

# **Les images satellitaires (Landsat, Spot et Aster) : un outil pour l'identification, la cartographie et le suivi de l'évolution des paysages et de leur biodiversité dans la wilaya d'El Tarf (Algérie)**

**Ahmed BOUGHERARA**

**Laboratoire LASTERNE Faculté des Sciences de la Terre, de la Géographie et l'Aménagement du Territoire. Université Constantine I. abougherara@yahoo.fr**

## **Résumé**

L'objectif de ce travail est d'aider à la mise à jour des cartes des formations végétales et de l'occupation du sol, ainsi que d'effectuer un suivi de la dégradation qui affecte les paysages et leur biodiversité et de procéder à une étude diachronique des images acquises pour analyser les changements d'occupation du sol et identifier les zones de dégradation dans la wilaya d'El Tarf.

Une partie notable de la superficie de la wilaya est soumise à une réglementation de protection des écosystèmes (parc national d'El Kala, réserve de biosphère et zones humides de la convention RAMSAR) ; en revanche, les zones périphériques au parc national sont soumises à une pression anthropique forte et croissante pouvant conduire à une dégradation importante. Les traitements numériques des images satellitaires ont permis de discriminer les principales unités physionomiques du couvert végétal.

Les images utilisées sont, d'une part, des images Landsat obtenues avec les capteurs MSS (MultiSpectral Scanner) en 1973, TM (Thematic Mapper) en 1987, ETM+ (Enhanced Thematic Mapper) en 2000, et, d'autre part, un ensemble de 6 images du capteur ASTER (Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer) acquises de 2001 à 2006 à partir du satellite Terra et du satellite Spot 5. Les méthodes mises en œuvre relèvent essentiellement de l'analyse visuelle d'images en compositions colorées, après traitements d'augmentation de contraste ou traitements spécifiques (fusion panchromatique multibandes pour le cas de Landsat ETM). L'interprétation des images s'appuie également sur les résultats de classification non dirigées et dirigées, sur des observations de terrain et sur des données auxiliaires : cartes topographiques, photographies aériennes à l'échelle 1/200 000 de 1973 et 1993, cartes de végétation à l'échelle 1/200 000 (Aoudi, 1989) et carte de végétation du parc national d'El Kala à l'échelle 1/200 000 (non daté).

Cette étude a montré les possibilités de cartographie à moyenne échelle (1/100 000) des principales unités physionomiques du couvert végétal et de l'occupation/utilisation du sol dans la wilaya d'El Tarf. Elle a permis également d'identifier des zones de dégradation, résultant de régression de la forêt, d'ensablement, d'assèchement des zones humides. Certains sites protégés (aulnaie de Ain Khia) apparaissent menacés de disparition.

**Mots-clés:** Télédétection, cartographie de la végétation, action anthropique, dégradation des milieux, wilaya d'El Tarf, Algérie.