

Résumé

La qualité des eaux de la région du Haut Cheliff, située au Nord- Ouest de l'Algerie, a connu ces

dernières années une grave détérioration due aux rejets non contrôlés des eaux usées urbaines, l'utilisation intensive d'engrais chimiques dans l'agriculture ainsi que la surexploitation.

Cette étude vise à analyser le mode de fonctionnement de la nappe du Mio-Plio-Quaternaire, à déterminer ses caractéristiques actuelles et à comprendre les processus de minéralisation impliqués dans sa qualité chimique. L'étude concerne également l'évaluation de la qualité des eaux de barrages situés dans la région du Haut Cheliff, à travers la réalisation des fiches de qualité mensuelles et annuelles et leurs interprétations ainsi que leurs évolutions temporelles au

cours d'un cycle d'étude de dix ans (1999 à 2008). Les questions d'ordre environnemental, à savoir la présence de polluants et leurs origines ont été abordées.

Nous avons pu étudier l'hydrogéochimie des eaux souterraines en se basant sur les campagnes d'analyse des éléments chimiques (cations, anions et résidu sec) en hautes et basses eaux qui se

sont effectuées par l'ANRH, durant les deux années 2002 et 2008; ainsi que l'évolution temporelle de ces éléments sur une période allant de 2002 jusqu'à 2008.

Plusieurs études ont été effectuées ; à savoir : géologique, climatique, hydrogéologique et hydrochimique. Le traitement et l'interprétation des données hydrochimiques ont été faites en utilisant différentes méthodes et outils (piézométrie, statistique, diagramme de Piper, classification de Stabler, indices chloro-alkalin, diagrammes binaires, les indices de saturation et

de la cartographie)

Les

eaux souterraines sont caractérisées par la présence de trois faciès hydrochimiques (chloruré calcique, chloruré sodique et bicarbonaté calcique) selon les diagrammes de Piper et Stabler.

La

qualité chimique de l'eau est médiocre, résultant d'une forte salinité influencée par la lithologie de la nappe, les facteurs climatiques (évaporation), ainsi que les facteurs anthropiques (activités agricoles et rejets urbains).

Les

fiches de qualité des eaux superficielles pour les 04 barrages situés dans la région du Haut Cheliff (Ghrib, Deurdeur, Harreza et Ouled Mellouk), montrent une dégradation au cours du temps de 1999 à 2008. Ceci est dû à une pollution organique, azotée et phosphatée exprimée en

DCO, DBO₅, NH₄

+, NO₂

-, NO₃

- et PO₄

3-, avec une salinité très élevée exprimée en Résidu sec.

Mots clés : Eaux souterraines, Hydrochimie, Minéralisation, Eaux superficielles, Haut Cheliff.