

UNE ZONE HUMIDE À PROTÉGER: CAS DU LAC SIDI MOHAMED BENALI (SIDI BEL ABBÈS - ALGÉRIE NORD-OCCIDENTALE)



Introduction

Le lac Sidi Mohamed Benali, est considéré comme une des plus importantes zones humides de l'Ouest algérien. Il est situé à 1.7 kilomètres au nord de la ville de Sidi Bel Abbès, a une superficie de 26 hectares, une contenance de 3 millions de m³ et sa profondeur atteint 30 mètres. Cet important écosystème aquatique, vu son rôle et son impact socio-économique à l'échelle régionale, doit être considéré comme une réserve naturelle à protéger et à développer.

La pression exercée sur ses rives a entraîné une dégradation de ses ressources. Ces phénomènes engendrent également des impacts néfastes sur la qualité des eaux, et sont à l'origine de la baisse des potentialités économiques.

Objetives

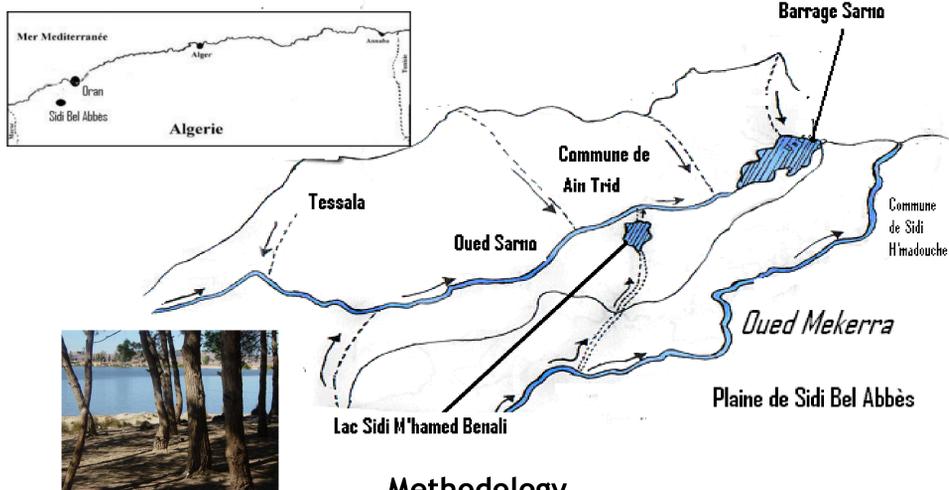
Diagnostic qualitatif des eaux (Analyses physico-chimiques et microbiologiques)

Analyse du sol (Analyse granulométrique)

Connaissance de la biodiversité (Inventaire de la faune et de la flore)

Study Area

Le lac Sidi Mohamed Benali est situé à 1.7 km au Nord de la ville de Sidi Bel Abbès, à 60 m d'altitude, et s'étend sur environ 54 hectares.



Methodology

Analyse de l'eau

Quatre stations de prélèvement bien distinctes ont été choisies dans la zone littorale de lac, pour la détermination de la qualité bactériologique et physico chimique de l'eau.

Analyse du sol

Des profils pédologiques ont été effectués sur le périmètre du lac selon un échantillonnage aléatoire.

Analyse Faunistique et Floristique

Un inventaire faunistique (plancton, poisson et avifaune) a été effectué sur une période de quatre années (2018-2022).

Un diagnostic phytoécologique à travers un inventaire des différentes espèces végétales terrestres et émergées (hydrophiles) est effectué dans la partie périmétrale du lac.

