

Recherche**EPURATION EXTENSIVE DES EAUX USEES EN ZONES
TOURISTIQUES MEDITERRANEENNES (NORD-OUEST DU
MAROC)**Abdeslam ENNABILI³Centre Expérimental MHEA ® de M'Diq⁴, Courriel: aennabili@gmail.com**RESUME**

Les techniques naturelles d'épuration des eaux usées présentent, à l'opposé des techniques classiques, un certain nombre d'atouts invoquant leur application au niveau des zones touristiques et rurales du Maroc méditerranéen. Ce travail expose une classification de l'ensemble des techniques naturelles d'une part et les premiers résultats d'une expérimentation menée à M'Diq (Nord-ouest du Maroc) d'autre part. Le suivi d'un dispositif expérimental de 17 bassins plantés ou non et alimenté par des eaux usées urbaines a permis de formuler, en premier temps, une proposition de filières à optimiser pour le traitement des eaux usées sous climat méditerranéen. En se référant à la qualité physico-chimique des eaux traitées, la filière composée des trois écosystèmes (i) aquatique à microphytes, (ii) semi-aquatique à *Typha angustifolia* et (iii) terrestre à *Arundo donax* montre les meilleurs rendements épuratoires.

Mots clé : M'Diq, épuration, eaux usées, écosystème.

Abstract : *Constructed wetlands for wastewater treatment in Mediterranean tourist zones (NW of Morocco).*

Constructed wetlands for wastewater treatment in Mediterranean tourist zones (NW of Morocco). Contrary to classic techniques, constructed wetlands for wastewater treatment present a number of features recommending their application in tourist and farming zones of the Mediterranean Morocco. This paper underlines a classification of natural techniques and shows the preliminary results of an experimentation led in M'Diq (NW of Morocco). According to an experimental system basing on 17 planted or unplanted basins and supplied with urban wastewater we proposed a multistage system to optimise for wastewater treatment under Mediterranean climate. The "lagoon or aquatic ecosystem / *Typha angustifolia* semi-aquatic ecosystem / *Arundo donax* terrestrial ecosystem" multistage system shows the best water quality improvement.

Key words : M'Diq, wastewater treatment, ecosystem.

INTRODUCTION

Au Maroc méditerranéen, les types d'hébergements touristiques sont caractérisés par une forte proportion de villages à faible taille ne dépassant pas les 1 500 à 2 000 lits. De nombreux centres urbains ont une taille ne dépassant pas les 15 000 habitants. En zones rurales, les agglomérations sont de mêmes ordre de grandeur, voire de taille plus petite.

L'application des techniques classiques d'épuration, comme les stations d'épuration à boues activées, à lits bactériens ou à biodisques, à ce type d'agglomérations présente un certain nombre de désavantages. Elles sont coûteuses³ et très mal adaptées aux variations de

³ Ce travail a été effectué dans le cadre du projet de l'Agence de la Francophonie. Convention n° 24/406005 et 17/322012-52/98 ACCT-FUL

⁴ Adresse actuelle : Institut National des Plantes Médicinales et Aromatiques, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, BP 8691 Fès 30 100 Maroc.