

Sur le rôle de la fracturation dans l'organisation des phénomènes karstiques du plateau d'Azrou

Contribution des images Land 7 ETM⁺ et ASTER GDEM à la cartographie lithostructurale

F.MENJOUR ⁽¹⁾, T. REMMAL ⁽²⁾, F. AMRAOUI ⁽³⁾ et M. HAKDAOUI ⁽⁴⁾

1: Laboratoire des Géosciences Appliqués à l'Ingénierie de l'Aménagement, Faculté des Sciences Ain Choq Université Hassan II des Sciences, BP 5366, Maarif 20 100 Casablanca, Maroc. E-mail : f.menjour@yahoo.com

2: Laboratoire des Géosciences Appliqués à l'Ingénierie de l'Aménagement, Faculté des Sciences Ain Choq Université Hassan II des Sciences, BP 5366, Maarif 20 100 Casablanca, Maroc. E-mail : remmaltoufik@yahoo.fr

3: Laboratoire des Géosciences Appliqués à l'Ingénierie de l'Aménagement, Faculté des Sciences Ain Choq Université Hassan II des Sciences, BP 5366, Maarif 20 100 Casablanca, Maroc. E-mail : amraoui_f@hotmail.com

4 : Faculté des Sciences de Ben M'Sik, Département de Géologie, Université Casa II, Ben M'Sik B.P. 6621, Casablanca, Maroc. E-mail : hakdaoui@gmail.com

La conjonction de plusieurs facteurs climatiques, lithologiques tectoniques et structuraux, selon les circonstances régionales ou générales a facilité le processus de la karstification dans la genèse, la localisation et le développement des formes karstiques, ainsi que l'activité volcanique a contribué aussi bien à l'évolution des figures spécifiques affectant le manteau basaltique du plateau d'Azrou qui fait partie du Moyen Atlas tabulaire (Maroc central), il s'agit des cavités qui sont dues à des mouvements descendants du karst sous-jacent et réparties suivant des alignements bien précises.

Des techniques de télédétection associées aux systèmes d'information géographiques (SIG) ont été appliquées à la cartographie géologique de la région, notre préoccupation a été d'extraire tous les réseaux de fractures majeures du Moyen Atlas susceptibles de développer des rivières souterraines dans les roches liasiques et responsables de l'effondrement des trous cryptokarstiques du plateau d'Azrou. Des images satellitales Landsat 7 ETM⁺ et un modèle numérique d'altitude ASTER GDEM ont été utilisés au cours de ce travail.

L'utilisation de ce type de photos est primordiale ; nous permet de desceller les fracturations enregistrées sur la coulée et de la comparer avec ce qui est marquées en dehors de la nappe basaltique à fin de comprendre l'activité néotectonique syndynamique par rapport au jeu de la fracturation Hercynienne.

Le traitement de ces images par des techniques de combinaison et de classification ont été couplé à l'analyse du relief ombré du MNT et interprété par des filtres directionnels appliqués aux images spatiales afin de réaliser l'esquisse d'une carte géostructurale téléanalytique.

Mots clés : karstification, activité volcanique, plateau d'Azrou, télédétection, SIG, réseaux de fractures, Landsat 7 ETM⁺, ASTER GDEM