

Université Cadi Ayyad - البوكدو
Faculté des Lettres et des Sciences Humaines
Marrakech

Laboratoire de Géomorphologie et Environnement
Master: Dynamique des milieux et gestion des ressources naturelle au Maroc
Organisent en collaboration avec le conseil communal de la ville de Marrakech

Un colloque national sur:



Les bassins versants au Maroc: dynamique actuelle et stratégies de gestion

11 et 12 décembre 2013
Faculté des lettres - Marrakech



Morphométrie des bassins versants : Apport des logiciels de SIG et incidences sur les écoulements superficiels

Mohamed El Mehdi SAIDI¹ & Fatima FNIGUIRE²

¹ : Faculté de Sciences et Techniques, Laboratoire de Géosciences et Environnement, Marrakech, Maroc. *m.saidi@uca.ma*

² : Faculté des Sciences Semlalia, Laboratoire de Géostructures, Géomatériaux et Ressources Hydriques, Marrakech.

Les délimitations manuelles des bassins versants sur les cartes topographiques et les analyses morphométriques classiques ont été les toutes premières mesures quantitatives utilisées pour cerner la géomorphologie des bassins versants. Ces analyses sont le préambule à de nombreuses études hydrologiques. Aujourd'hui l'outil informatique permet d'entreprendre aisément ces différentes manipulations permettant la délimitation des bassins versants, la mesure de la géométrie, de l'hypsométrie, des pentes ou de l'organisation du réseau hydrographique. A cet effet, ArcGis fournit des outils intéressants de calculs et de mesures hydromorphologiques à partir des cartes MNT. Un Modèle Numérique de Terrain (MNT) est une représentation en trois dimensions de la surface de la terre, créée à partir des données d'altitudes du terrain.

En 2009, un MNT a été mis gratuitement à disposition des internautes, offrant une résolution de 30 mètres, et couvrant 99 % de la surface du globe. Il a été créé par stéréoscopie à partir de couples de photos aériennes ASTER (Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer) par la NASA et le ministère de l'économie, du commerce et de l'industrie du Japon.

L'extraction des cartes thématiques de la géomorphologie générale permet d'entreprendre des études d'analyse hydrologique, notamment la nature des réponses hydrologiques et l'importance des écoulements superficiels sous pluie conséquente. Ces études étant préalables à toute prise de décision quand à l'édification d'ouvrages hydrauliques.