

ETUDE DU RENDEMENT EPURATOIRE DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USEES EXISTANTES AUTOUR DE LA ZONE HUMIDE DE LA GRANDE SEBKHA D'ORAN

Charaoui F*, Benziane A., Bendraoua A.

*USTO-MB/FAGC/Laboratoire de Matériaux, Sols & Thermique (Section Géologie Appliquée) BP
1505 -31 000 Oran.

*chाराouifatih@yahoo.fr

Résumé

L'objectif principal de ce travail est de caractériser les eaux usées urbaines rejetées après traitement dans la grande sebkha d'Oran ; milieu récepteur naturel classé zone humide protégée par la convention de Ramsar (année 2002).

La superficie du bassin hydrographique de la Grande Sebkha d'Oran est estimée à 1890 km²; ce pourtour compte l'existence de sept station d'épuration (STEP), dont quatre seulement sont opérationnelles : trois stations de lagunage situées dans les régions d'El Amria, Hassi El Ghella et Aïn El Arbaa, et une méga-station d'épuration par boue activée située à El Kerma .

Mots-clés : zone humide; STEP; rendement épuratoire, indicateurs de qualité, eau usée.

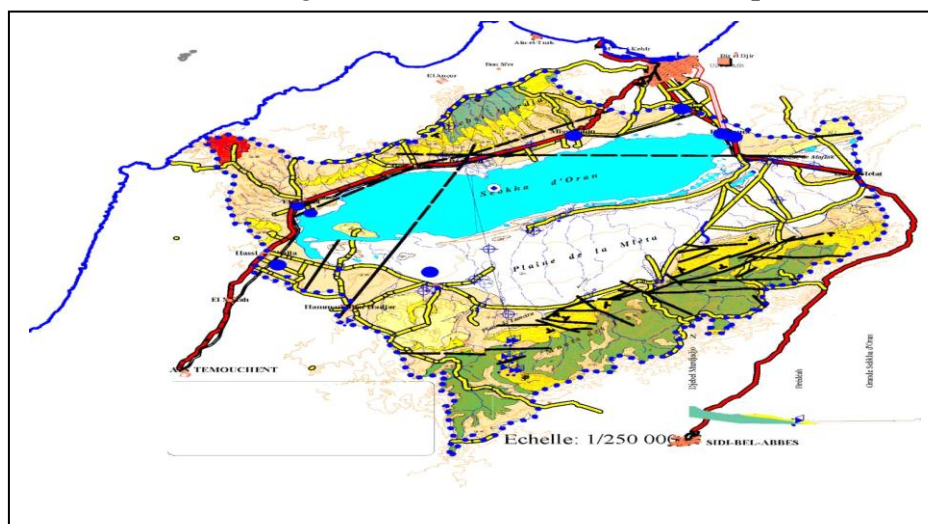
Texte :

1. **INTRODUCTION** : Le bassin de la Grande Sebkhah d'Oran que nous présentons dans cette communication fait partie des bassins côtiers oranais. Le lac proprement dit, formé durant le Quaternaire à la faveur d'un processus géologique hydro-éolien, constitue la décharge naturelle de toutes les eaux issues des reliefs et des nappes souterraines du pourtour. Les problèmes écologiques provoqués par la disparition ou la dégradation de ces milieux vont de l'amplification catastrophique des crues à l'érosion accélérée des reliefs, en passant par l'altération de la qualité de l'eau.
2. **Quantité des eaux usées rejetées dans ce milieu récepteur** : Le bassin hydrographique de la Grande Sebkhah d'Oran est une entité physique naturelle dont la superficie est estimée à 1890 km². Cet espace s'étend, sur le plan administratif, sur trois wilayates : Oran, Sidi Bel Abbès et Aïn Témouchent. L'enquête de terrain a été menée essentiellement sur les communes des wilayates d'Oran et d'Aïn Témouchent. Le territoire relevant de Sidi Bel Abbès, fortement accidenté, est pratiquement inhabité. La population riveraine concernée par les rejets d'eaux usées est estimée aux environs de 200 000 habitants, à laquelle il faudra rajouter celle du groupement urbain d'Oran, quatre fois plus importante. Notre enquête a révélée une quantité d'eaux usées rejetées dans le lac estimée à 40 millions m³ d'où 17 % de ce volume se rejette sans aucun traitement au préalable (assainissement par des fosses septiques).
3. **Etat des stations d'épuration existante dans le pourtour du site étudié** : notre enquête nous a permis de recenser sur cet espace 7 stations d'épuration dont seulement quatre sont opérationnelles: trois stations de lagunage pour des agglomérations de 15 000 à 25 000 habitants et la mégastation à boues activées pour les eaux du groupement urbain d'Oran

