

Reproduction d'une chronique de crues d'un petit bassin versant montagneux à l'aide du modèle KINEROS2

allocataire

TAOUFIK MANSOURI^{1,2}, JEAN ALBERGEL², LUC SÉGUI³, NAJEH CHAIBI^{1,2}, ABDELJAOUED S¹

RESUME

Dans ce papier nous présentons l'application d'un modèle physique de modélisation hydrologique spatialisée; Kinematic Runoff and Erosion Model (KINEROS2) au bassin versant du lac collinaire de Kamech. Ce bassin est situé dans les montagnes du cap Bon en Tunisie Nord sub-humide. Ce modèle a été mis en œuvre pour reproduire les débits mesurés pour plusieurs événements "averse - crue".

Nous décrivons les différentes étapes de mise en œuvre du modèle: la préparation des données, l'estimation des paramètres, l'analyse de sensibilité des principaux paramètres, la calibration du modèle et sa validation en vue d'une transposition ultérieure.

Parmi la trentaine de paramètres décrivant le modèle, nous avons effectué une analyse de sensibilité sur les douze principaux paramètres. Le reste des paramètres est considéré assez bien calculée, nous ne l'avons pas alors considéré dans l'analyse de sensibilité.

Un échantillon de 34 crues entrant dans la retenue collinaire et reconstituées à partir des données hydro-pluviométriques a été utilisé pour la mise en œuvre du modèle. Ces crues ont été observées entre 1994, date de mise en place du barrage et 1999.

Le critère de Nash a été utilisé pour évaluer l'adéquation du modèle aux observations. Les valeurs du coefficient de Nash pour les lames écoulées, débit maximum et temps de réponse de crues dépassent 0.7 en calage et en validation.

Mots Clés: Tunisie, modèle hydrologique spatialisée, petit bassin versant

1. Faculté des sciences de Tunis, campus universitaire, El Manar, Tunisie, tel : 872600
2. Mission IRD, BP434, 1004 Tunis El Menzah, Tunisie
3. IRD, Maison des Sciences de l'Eau, Hydrologie, IRD, B.P. 5 045, F-34 032 Montpellier, France

