

**THÈME 03 : Géomatique et agro-pédologie en milieu steppique.**

**Titre de la présentation affichée :**

**La géomatique au service de la qualité des eaux souterraines**

**Auteur : GHIPECHE Ismail**

**Affiliation : Université de Biskra**

**Co auteurs : AZOUZI Blel, HARTANI Tarik**

**Résumé**

L'objectif de cet étude est l'application d'un système d'information géographique (SIG) dans l'étude de la qualité des eaux souterraines par la répartition spatiale de ses paramètres physico-chimiques de la région de Djelfa sur la base de la géostatistique en utilisant la variographie et le krigeage comme outil d'interpolation. On a constaté que la zone la plus affectée par une élévation excessive de l'ensemble des valeurs des éléments que nous avons étudié sont localisés dans les parties nord-est, le centre et sud-est caractérisées par des activités agricoles et le plus important leurs structures géologiques salines. Les résultats obtenus de l'étude physico-chimique ont permis de mettre en évidence que la quasi-totalité des points d'eaux étudiés sont caractérisés par la prédominance des faciès chimiques chloruré et sulfaté calcique et magnésiennes. Dans l'ensemble, les résultats escomptés de cette régionalisation ont montré que la qualité des eaux souterraines dans la majorité de la zone d'étude est convenable à l'irrigation et que la zone nord-ouest et quelques poches dans le centre est dans sa majeure partie caractérisée par des eaux potables. Cette étude nous a permis d'aborder directement les problèmes de la salinité et la pollution des eaux souterraines par certains éléments. Il faut, en outre, signaler l'importance de l'approche stochastique utilisée dans notre régionalisation à savoir le krigeage dans le cadre d'un SIG, qui a la possibilité d'élaborer en plus des cartes des valeurs estimées, des cartes des erreurs donnant une confiance dans telle estimation indiquant la précision et la qualité de la régionalisation utilisée. Nous avons voulu montrer une technique, considérée actuellement comme outil moderne à base d'informatique, dont l'utilité est la résolution des problèmes de gestion des eaux en qualité et en quantité.

**Mots-clés :** SIG, qualité, géostatistique, variographie, krigeage.