



MÉTHODES D'ÉTUDE

MACROFAUNE BENTHIQUE DE L'ESTUAIRE DE L'OUED GHRIFA ET DE LA PLAGE ADJACENTE

Par Abdellatif CHAOUTI & Abdellatif BAYED

Travaux de terrain (voir photos)

- Echantillonnage de la faune. La macrofaune benthique de l'estuaire est étudiée à l'aide de 14 stations réparties sur les deux rives de l'oued ; depuis l'aval de l'estuaire à quelques dizaines de kilomètres vers son amont. Le choix des stations (Figure 1) est basé sur le type d'habitat, la présence de la zone intertidale et sur les critères de la représentativité, l'accessibilité et la faisabilité. Le moyen d'échantillonnage est une bêche plate permettant de prélever une surface totale de $1/4 \text{ m}^2$ jusqu'à une profondeur de 25 cm. L'échantillonnage est réalisé chaque saison.

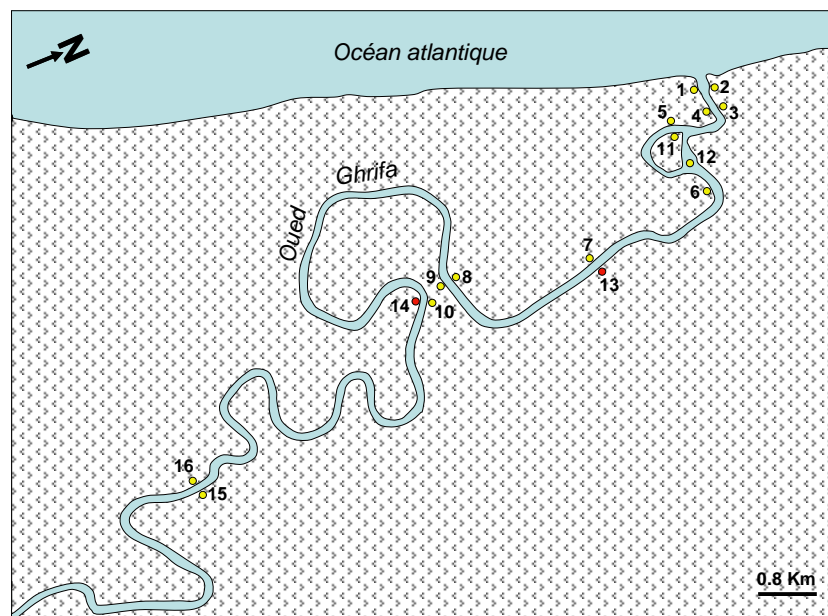


Figure 1 : Localisation des stations d'échantillonnage au niveau de l'estuaire de Oued Ghriba.

Au niveau de plage, les prélèvements ont été effectués sur une seule radiale perpendiculaire à la ligne du rivage à partir du niveau de pleine mer jusqu'au bas de plage. Le nombre de relevés équidistancés de 10 m dans ce cas a dépendu de la



Projet WADI
“Water Demand Integration”

Sustainable management of Mediterranean coastal fresh and transitional water bodies: a socio-economic and environmental analysis of changes and trends to enhance and sustain stakeholders benefits

largeur de l'estran et de l'agitation de l'eau au niveau de la radiale (entre 10 et 12 relevés).

- Tamisage et fixation. Les échantillons sont immédiatement tamisés sur une toile en Nylon de 1 mm² de vide de maille. Le refus est fixé au formol dilué à 10%.
- Prélèvements de sédiment. Un échantillon supplémentaire de sédiment est réalisé à chaque station pour une analyse granulométrique (colonne de seize tamis de 63 µm à 2000 µm de type AFnor) et estimation de la charge en matière organique totale du sédiment par la méthode de la perte au feu.
- Hydrologie. Trois paramètres physico-chimiques, température de l'eau et du sédiment, conductivité et salinité, sont mesurés *in situ* à l'aide d'un Thermo-salino-conductimètre portable de modèle WTW LF 340 et d'un thermomètre menué d'une sonde.
- Collecte de la macroflore. Le ramassage des espèces d'algues se fait à la main à fin de caractériser les différents habitats qui existent et avoir une idée sur la diversité floristique présente.

