



## Aptitude des eaux usées traitées de la ville d'ouargla à l'irrigation

Gasmia attia

Encadrée par : M S.OUNOKI



### RÉSUMÉ :

Dans un étude en vas faire un contrôle des qualités des eaux usées (Physico - Chimique et bactériologique ) dans l'entrée et la sortie dans la STEP de SAID OTBA D' Ouargla par à pour les norme l'oms et l'usepa et norme ALG , et comment vous faire la réglementation de la réutilisation de cette eaux épurées en quelque usage. Dans un étude en réutilisée dans le domaine d'irrigation

Mots-clés :réutilisation, step, qualité Physico- Chimique, qualité micro biologique.

### 1.INTRODUCTION

Les eaux usées domestiques ont été utilisées soit directement et soit plus ou moins diluées depuis des siècles, à des fins d'irrigation dans différentes zones pauvres en ressources en eau. Ce type d'usage est encore très répandu et entraîne des problèmes parfois aigus de santé publique. En Algérie, les ressources en eau existantes sont menacées par une pollution causée par les rejets d'eaux urbaines et industrielles dans les milieux récepteurs. Le traitement de ces rejets s'avère indispensable afin de lutter contre leurs effets nocifs. Différentes techniques de traitement dans un étude en utilise lagunage aéré de STEP Said - Otba . dans t'elle en fait des contrôle Physico - Chimique et Bactériologique a l'entrée et la sortée de STEP et comment normalisée cette eaux par a pour les norme du monde pour la réglémentation et la réutilisation en irrigation.

### 3.INTERPRETATION ET DISCUSSIONS

- La variation mensuelle de la DBO5 et de la DCO des eaux usées brutes dépend de la dilution ou de la concentration de la pollution des eaux selon le débit rejeté qui est également influencé par les conditions climatologiques (la forte évaporation).
- La diminution des teneurs en oxygène dissous indique la présence d'une activité bactérienne consommatrice de l'oxygène dissous et la diminution de la capacité d'autoépuration de ces eaux.

### 2.RESULTATS

- L'oxygène dissous des eaux usées brutes diminue en allant du mois de janvier au mois d'avril.
- La plus grande partie de la DBO5 est éliminée dans le premier étage de lagunage aéré et la variation journalière à la sortie de la station n'est pas stable.
- L'évolution mensuelle des nitrates et de nitrites des eaux usées entre l'entrée et la sortie de la step, montre que les teneurs en ces deux éléments augmentent à la sortie de la step et que leur variation est aléatoire.

### 4.CONCLUSION

-L'objectif de cette étude a visé le suivi de la qualité physico chimique et bactériologique des eaux usées brutes et épurées de la step de Said Otba afin de détecter les anomalies qui peuvent exister au niveau de la step et pouvoir réutiliser ses eaux épurées en irrigation. La comparaison de la qualité physicochimique et microbiologique de ces eaux avec les normes de l'OMS et de l'USEPA a montré l'aptitude de ces eaux à l'irrigation sans impacts négatifs majeurs sur l'environnement à condition que les cultures pratiquées ne soient pas destinées à être consommées crues . Seules les MES ont été plus ou moins supérieures à la norme.

### 6. RECOMMANDATIONS

- l'irrigation par aspersion (mini asperseurs, asperseurs, 'cracheurs', etc.) est seulement limitée aux fourrages, fibre, et production de graines.
- l'irrigation par pulvérisation d'eau sur les pelouses ou les domaines à accès illimité, peut être pratiquée pendant la nuit.
  - l'irrigation par aspersion n'est pas recommandée en conditions venteuses. Les microbes pathogènes peuvent être emportés par le bouillard ou l'aérosol formé par la dérive du vent ce qui peut engendrer un risque sanitaire pour les ouvriers, les habitants de la ferme et des zones résidentielles voisines.
- prescriptions pour un certain usage