

**Flux à l'Interface eau-sédiment  
Quantification, Réaction et Bilan**

Ayed ADDED

Faculté des Sciences de TUNIS (Tunisie)

Les flux d'alcalinité, de TCO<sub>2</sub>, d'azote, et des phosphates calculés à partir des eaux interstitielles et mesurés *in situ* à l'aide de chambres incubatrices dans la Lagune de Ghar El Melh, figurent dans le tableau suivant:

Eléments	Flux (mM/m <sup>2</sup> /jour)	
	calculés hiver - été	mesurés hiver - été
Oxygène		11,700- 14,000
Alcalinité	0,049 - 0,008	57,600- 0,000
TCO <sub>2</sub>		5,760- 1,840
Azote	0,160 - 1,230	0,000- 3,920
Phosphates	0,000 - 0,000	0,000- 0,000

A partir des données du tableau nous pouvons tirer les conclusions suivantes:

- 1) en hiver, l'alcalinité calculée étant supérieure à celle mesurée, indique que la dégradation de la matière organique est forte au niveau de l'interface eau-sédiment.
- 2) les diminutions des flux d'alcalinité et de TCO<sub>2</sub> de l'hiver à l'été suggèrent que la dégradation aérobie de la matière organique diminue en été.
- 3) en été, le flux d'azote mesuré est supérieur au flux calculé.
- 4) le fait que les flux d'azote augmentent de l'hiver à l'été signifie que la dégradation de la matière organique passe d'un stade aérobie à un stade anaérobie (en hiver l'azote est sous forme de nitrates et en été il est sous forme d'ammoniaque).
- 5) l'absence totale de phosphates échangés entre le sédiment et l'eau surnageante (flux nuls) signifie que ceux-ci sont adsorbés sur le sédiment.

En supposant que les flux de TCO<sub>2</sub> sont égaux aux taux de dégradation de la matière organique (les précipitations/dissolutions sont négligées car elles sont faibles), les bilans d'alcalinité prenant en compte les taux d'oxygène consommé ont permis de confirmer l'oxydation aérobie de la matière organique en hiver (100% de O<sub>2</sub> consommé) et l'oxydation anaérobie en été (0% de O<sub>2</sub> sont consommés par la matière organique et 100% de O<sub>2</sub> ont servi pour oxyder essentiellement les sulfures solubles):