

Fiche Indicateur n°11 : Contaminants chimiques

1) Présentation

Les contaminants chimiques impactent l'état de conservation de la lagune en altérant potentiellement le développement des organismes présents. Les impacts toxicologiques sur la santé des organismes sont susceptibles de diminuer significativement la croissance, la durée de vie des individus ou encore leur succès reproductif.

Le suivi de ce paramètre étant complexe et la démarche existant déjà dans le cadre du suivi de la DCE, l'indicateur sera intégré tel quel à la méthode d'évaluation de l'état de conservation. Le suivi se fait dans deux compartiments : l'eau et le biote.

2) Pertinence par type de lagune

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

Cet indicateur ne s'applique ni aux lagunes temporaires, ni aux lagunes permanentes peu salées, des suivis réguliers n'étant pas disponibles.

3) Echantillonnage et fréquence des relevés

Les relevés se font tous les six ans lors de l'évaluation de l'état de conservation. Le protocole d'échantillonnage est complexe et varie en fonction du compartiment de relevé (eau ou biote) mais compte globalement une station par lagune étudiée.

4) Protocole

Les protocoles de relevés des deux compartiments étant très complexes, ils ne seront pas détaillés dans cette fiche. Si toutefois ces données s'avéraient nécessaires, ces protocoles sont explicités dans le document suivant : Synthèse DCE Rhône et côtiers méditerranéens, Andral et Sargian, 2010

Notons simplement que ce protocole a pour but de déterminer si certaines substances dépassent les NQE (normes de qualité environnementale).

Ces NQE sont définies comme « la concentration en un polluant ou un groupe de polluants dans l'eau, le sédiment ou le biote qui ne doit pas être dépassée afin de protéger la santé humaine et l'environnement » (art.2 § 35 de la DCE).

Ces polluants testés sont au nombre de 41 dont voici, pour information, la liste (Synthèse DCE Rhône et côtiers méditerranéens, Andral et Sargian, 2010) :

Listing des 33 substances prioritaires de l'annexe X et des 8 substances de l'annexe IX de la DCE, et valeurs de leurs NQEs associées (issues de l'arrêté du 25 janvier 2010).

Nom de la substance prioritaire	NQE-MA ^a (µg.L ⁻¹)	NQE-CMA ^b (µg.L ⁻¹)	Nom de la substance prioritaire	NQE-MA ^a (µg.L ⁻¹)	NQE-CMA ^b (µg.L ⁻¹)
Alachlore	0,3	0,7	Plomb et ses composés	7,2	s.o.
Anthracène	0,1	0,4	Mercuré et ses composés	0,05	0,07
Atrazine	0,6	2	Naphthalène	1,2	s.o.
Benzène*	8	50	Nickel et ses composés	20	s.o.
Diphényléthers bromés	0,0002	s.o.	Nonylphénol (4-nonylphénol)	0,3	2
Cadmium	0,2		Octylphénol (4-(1,1',3,3'-tétraméthylbutyl)-phénol))	0,01	s.o.
Tétrachlorure de carbone	12	s.o.	Pentachlorobenzène	0,0007	s.o.
Chloroalcanes C10-C13	0,4	1,4	Pentachlorophénol	0,4	1
Chlorévinphos	0,1	0,3	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	s.o.	s.o.
Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)	0,03	0,1	Benzo(a)pyrène	0,05	0,1
Pesticides cyclodienes:			Benzo(b)fluoranthène	Σ = 0,03	s.o.
Aldrine	Σ = 0,005	s.o.	Benzo(k)fluoranthène		
Dieldrine			Benzo(g,h,i)perylène	Σ = 0,002	s.o.
Endrine			Indeno(1,2,3-cd)pyrène		
Isodrine			Simazine	1	4
DDT total	0,025	s.o.	Tétrachloroéthylène	10	s.o.
para-para-DDT	0,01	s.o.	Trichloroéthylène	10	s.o.
1,2-dichloroéthane*	10	s.o.	Composés du tributylétain (tributylétain-cation)	0,0002	0,0015
Dichlorométhane*	20	s.o.	Trichlorobenzènes	0,4	s.o.
Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	1,3	s.o.	Trichlorométhane*	2,5	s.o.
Diuron	0,2	1,8	Trifluraline	0,03	s.o.
Endosulfan	0,0005	0,004			
Fluoranthène	0,1	1			
Hexachlorobenzène	0,01	0,05			
Hexachlorobutadiène	0,1	0,6			
Hexachlorocyclohexane (Lindane)	0,002	0,02			
Isoproturon	0,3	1			

* Substances volatiles, non pertinentes pour le milieu aquatique,

^aNQE exprimée en valeur moyenne annuelle, et, ^bNQE exprimée en concentration maximale admissible

5) Traitement des données

La décision issue des suivis DCE est à reprendre directement et à placer dans la grille ci-dessous pour obtenir la note de l'indicateur.

Modalité	Note
Bon état [respect des NQE]	0
Mauvais état [non respect des NQE]	-30

6) Disponibilité des données

Les données relatives à la campagne DCE de 2009 sont à demander auprès de :

- l'Agence de l'eau (Nadine Bosc & Anais Giraud)
- l'Ifremer (Nathalie Malet & Valérie Dérolez)

7) Commentaires

Cet indicateur n'est disponible que pour un nombre restreint de lagunes marinisées (donnée disponible pour 8 masses d'eau) et difficilement généralisable. Est-il réellement judicieux de l'intégrer à la méthode ? Problématique du nombre différent d'indicateur qui rend difficile la comparaison de la note entre lagunes.

8) Traitement statistique