

ÉTAT DES RESSOURCES EN EAU DE LA RÉGION DE BÉCHAR (SUD-OUEST ALGÉRIEN)

Salih LACHACHE⁽¹⁾, Touhami MERZOUGUI⁽¹⁾

⁽¹⁾ *Faculté de technologie, département de Génie civil, et d'Hydraulique, BP 417, Université de Béchar, 08000, Algérie. sa.salah13@gmail.com*

RÉSUMÉ :

L'étude proposée concerne la région de Méridja, située au Sud-Ouest Algérien, présente un climat climat de type hyper-aride avec une température moyenne mensuelle de (22,40 C°) et précipitation moyenne annuelle de (45,75 mm). Le sous-sol de la région représente une réserve importante des eaux souterraines, elles constituent l'essentielle de première importance de ses ressources. Le présent travail consiste à dresser un bilan sur la situation des différentes ressources hydriques de la région de Méridja, au niveau de cette localité, la région exploiter cinq nappes essentielles avec un débit important, les ressources en eau souterraines mobilisées à l'utilisation (AEP) environ de (7 l/s) avec deux puits non exploitées qui restent en réserve est de (3 à 7 l/s), par contre les ressources destinées à l'irrigation (19 puits (19) forages et une source avec un débit (57, 19 ,2 l/s) successivement. L'évolution de la qualité des eaux de surface de la région montre une variation des faciès chimiques avec des minéralisations comprise entre (763 et 1903 mg/l).

Mots Clés : ressource en eau, eau souterraines, hydrochimie, Méridja (Béchar Ouest).

1. INTRODUCTION

L'eau douce, essentielle à la vie, l'environnement et le soutien d'activités économiquement productives n'est pas une ressource infinie, elle est inégalement répartie par la nature sur la surface de la terre. A chaque usage (domestique, industriel ou agricole), correspondent des besoins en eau très variables en quantité et en qualité, suivant les secteurs et surtout les saisons[1].

À Béchar Sud-Ouest Algérien, et particulièrement dans la région de Méridja, présente un climat-hyper aride et connue généralement par ses ressources en eau abondantes, où plus de cette région est assuré essentiellement par des eaux souterraines. Les caractéristiques de ces ressources varient d'une zone à une autre zone, elles sont principalement liées à des

conditions géologiques, hydrogéologiques et climatologiques.

Le présent travail est une synthèse des données relatives aux ressources en eau récoltées au niveau de différents acteurs de l'eau (ANRH, ABH, DHW...) pour donner l'état actuel sur les ressources en eau dans la région de Méridja.

2. PRESENTATION DE LA REGION D'ETUDE

La région d'étude de Méridja appartient à la zone présaharienne, située au Nord-Ouest de Sahara algérien à une distance de (80 Km) à l'Ouest du chef-lieu de Béchar (Fig. 1) et (1030 km) de la capitale Alger. Elle est limitée au Nord et à l'Ouest par le Royaume du Maroc, à l'Est par la ville de Kénadsa, et au Sud par la Chabkat Mennouna.

Cette région s'étend sur une superficie totale estimée de l'ordre de $1854,933 \text{ km}^2$ [2]. Elle se caractérise par un climat de type hyper-aride, et une pluviométrie assez faible annuelle mesurée

à la station de Djorf Torba (1998-2009) est estimée à $(45,75 \text{ mm})$, avec une température moyenne mensuelle de l'ordre $(22,40 \text{ C}^\circ)$ par l'ANRH (Agence Nationale des Ressources Hydriques).

