

Le travail que nous avons réalisé dans le cadre de cette thèse est constitué de deux parties : La mise en place d'une base de données gravimétriques de l'Algérie et l'interprétation des données gravimétriques du bassin de Tindouf.

Les travaux gravimétriques réalisés en Algérie et qui ont commencé à la fin du 19^{ème} siècle ont été répertoriés, en partie, par le Bureau Gravimétrique International (BGI). La base de données du BGI qui a pour objectif de recenser les données de toute la planète, ne contient que les données anciennes de l'Algérie (environ 12000 points de mesure).

La nécessité de disposer d'une base de données gravimétriques propre à l'Algérie s'est imposée d'elle même du fait de la disponibilité de données récentes liées au projet de réalisation de la couverture gravimétrique de tout le territoire. Le début de ce projet avait été l'établissement d'un nouveau réseau de bases de référence du Nord de l'Algérie et les travaux qui ont suivi ont été réalisés sans coordination, ce qui pouvait engendrer le risque de chevauchement et de double emploi. C'est pour éviter ces problèmes et permettre l'accès à toutes les données disponibles que nous avons décidé de la mise en place de cette base de données gravimétriques.

Elle est constituée, en plus des données publiques du BGI (10200 points), d'environ 15000 points de mesure réalisés par des chercheurs universitaires et des sociétés d'exploration. Elle pourrait s'enrichir de plusieurs autres milliers de points lorsque les détenteurs d'autres données seront convaincus de l'utilité de ce projet.

Pour permettre un accès facile et personnalisé à la base de données, nous avons réalisé un logiciel (sous environnement Windows) que nous avons baptisé « Easy Algeria Gravity Data ». Ce logiciel interactif permet, entre autres, l'accès rapide aux données choisies en fonction de plusieurs paramètres (cordonnées, etc.).

Dans la seconde partie de ce travail, nous nous sommes intéressés à l'interprétation des données gravimétriques du bassin de Tindouf. D'une superficie d'environ 13000 km², il est couvert par un peu moins de 11000 points gravimétriques. Ce bassin péricratonique, de forme dissymétrique avec un flanc sud à très faible pendage et un flanc nord très redressé, est fortement tectonisé en relation avec une série de failles complexes de direction globale E-O à NE-SO. Nous avons proposé, à partir de coupes réalisées sur la carte de l'anomalie résiduelle, plusieurs modèles du bassin de Tindouf.