



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

Modélisation pluie-débit spatialisée dans deux bassins versants de l'Est de l'Algérie

Ishak Abdi¹, Mohamed Meddi²,

¹*laboratoire Génie de l'eau et de l'environnement LGEE, ENSH. Email abdi.ishak@gmail.com*

²*laboratoire Génie de l'eau et de l'environnement LGEE, ENSH. Email mmeddi@yahoo.fr*

Abstract /Résumé(max 350 words) :

Le logiciel ATelier Hydrologique Spatialisé, ATHYS, réunit dans un environnement convivial et homogène un ensemble de modèles hydrologiques spatialisés, associés à des traitements de données hydro-climatiques et géographiques, il nous permet d'appliquer une panoplie de modèles distribués et de générer une série chronologique de débits sur base des pluies observées après un calage automatique de paramètres pris par défaut sur une période de pluies et débits connus, ceci en termes de données horaires, les résultats obtenus ont été comparé aux résultats issus d'un modèle Global HEC-HMS. L'étude a mis en évidence la performance des modèles distribués pour générer des débits calculés à base de pluies observées. Deux bassins versants ruraux de l'Est de l'Algérie ont fait l'objet de cette étude, le bassin versant de Bouhamdene (Willaya de Guelma) et le bassin versant de Kissir (Willaya de Jijel). Plusieurs modèles ont été appliqué, le modèle combinant la fonction de production SCS et la fonction de transfert Lag&route simple, le modèle combinant la fonction de production SCS et la fonction de transfert Lag&route géomorphologique, Le modèle combinant la fonction de production SCS et la fonction de transfert onde cinématique simple et le modèle global SCS (HEC-HMS). Le modèle combinant la fonction de production SCS et la fonction de transfert onde cinématique simple a donné les meilleurs résultats pour tous les évènements et pour les deux bassins versants étudiés donnant un coefficient de Nash de l'ordre de 0.92 pour le bassin versant de Bouhamdene et de 0.96 pour le bassin versant de Kissir.

Keywords:ATHYS ; modèle pluie-débit ; distribué ; SCS ; Est de l'Algérie ; horaires ; HEC-HMS.

