



3RD International Conference On African Large River Basin Hydrology (ICALRBH)

Impact des changements climatiques sur les précipitations extrêmes du Nord de l'Algérie

Sabrina TAÏBI-FEDDAL¹, Mohamed MEDDI²,

Gil MAHE³

¹Université de Blida1, faculté de technologie, département des sciences de l'eau et l'environnement

²Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique, Blida, Algérie

³Institut de Recherche au Développement, Montpellier, France

Résumé:

Dans la région Euro-méditerranéenne, la modélisation des précipitations moyennes et extrêmes par les modèles climatiques régionaux a fait l'objet de plusieurs projets. Ces projets ont permis de construire des données simulées passées et futures pour un ensemble de variable climatique (pluie, température, pression....) issues des sorties de modèles climatiques régionaux (MCRs).

Ce travail vise à évoluer les précipitations extrêmes passées et futures simulées par les modèles climatiques régionaux (MCR) du projet ENSEMBLE. Pour cela les pluies observées de 5 stations du Nord de l'Algérie (Alger, Annaba, Constantine, Ténès, Oran) sont comparées aux pluies simulées issues de 12 MCR pour deux différents seuils : $P \geq 10\text{mm}$ et $P \geq 20\text{mm}$. Les modèles sont d'abord validés sur la période de référence 1961-1990. Les modèles performants qui ressortent de cette analyse sont : CHMI et CNRM. La tendance des simulations des indices $P \geq 10\text{mm}$ et $P \geq 20\text{mm}$ au cours des deux périodes de projections 2021-2050 et 2070-2099 est différente pour la même station (les modèles simulent différemment les extrêmes d'une même station) et entre les 5 stations (le même modèle indique des tendances différentes d'une station à l'autre). Toutefois, le modèle CNRM simule, une réduction de plus de 50% des pluies extrêmes durant les deux périodes de projection.

Même si l'intérêt des modèles climatiques régionaux est évident quant à la prédiction de l'impact des changements climatiques pour caractériser la vulnérabilité de la région et anticiper sur les mesures d'atténuation et d'adaptation, les résultats de cette étude ont montré que la fiabilité de ces modèles laisse à désirer. Il est important aussi de revenir sur les incertitudes qui conditionnent d'une façon ou d'une autre les résultats de ce travail. En plus des incertitudes liées aux MCR et leur paramétrisation, la qualité des séries observées et leur position par rapport aux points de maille d'un MCR sont à prendre en considération.

Keywords: Pluies extrêmes, modèles climatiques, Algérie