

Fiche Indicateur n°12 : Sédiments

1) Présentation

Le sédiment est un élément important du fonctionnement des lagunes. De part son caractère accumulateur, il conserve de nombreux éléments chimiques, qu'il s'agisse de polluants ou d'éléments azotés et phosphorés, responsables de l'eutrophisation des lagunes. Ses processus particuliers (accumulation et relargage) rendent ce compartiment complexe à intégrer dans une étude portant sur l'état de conservation, mais cependant riche en informations. Ses caractéristiques propres (granulométrie, substrat d'origine, taux de matière organique, etc.) conditionnent en partie le développement de la faune (principalement benthique) et la flore (hydrophytes enracinés, certaines algues, etc.).

Ce compartiment a déjà été étudié dans différents cadres au niveau méditerranéen. Ainsi la granulométrie, les matières organiques, l'azote et le phosphore, sont des éléments de mesure permettant de caractériser l'intégrité du substrat d'une lagune. Pour la méthode d'évaluation de l'état de conservation, nous retiendrons le protocole mis en place dans le cadre du suivi RSL.

2) Pertinence par type de lagune

Type de lagune	Permanente marinisée	Permanente peu salée	Temporaire salée	Temporaire peu salée
Pertinence	x	x		

3) Echantillonnage et fréquence des relevés

L'échantillonnage suit une grille systématique pour une pression de :

- 1 point tous les 100ha pour les lagunes > 1000ha
- 1 point tous les 50ha si la zone est plus petite

Pour chaque station il y a prélèvement de 8 carottes de 20 cm de profondeur.

L'opération est répétée tous les 5 ans dans le cadre du diagnostic complet des lagunes du RSL.

4) Protocole

Pour chaque carotte sont relevés :

- La granulométrie du sédiment
- Le taux de matière organique (en %)
- La concentration d'azote (en g/Kg de poids sec)
- La concentration en phosphore (en mg/Kg de poids sec)

Le Réseau de Suivi Lagunaire a mis au point une grille d'analyse présentant les seuils.

Variable		Très bon		Bon		Moyen		Médiocre		Mauvais
Matière Organique	%		3,5		5		7,5		10	
Azote total	g/kg de PS		1		2		3		4	
Phosphore total	mg/kg de PS		400		500		600		700	

*PS = poids sec

Pour chaque variable, on classe les valeurs par ordre croissant, et on retient la valeur correspondant au rang $0,8*N$ (ou N est le nombre total de placette).
Les différentes valeurs sont ensuite placées dans la grille et l'on retient la situation par la méthode du critère déclassant.

5) Traitement des données

Il suffit de replacer directement le résultat du suivi RSL dans la grille ci-dessous pour obtenir la note de l'indicateur.

Modalité	Note
Très bon état du sédiment	0
Bon état du sédiment	-5
Etat moyen du sédiment	-15
Etat médiocre du sédiment	-20
Mauvais état du sédiment	-30

6) Disponibilité des données

Les données relatives à la campagne RSL sont à récupérer dans les rapports IFREMER.
Note : ces mesures n'existent que pour les lagunes du Languedoc – Roussillon.

7) Commentaires

Note sur les modalités de mesure (JB Mouronval)

Il n'est pas précisé si cette analyse se fait sur la fraction solide ou liquide (eau interstitielle) du sédiment. L'eau interstitielle semble plus pertinente, puisqu'on y retrouve souvent plus de nutriments que dans la fraction solide. Dans tous les cas, il ne faut pas oublier de mesurer la teneur en eau et/ou la perte au feu et le carbone organique total (plutôt que la M.O ?). Il pourrait être intéressant de faire une mesure du PO₄ et du NH₄ en plus du P total et du N. La période de prélèvement doit être adéquate et standardisée : l'automne est sûrement le meilleur moment, après arrêt ou au moins ralentissement de l'activité biologique.

8) Traitement statistique