tab.1 : stations d'épuration

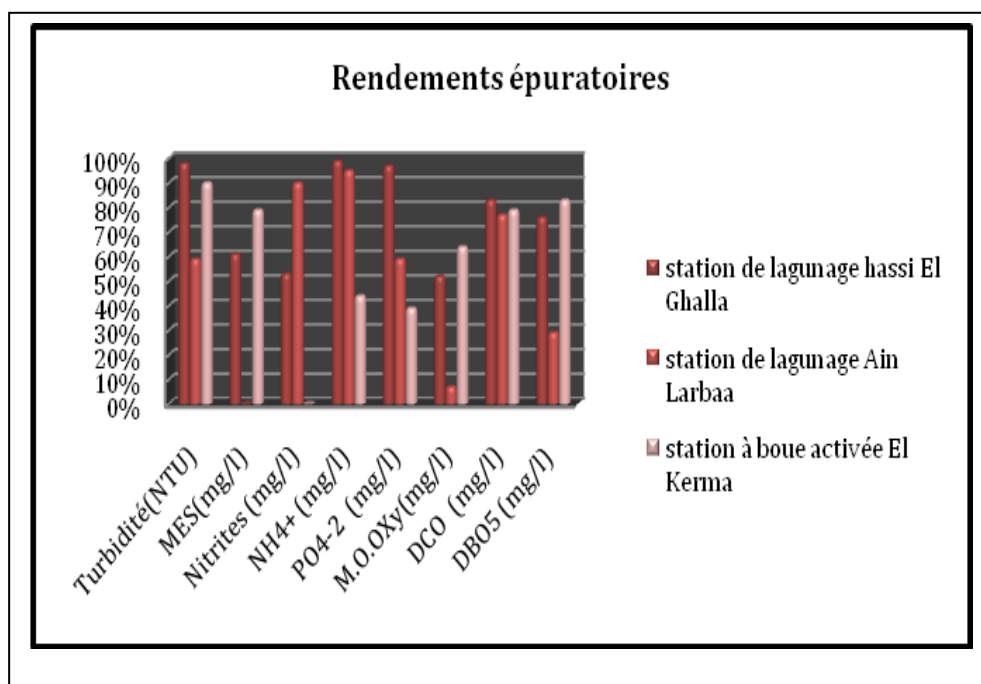
Wilaya	Station	Procédé d'épuration	Observations
Oran	La Sènia	Physique et biologique	Déclassée
	Misserghin	Physique et biologique	A l'arrêt depuis 1985
	El Kerma	Lagunage	Déclassée
	El Kerma	Physique et biologique	Mise en exploitation en 2008
Aïn Témouchent	El Amria	Lagunage naturel avec 3 bassins	
	Hassi el Ghella	Lagunage naturel avec 6 bassins	Mise en exploitation en 2006
	Aïn el Arbaa	Lagunage naturel avec 3 bassins	Mise en exploitation en 2006

Fig.1 : localisation des stations d'épuration



4. **Rendement épuratoire des stations d'épuration :** Des mesures d'indicateurs de la qualité des eaux (MES, DCO, nitrites, phosphates et DBO₅...etc) ont été effectuées sur des échantillons prélevés ponctuellement avant et après traitement. Les rendements épuratoires affichent ainsi des valeurs très satisfaisants soient 79% en MES, 83% en DCO et 83% en DBO₅ (Figure 2).

Fig 2 : Rendements épuratoires des STEP étudiées.



5. **Conclusion :** Le lac de la Grande Sebkhia d'Oran est classé comme zone humide d'une grande importance. Cet espace est doté d'un rôle multifonctionnel où l'intérêt écologique, économique et sociologique n'est plus à mettre en évidence. N'ayant été jusqu'à l'heure actuelle valorisé en tant que site écologique, ni protégé contre les nuisances qui affectent son environnement immédiat, il a été, au contraire, utilisé comme aire de décharge des déchets solides et des eaux usées d'origine domestiques et/ou industrielles des agglomérations localisées sur le pourtour du lac. Cette pollution d'origine anthropique est sans doute la principale source conduisant à des changements dans les communautés végétales et animales.