

Détermination des besoins de quelques cultures irriguées au « goutte à goutte » avec les eaux épurées de la station d'épuration de Sidi Khouiled (Ouargla).

Dalila OULHACI¹, Mohammed ZEHAH², Soumia MEGUELLATI³

^{(1)et (2)} Laboratoire d'Exploitation et de Valorisation des Ressources Naturelles dans les Zones Arides.

Université Kasdi Merbah – Ouargla- Algérie

⁽³⁾ Université Hamma Lakhdar -El Oued- Algérie

Email : oulhacihani@yahoo.com

La région de Ouargla souffre de la raréfaction des précipitations et de l'excès de l'utilisation des eaux souterraines d'une part et de la pollution de l'environnement causée par le rejet des eaux résiduaires d'autre part. Dans ce contexte pour mobiliser une ressource en eau supplémentaire et diminuer les rejets des eaux usées dans le milieu naturel, l'utilisation des eaux épurées de la station de Sidi Khouiled pour l'irrigation est une des solutions adéquates. Ces eaux ont déjà été utilisées comme approvisionnements alternatifs en irrigation et ont donné de bons rendements agricoles. A cet effet le but de ce travail est la détermination du régime d'irrigation de quelques cultures. La comparaison des caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques de ces eaux épurées à la sortie de la station aux normes Algériennes d'irrigation a permis de conclure que ces eaux peuvent être utilisées dans le domaine agricole. Les caractéristiques climatiques ont été déterminées à l'aide du CLIMWAT et les besoins en eau à l'aide du logiciel CROPWAT. L'évapotranspiration de référence est comprise entre 8.05mm/jour au mois de juillet et 1.82mm/jour au mois de décembre avec une moyenne de 4.93mm/jour. Les besoins annuels sont égaux à 1206.9mm, 763mm, 678.3mm et 1642.8mm respectivement pour le Coton, Tabac, tournesol et palmiers dattier. Ces besoins permettront de déterminer la dose, la fréquence et la durée des arrosages. Ce travail contribue d'une part à l'étude de la réutilisation des eaux épurées pour l'irrigation et d'autre part à approfondir la recherche dans le domaine agricole. Il rentre donc d'une part le contexte de

l'évaluation et gestion des ressources en eau, du développement durable et de la protection de l'environnement et d'autre part dans le cadre du domaine agricole.

Mots clés : Stress hydrique, besoins en eau, eaux résiduaires, irrigation, CROPWAT.