Bibliography

- Kerfouf A, Hamel L, Benabi F, Charif K, 2008. Dynamique de la reproduction du zooplancton du lac Sidi M'hamed Benali. *Revue d'Ecologie - Environnement, Numéro spécial : Février 2008 (ISSN : (1112-5888), pp : 65-71.*
- Kerfouf. A, Benyahia M & Charif. K, 2009. Diagnostic biosédimentaire et proposition d'aménagement du lac Sidi Mohamed Benali (Sidi Bel Abbès, Algérie nord occidentale). *Actes du Cinquième Colloque International sur le thème : « Energies, Changements climatiques et développement durable », Hammamet, Tunisie, les 15,16 et 17 juin. <http://www.ps2d.net/media/Ahmed%20Kerfouf.pdf>.*

Ardjoum Safia

University of Sidi Bel Abbes (Algeria)

Faculty of Natural Sciences and Life, Department of Environmental Sciences

ardjoums10@yahoo.com

Baaloudj Affef

University of Guelma (Algeria)

Laboratory of Biology, Water and Environment (LBWE)

bafef@yahoo.fr

Mehtougui Mohamed Samir

University of Sidi Bel Abbes (Algeria)

Faculty of Natural Sciences and Life, Department of Environmental Sciences

mehsam22@yahoo.fr

Kerfouf Ahmed

University of Sidi Bel Abbes (Algeria)

Faculty of Natural Sciences and Life, Department of Environmental Sciences

kerfoufahmed@yahoo.fr

Results

Pour les analyses du sol, les proportions des différentes fractions sédimentaires sont de l'ordre de : 70% de sable, 10% d'argile, 10 % de graviers, 1% de limon et enfin 9% de cailloux.

L'analyse de la qualité chimique des eaux du lac, a révélé que les ces eaux sont chargées en éléments minéraux, particulièrement en nitrites et en phosphates, et ce, en raison d'une agriculture intensive et utilisatrice d'engrais, mitoyenne de cet espace lacustre. Le taux de nitrates et de nitrites est inférieur aux normes. On constate un enrichissement de l'eau du lac en phosphates. Elle présente un maximum de 5,91 mg/l à la station 4 (valeur supérieure aux normes : 0,5 mg/l) et l'espace agricole est en cause. Le drainage des bassins versants, lors des crues de l'Oued Mekerra, alimente aussi le lac par une charge importante en sels.

Les mesures de température moyenne de chaque station du lac, sont comprises entre 17°C et 20°C, avec une valeur moyenne de 18°C. Les valeurs du pH oscillent entre 7.86 et 8.57°C. La variation de température s'explique par la variation de la température de l'air. Le pH de l'eau analysée tend vers 9, ce qui favorise le développement des micro-organismes.

Les résultats obtenus de l'analyse microbiologique des eaux du lac sont dans l'ensemble supérieurs aux normes. Pour les germes fécaux, leur nombre est supérieur aux normes, ce qui explique une contamination microbienne intense. Les résultats bactériologiques obtenus dans les quatre stations mettent en évidence la présence des germes totaux en particulier les coliformes totaux et fécaux ; le taux des streptocoques dans les deux stations St1, St4 indique une augmentation de ces germes et un faible taux au niveau de la station St3 (17%). Cette contamination fécale, à pour origine probablement les crues de l'oued Mekerra, drainant des produits de traitement agricoles et industriels et des eaux usées d'origine ménagère.

L'inventaire faunistique et floristique met en évidence une importante biodiversité de ce milieu en dépit d'une action anthropique à risque pour l'équilibre naturel

Discussion

Les résultats physico-chimiques, bactériologiques mettent en évidence l'existence d'une pollution chimique due probablement à l'augmentation des chlorures et nitrites et éventuellement, une pollution organique, due à la présence de certains germes pathogènes .

Conclusion

A cause de l'absence de stratégie d'aménagement, du mauvais choix des espèces végétales, la carence en matière de suivi et de traitement adéquat et le manque de civisme de la population font que le lac doit être pris impérativement en charge pour en faire un site agréable à double vocation : écologique et économique. diagnostic amer, permet toutefois d'envisager à moyen. De nombreuses propositions d'aménagement et de mesures sont projetées, concernant notre site visant toutes à sa mise en valeur sur le plan écologique, touristique et économique et afin de répondre aux besoins des citoyens étant donné qu'il est leur seul point de détente le plus proche.