

MODELISATION DE LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU DE SURFACE DU BASSIN TRANSFRONTALIER TUNISO-ALGERIEN DE LA MEDJERDA SOUS L'ENVIRONNEMENT DE CALCUL WEAP

Issam NOUIRI^{1,*}, Amal JERIDI¹, Maroua BEN ABDELMELEK¹, Nour CHALGHOUMI¹, Hsen BEN ALI²

1 : Institut National Agronomique de Tunisie, 43, Avenue Charles Nicolle, 1002 Tunis le Belvédère, Tunisie,

2 : Ministère de l'Agriculture, Tunisie,

* : inouiri@yahoo.fr

Ce travail vise le développement d'un système d'aide à la décision (SAD) pour la gestion des ressources en eau de surface du bassin transfrontalier Tuniso-Algérien de la Medjerda.

Un modèle conceptuel est construit sur la base d'études topographiques, d'occupation du sol et hydrologiques et en concertation avec les gestionnaires sous l'environnement de calcul « *Water Evaluation And Planning* » (WEAP). La méthodologie a aussi reposée sur la construction d'une base de données cartographique, climatique et physique couvrant la zone de l'étude pour la période de simulation entre 2008 et 2013 avec un pas de temps journalier. Le système étudié comprend 13 sites de demande agricoles et 3 pour l'eau potable.

Le bassin transfrontalier de la rivière Medjerda représente environ 80% du total des ressources en eau de surface et ne couvre que 10% du territoire national. Son bassin versant, d'une superficie de 23700 Km² dont 16100 Km² (68%) en Algérie orientale (Fig 1).

L'outil de modélisation développé a été utilisé pour reproduire le fonctionnement du système hydraulique de mobilisation des eaux de surface du bassin de la Medjerda et le stockage de l'eau dans les barrages, sous l'effet des précipitations journalières observées aux 52 stations pluviométriques. Il est aussi modélisé les besoins en eau des sites de demande ainsi que les débits dans les liaisons de transmission.

Les essais de calage ont permis d'approcher significativement les volumes d'eau stockés dans 50 % barrages modélisés aussi bien que des 60 % stations hydrométriques sur le réseau hydrographique.