

Les modèles numériques d'élévation (MNE) sont une source d'information inestimable dans les études de grande dimension. Certains MNE tels que le radiomètre à émission thermique spatiale avancée (ASTER GDEM), la mission de topographie radar (SRTM) et les données globales d'élévation de terrain multi-résolution 2010 (GMTED 2010) sont disponibles gratuitement pour la communauté scientifique mondiale. Avant toute application, les ensembles de données globales des MNE, devraient être évalués en utilisant des données de référence de haute précision. L'objectif de cette étude est d'évaluer la qualité des trois MNE, ASTER GDEM (version 2), SRTM (version 4) et du sous-échantillon systématique GMTED2010, en Tunisie. Le processus de validation, adopté ici, repose sur deux approches principales : les validations interne et externe. La première validation est réalisée en effectuant une inspection visuelle des images en relief ombrées extraites des trois MNE. À ce niveau, les résultats montrent que SRTM est essentiellement similaire à ASTER GDEM2 en termes de représentation des caractéristiques de relief. Dans la seconde variante, l'exactitude verticale de chaque MNE est évaluée à l'aide de 60 points GPS de validation. La précision verticale globale montre une erreur quadratique moyenne « RMSE » de 11,96 m, 8,65 m et 10,86 m respectivement pour les modèles ASTER GDEM2, SRTM et GMTED2010, en comparaison avec les points d'élévation GPS.