours d'eau modifiant considérablement l'écoulement à travers les villes (Astrade, 1995). La vulnérabilité du milieu urbain est accrue en raison du milieu en lui-même et de ces évolutions². Dans le même temps, le changement climatique modifie les régimes hydrauliques ainsi que le transport sédimentaire (Slater, et al., 2015). Ces évolutions morphodynamiques sont à prendre en compte afin de gérer au mieux le risque d'inondation (Lane, et al., 2007). La diminution des profils longitudinaux accompagnée d'un alluvionnement important accroît la possibilité de débordement. Cela fragilise d'avantage les milieux urbains. En cela, ce travail de mémoire se concentre sur la problématique suivante : « Quel sont les effets du changement climatique et du transfert sédimentaire sur l'ampleur des inondations en milieu urbain ? » Afin d'y répondre, l'état actuel de la recherche scientifique sera, dans un premier temps, analysé afin d'inscrire ce travail au sein de la littérature. Ensuite, en se basant sur ces recherches préliminaires, la méthodologie appliquée sera décrite. Puis, les résultats obtenus seront présentés. Enfin, il s'en suivra d'une discussion critique de la démarche choisie nuanciant les résultats.

¹ Population urbaine (% du total), évolution de 1960 à 2016, La Banque Mondiale, <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2016&start=1960&view=chart>

² Effects of Urban Development on Floods, C.P.Konrad, Fact Sheet 076-03, U.S. Geological Survey, Last modification : November 29 2016 <https://pubs.usgs.gov/fs/fs07603/>