

# MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

*Présenté pour l'obtention du*

**Diplôme De Master**

*Option*

**GEO-RESSOURCES**

**Titre de l'ouvrage**



---

**APPORT DE LA TELEDETECTION POUR L'EXPLORATION  
GEOLOGIQUE EN ZONES ARIDES  
(EXEMPLE : AXE ADRAR-REGGANE, SAHARA SUD-OCCIDENTALE).**

---

Noms des auteurs : **Ismail BENSAFI & Rachid SIDHOUM**

Etablissement : **Université Abou Bekr Belkaïd - Tlemcen**

## RÉSUMÉ

La position géo-structurale assez caractéristique des secteurs d'El Kseibat et de Reggane, entre le craton Ouest Africain et le bouclier Targui, a fait l'objet de plusieurs études géologiques de cartographie et de structurale. Ainsi la présente étude consiste à décrire les unités litho-structurales, morpho-structurales et la distribution spatiale des paléochenaux par l'exploitation des images Landsat 7 ETM+.

Dans cette optique, des traitements numériques tels que la composition colorée, les transformations (ACP et RVB-ITS), les convolutions et les classifications

sont appliqués sur les images. D'autre part, une étude minéralogique sur des échantillons est effectuée.

En effet, les différents résultats de ces traitements permettent de déterminer les limites entre les différentes formations géologiques et d'établir une carte linéamentaire (NS, NNE-SSW et NE-SW) dans la région de Reggan. Par contre dans la région d'El Kseibet, l'étude minéralogique et les traitements donne un grain de pyrope, une carte de distribution des paléochenaux de directions NW-SE et une autre morpho-structurale.

**Mots clés** : El Kseibat, Reggane, Paléochenaux, Landsat 7 ETM+, Traitements numériques, Formations géologiques, Carte linéamentaire, Pyrope, Morpho-structurale.