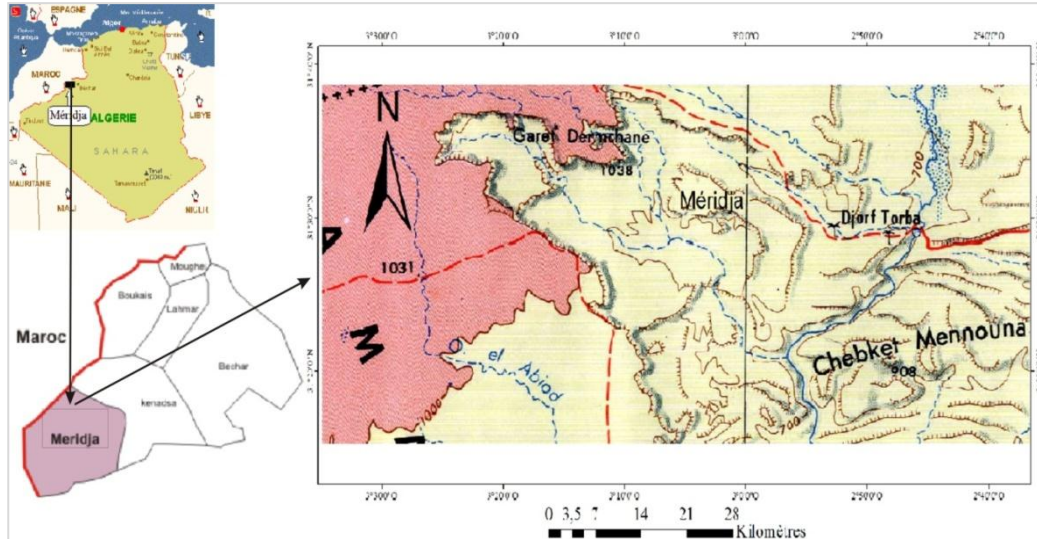


Figure 1 : Situation géographique de la région d'étude de Mériджа

2.1. Aperçu géologique et hydrogéologique

La géologie de la région d'El Meridja est représentée de façon schématisée dans la figure (Fig. 2). Les terrains de cette région offrent une large gamme représentée par allant de l'âge Carbonifère jusqu'à l'actuel (Fig. 3).

La région d'étude fait partie de la plateforme saharienne, cette région constitue un excellent laboratoire à ciel ouvert d'une grande richesse géologique, elle offre une large gamme des terrains très variés, sous des meilleures conditions d'affleurement. Cette région s'inscrit dans une zone de transition entre la plate-forme saharienne et le domaine atlasique.

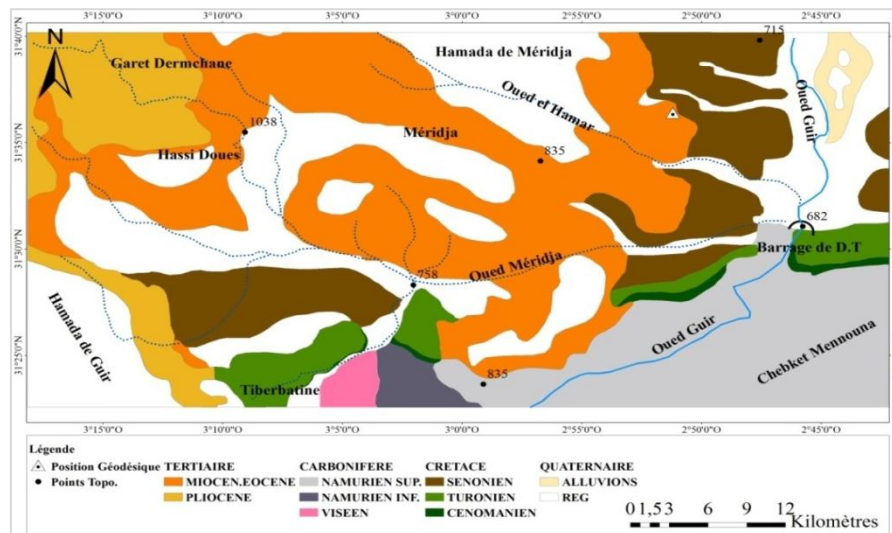


Figure 2 : Carte géologique de la région de Mériджа

Le sous-sol de la région de Méridja contient une réserve importante des ressources en eau souterraine non négligeable. Les différentes nappes qui intéressent la région est :

Nappes des Calcaires du Carbonifère, tels qu'elle considérée le seul aquifère qui sont présent dans toute la région étudiée. Les aquifères comprennent, les calcaires du Namurien inférieur de l'anticlinal de Mennouna-Djihani, avec un débit mesuré à l'exutoire dans la zone Chebket Mennouna (8,1 l/s), avec une transmisivité est estimé ($2 \times 10^{-10} \text{ m}^2/\text{s}$).

Nappes des Grés du Carbonifère, l'alimentation de ces nappes est par les eaux météorologiques et les crues des Oueds, avec un débit mesuré à l'entrée est estimé à (5 l/s). Les eaux souterraines se trouvent soit dans les terrains grésomarneux, soit dans les zones fracturées ces quartzites du Namurien moyen supérieurs du Westphalien et du Stephanien[3]

Nappes du calcaire Turonien, cette région constitue un affleurement des calcaires turoniens. C'est une formation formée par une dalle de calcaire blanc, gris, rose, en gros bancs avec silex, parfois dolomitisé, sa puissance est variée de (25 à 45 m). Les entrées de la nappe sont sous forme des précipitations (50 l/s), avec une transmisivité entre ($2,5 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ et $1,1 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$)[4]

Nappe de la Hamada du Guir, cette nappe est alimentée par les eaux de pluie et les Oueds septentrionaux (Oued Aicha, Oued el Abiod, Oued Zegag, Oued Arefdji), se caractérise par des faibles potentialités[5]

Nappes d'inféro-flux et du Quaternaire, Constituent les plus superficielles, qui sont liées aux alluvions des Oueds et aux différents dépôts du Quaternaire (calcaires lacustres et sables du Quaternaire). La

profondeur du niveau piézométrique est d'environ (6 m) dans la bas de Guir.

