



MÉTHODES D'ÉTUDE

MACROFAUNE BENTHIQUE DE L'ESTUAIRE DE L'OUED TAHADDART

Par Hocein BAZAIRI & Abdellatif BAYED

L'étude de la macrofaune benthique de l'estuaire de Tahaddart, entreprise dans le cadre du projet WADI, se propose d'apporter des éléments de réponse aux objectifs prévus par le workpackage 1 (description qualitative du système), le workpackage 2 (description quantitative du système) et le workpackage 3 (évaluation des impacts sur les différents compartiments).

Les recherches menées sur ce compartiment biologique ont concerné jusqu'à maintenant la zone intertidale estuarienne essentiellement. Elles sont basées sur une approche spatiale (31 stations échantillonnées en juin 2006), d'une part, et temporelle (17 stations prélevées en juin 2006, septembre 2006, décembre 2006, mars 2007 et juin 2007), d'autre part.

Les stations de prospection ont été choisies de manière à être représentatives de tous les habitats identifiés dans la zone estuarienne, d'une part, et de manière à permettre de mettre en évidence les gradients écologiques éventuels dans la zone d'étude et d'identifier les facteurs de structuration de ce compartiment biologique. Cette stratégie d'échantillonnage adoptée ici permettrait à terme de mieux comprendre le fonctionnement de cet écosystème côtier marocain.

Au niveau de chaque station, l'échantillonnage était quantitatif. L'engin d'échantillonnage est un carottier manuel permettant d'échantillonner une surface carrée de 12,5 x 12,5 cm² jusqu'à une profondeur de 20 cm, soit une surface de 0,015 m². Dix réplicats ont été prélevés au niveau de chaque station permettant d'échantillonner ainsi une surface totale de 0,15 m². En parallèle, en vue d'une caractérisation de l'environnement où vit cette faune, une quantité de sédiment est prélevée pour une analyse granulométrique et évaluation du taux de la matière organique totale du sédiment. Aussi, des mesures de la température interstitielle du sédiment (à l'aide d'un thermomètre à sonde muni d'un écran d'affichage), de la température de la salinité de l'eau (à l'aide d'un thermo-salinomètre de terrain à affichage automatique) ont été réalisées à proximité de la station de prélèvement.

Sur le terrain, les prélèvements biologiques sont tamisés sur place à l'aide d'un tamis de 1 mm² de vide de maille. Les refus sont ensuite conservés dans du formol dilué à 8% avec l'eau de mer pour analyse ultérieure.

Au laboratoire, les échantillons de la faune sont lavés intensément à l'eau de robinet avant d'être triés et conservés dans de l'alcool à 70°. Ensuite, la faune récoltée est identifiée quand c'est possible jusqu'au rang de l'espèce puis comptée. Les échantillons de sédiment sont immédiatement séchés dans une étuve. L'analyse granulométrique est réalisée à l'aide d'une tamiseuse munie d'une colonne de 16 tamis échelonnés entre 63 µm et 2000 µm. Après un



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

tamassage de 10 mn, le refus de chaque tamis est pesé. Les données ainsi obtenues permettent de tracer des courbes granulométriques cumulatives dans le but de déterminer la médiane granulométrique du sédiment et le taux des pélites (éléments fins dont la taille est inférieure à 63 μm). La teneur du sédiment en matière organique est déterminée par la méthode dite de perte au feu. Une fraction du sédiment déshydraté au préalable est pesée. Elle est ensuite incinérée au four à une température de 500 °C pendant six heures, puis pesée. La différence entre les deux pesées détermine, en poids, la quantité de matière organique totale. Cette dernière est exprimée en pourcentage. Pour chaque station, trois échantillons de sédiments ont été incinérés successivement dans le but de réduire l'erreur de mesure sur le paramètre recherché.

Les matrices de données biologiques et mésologiques ainsi obtenues sont traitées par des méthodes appropriées pour en ressortir les informations nécessaires permettant de répondre aux objectifs spécifiques de cette étude.