

**Conception et implémentation d'une base de données à référence spatiale  
pour la gestion des données cadastrales : application à la wilaya de Constantine (Algérie)**

Salim SEBHI<sup>1</sup>, Mohamed Abdou BOUTELDJA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>[sebhi@yahoo.com](mailto:sebhi@yahoo.com) (LASTERNE – Université Constantine 1)

<sup>2</sup>[abdouh25@yahoo.fr](mailto:abdouh25@yahoo.fr) (LASTERNE – Université Constantine 1)

Mots-clés : Cadastre, Base de données géographiques, géomatique, Modélisation, Algérie

Résumé :

Le foncier constitue la toile de fond de la quasi-totalité des dynamiques de développement d'un pays. Ainsi toute administration en charge de sa gestion doit se doter d'un système d'information performant permettant l'organisation des entités le composant et d'un logiciel de DAO pour leur représentation. Cependant, l'évolution sans cesse croissante des besoins en information a été révélateur des insuffisances de ces méthodes classiques : Le traitement de données localisées s'est largement développé.

En effet les tendances ayant changées, l'on tend maintenant vers des systèmes unifiant les données attributaires aux données géométriques dans une même interface décuplant en cela l'efficacité et permettant ainsi de nouvelles avancées conceptuelles. Ces systèmes en pleine émergence réunis sous l'étendard des SIG (Système d'Information Géographique), relevant pour l'essentiel de l'informatique et des sciences géographiques dont les fonctions principales sont la création, la visualisation, la recherche et l'analyse de données géospatiales ont l'originalité de réunir les propriétés vectorielles et attributaires de plusieurs objets mettant ainsi en évidence les liens existant entre ces entités. Ces derniers s'avère être d'une utilité fondamentale à la gestion de l'espace.

La recherche de solutions adéquates de valorisation et de gestion des données cadastrales nécessite l'organisation de toutes les données nécessaires dans une base de données spatiale ou système d'information à référence spatiale (SIRS). En effet, les SIG sont considérés comme d'excellents outils d'analyse pour la planification et la gestion, compte tenu de leurs capacités de mémoriser, de manipuler et de produire de l'information spatiale.

La géomatique du cadastre suppose la réalisation d'une modélisation numérique qui s'avérera comme un outil très performant pour comprendre le fonctionnement du système cadastral. Un modèle conceptuel de données MCD préparé selon la méthode MERISE permettra de visualiser les liens qui existent entre les différents phénomènes étudiés. Le modèle physique de données MPD représenté par les geodatabases d'ARCGIS, sera réalisé pour structurer l'information spatiale (géographique) et/ou aspatiale (thématique).

Globalement, l'article détaille une méthodologie visant la conception et l'implémentation d'une base de données à référence spatiale dans le cadre de la gestion du cadastre et présenter les résultats de cette géomatique à partir d'exemples d'une section cadastrale dans la wilaya de Constantine.