

# CARACTERISATION PHYSICO-CHEMIQUE DES EAUX DE LA LAGUNE DE SMIR EN ETE

Abdellatif Bayed\* et Abdellatif Chaouti

Institut Scientifique, Agdal, Rabat, Maroc - bayed@israbat.ac.ma: achaouti@hotmail.com

## Résumé

La lagune de Smir est sujette à une salinisation progressive et a tendance à évoluer d'une lagune de type estuarien à une lagune de type neutre. La réduction de l'arrivée des eaux douces et la permanence de la communication avec la mer donnent une distribution homogène des paramètres physico-chimiques durant le flot. Pendant le jusant, cette distribution est différenciée et est marquée par les eaux venant du chenal des marais qui sont plus chaudes, plus salées et bien oxygénées.

*Mots clés : Lagoons, Salinity, Temperature, Oxygen, Alboran sea*

Située à une vingtaine de kilomètres au sud du détroit de Gibraltar, la lagune méditerranéenne de Smir est la lagune la plus occidentale du bassin méditerranéen. Elle a une surface de 0.5 km<sup>2</sup>, une profondeur maximale de 2.5 m et reçoit les eaux provenant des marais localisés au sud de la lagune et de façon réduite les eaux de l'Oued Smir retenues par un barrage. Cet écosystème communique avec la mer par un goulet et subit de façon régulière la marée dont l'amplitude moyenne est de 1 m.

Les résultats obtenus avec les différents paramètres sont présentés sous forme de cartes de distribution.

### Salinité.

L'intérieur de la lagune et les eaux qui sortent du chenal des marais sont plus salées (40‰) (Fig. 1); une partie des eaux marines qui ont envahi ce chenal pendant le flot se sont évaporées. En revanche, une auréole de dessalure est mise en évidence à la débouchée de l'oued Smir dans la lagune témoignant d'arrivée d'eaux douces.

### Température.

Les eaux de la lagune sont marquées par les eaux chaudes venant du chenal des marais qui se dirigent vers le goulet (Fig.1). La température du sédiment prise à 5 cm de profondeur dans le substrat se superpose de façon remarquable avec la répartition des isothermes de l'eau avec des températures variant de 24 à 28°C. L'intérieur de la lagune présente les plus faibles températures.

### Oxygène dissous.

Les eaux venant du chenal des marais se distinguent aussi par des valeurs élevées en oxygène témoignant du rôle joué par la végétation des marais dans l'oxygénation de ces eaux sortantes (Fig. 1). Ces courbes d'oxygène se superposent de façon évidente avec les isothermes même si la température est élevée, car cette zone, qui s'étend jusqu'au goulet, est occupée par une prairie dense de phanérogames qui enrichissent le milieu en oxygène. L'intérieur de la lagune faiblement couvert de végétation montre des valeurs relativement faibles en oxygène dissous.

Depuis la construction du barrage sur l'Oued Smir en 1991, la physico-chimie de la lagune de Smir est marquée par une salinisation progressive des eaux. En effet, en 1988, la salinité était bien moindre et variait selon les saisons entre 0.3 et 24‰ (1). L'augmentation de la salinité influence de façon nette la composition, la structure et le fonctionnement du compartiment biologique qui se modifie graduellement, ce qui se traduit par l'installation croissante d'espèces marines dans la lagune et de formations végétales halophytes dans les marais (2).

### Références

- 1 - Aksissou M. and Elkaim B., 1994. Biodémographie et dynamique d'une population d'*Orchestia gammarellus* (Crustacea, Amphipoda, Talitridae) du littoral méditerranéen du Maroc. *Acta Oecologia*, 15(5): 633-659.
- 2 - Ennabili A. and Ater M., 1996. Pteridophyta et Spermatophyta des zones humides du Maroc méditerranéen. Inventaire et écologie. *Acta bot. Mal.*, 21 : 221-239.

N.B. : Travail réalisé dans le cadre du projet MECO du Programme INCO-DC

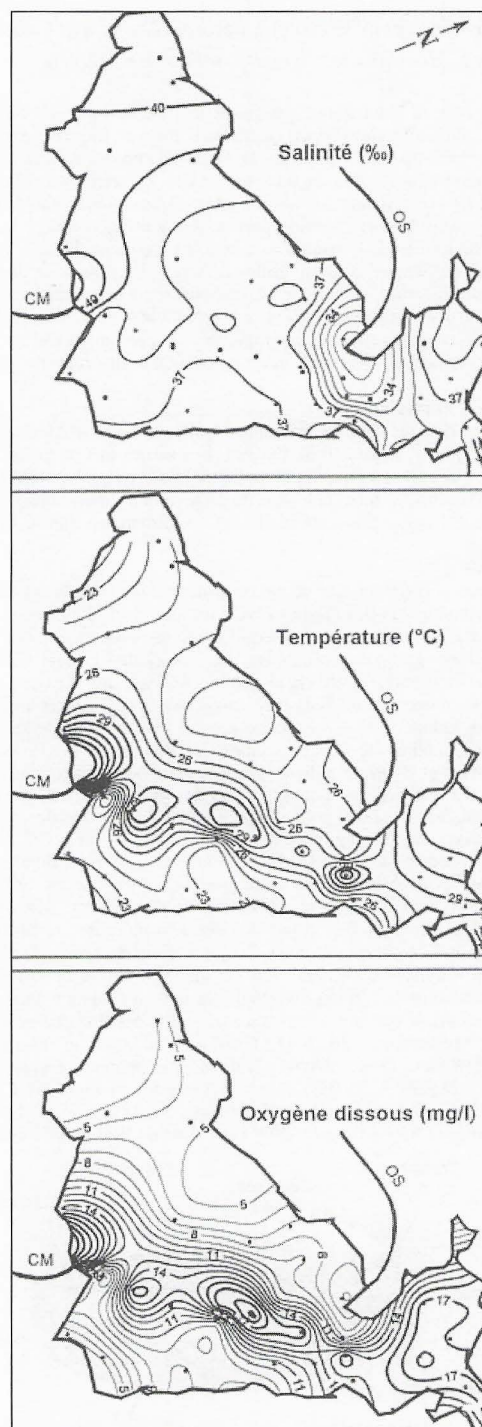


Figure 1 : Répartition de la salinité, température et oxygène dissous des eaux de la lagune de Smir pendant le jusant en septembre 2000. OS : Oued Smir; CM : Chenal des marais.