Travaux de laboratoire

- Opérations de tri. Les échantillons sont triés minutieusement et les spécimens macrozoo-benthiques sont conservés dans l'alcool à 70°.
- Identification et comptage. Les opérations d'identification et de comptage se sont fait à l'aide d'un microscope et d'une loupe binoculaire équipée d'un appareil photo. L'identification des espèces s'est faite par l'utilisation des clés de détermination les plus usuels et actualisés. La majorité des invertébrés benthiques est identifiée jusqu'au niveau spécifique dans la limite du possible.
- Mesure de la biomasse : La biomasse de la macrofaune est obtenue comme poids sec des cendres (ash-free dry weight, AFDW) après dessiccation (80°C, 48h) et calcination (550°C, 5h).
- Analyse granulométrique. Les échantillons de sédiment sont séchés à 60°C pendant 48h en moyenne et sont lavés sur un tamis de 63 µm (Afnor) et ensuite séchés. Le refus sec de chaque échantillon sera ensuite tamisé sur une colonne de seize tamis (de 63 µm à 2000 µm) et le sédiment sera caractérisé et catégorisé afin de définir chaque habitat sédimentaire à part.
- Matière organique totale. Trois répliqués de chaque échantillon seront mis au four à 650°C pendant six heures pour déterminer le poids sec et ensuite le taux de la matière totale dans chaque station.

Durant la période qui s'est étalée du juin 2006 au juin 2007, cinq missions d'échantillonnage au niveau de l'estuaire de Oued Ghrifa ont été réalisées (juin, octobre et décembre 2006, mars et juin 2007). Le choix s'est porté sur 14 stations (Figure 1, Tableau 1) depuis la première



Projet WADI
“Water Demand Integration”

Sustainable management of Mediterranean coastal fresh and transitional water bodies: a socio-economic and environmental analysis of changes and trends to enhance and sustain stakeholders benefits

mission à fin d’effectuer un échantillonnage exhaustif de la macrofaune et choisir les stations les plus représentatives depuis la zone aval de l’estuaire jusqu’à son amont.

Tableau 1 : Coordonnées géographiques des stations d’échantillonnage et mesures de la salinité et la température au niveau de l’estuaire de Oued Ghrifa. Les stations avec l’astérisque n’ont pas été échantillonnées à cause de leur accès très difficile.

Stations	Coordonnées géographiques
Radiale plage	N 35°31'138" W 006°00'720"
S1	N 35°31'138" W 006°00'555"
S2	N 35°31'674" W 006°00'554"
S3	N 35°31'689" W 006°00'553"
S4	N 35°31'698" W 006°00'535"
S5	N 35°31'687" W 006°00'402"
S6	N 35°31'574" W 006°00'146"
S7	N 35°31'176" W 006°00'052"
S8	N 35°31'742" W 006°00'206"
S9	N 35°31'724" W 006°00'209"
S10	N 35°31'657" W 006°00'127"
S11	N 35°31'508" W 006°00'391"
S12	N 35°31'532" W 006°00'241"
*S13	N 35°31'168" W 006°00'079"
*S14	N 35°31'638" W 006°00'123"
S15	N 35°29'816" W 005°59'743"
S16	N 35°29'807" W 005°59'757"

Durant chaque mission, des prélèvements de macrofaune et de sédiment ont été réalisés en plus des mesures de salinité, conductivité et température de l’eau et de sédiment.

En parallèle, une recherche bibliographique a été menée dans le but de compléter les données manquantes et pour rassembler le maximum d’information susceptible de faciliter l’analyse et l’interprétation des résultats obtenus sur la macrofaune benthique.