3. Ressources en eau

3.1. Diagnostic quantitatif

Les ressources hydriques dont on dispose sont plus ou moins limitées, cette limitation est d'abord naturelle, mais elle est accentuée par les besoins toujours croissants du développement démographique et socio-économique.

Ressources en eau destinée à l'AEP, le débit des puits actuellement exploités est 7 l/s, l'équivalent de $604,8 \text{ m}^3/\text{j}$, avec un taux d'accès à l'eau potable est 100%. Par contre le débit des deux puits non exploités qui restent en réserve est de 3 à 7 l/s, l'équivalent de $432 \text{ m}^3/\text{j}$.

Ressources en eau destinées à l'irrigation, Le tableau ci-dessous (tableau 1) résume les différents ouvrages de captage des eaux d'irrigation et leurs productions

Tableau 1 : Les ouvrages de captage des eaux destinés à l'irrigation

	nombre	Q (l/s)	Production total m^3/j
Forages	19	57	4924,8
Puits	19	19	1641,6
Sources	1	2	172,8
TOTAL	-	78	6739,2

3.2. Qualité des eaux

L'analyse le diagramme de piper (Figure 3) montre que les eaux de la région de Méridja présentent un faciès chloruré et sulfaté calcique et magnésien sauf trois points d'eau (Hassi doues, source à droite du barrage et source à gauche du barrage) présente un faciès chimique de chlorurée sodique et potassique. Ses faciès

généralement en liaison surtout avec lithologie de la région de Méridja, sont formé en grand partie de terrains marnes sableuses rougeâtre grès argileux jaune et le Quteranaires de couverture (alluvions anciennes terrassées, glacies, etc.).

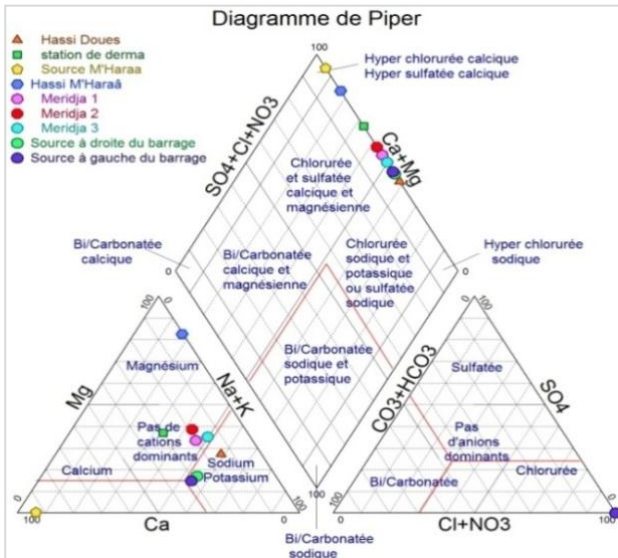


Figure 3 : Diagramme de Piper

Conclusion

L'étude de l'état des ressources en eau dans la région de Méridja (Sud-Ouest Algérien) besoin un processus systématique pour le mieux connaissance, l'attribution et le suivi de l'utilisation des ressources en eau dans le contexte des objectifs sociaux, économiques et environnementaux.

La situation actuelle de la région de Méridja se basée sur deux choses principales l'agriculture et le paitre, ses deux derniers ne pas d'impact sur la demande en eau, mais toujours restera la rationalisation des consommateurs, Cette gestion intégrée des ressources en eau devrait être appréhendée en termes de maîtrise des instruments de régulation (tarification), d'optimisation de l'utilisation de la ressource par la mise en oeuvre d'une gestion de la demande.

Référence bibliographique

1. Fayçal, K., *Gestion intégrée et qualité des eaux dans le bassin versant du Saf-Saf (wilaya de Skikda, Nord-Est algérien)*. 2010.
2. *bultin statistique de DSP (2010) (direction de statistique et de planification), wilaya de Béchar*.
3. MEKIDECHE, D., et al., *Carte hydrogéologique de la région de Bechar, notice explicative, agence nationale des ressources hydraulique*. 1995.
4. Idrotecneco, *Etude hydrgéologique de la région de Béchar, SONAREM*, 1976.
5. Combes, M., *Étude hydrogéologique de la Hamada du Guir. Commune de Béchar Dépt. De la Saoura*. 1966.