



Réseau de Suivi Lagunaire
 **Languedoc-Roussillon**

Présentation des résultats 2010

4 Novembre 2011

Un outil face à l'eutrophisation Réseau de Suivi Lagunaire
 **Languedoc-Roussillon**

- Réseau créé par : Région LR / Ifremer / Agence de l'Eau / Cépralmar
- Suivi de l'eutrophisation des lagunes à l'échelle régionale
- Outil de veille et d'aide à la décision

pour la mise en œuvre d'actions et de mesures de gestion

Observer : Suivi annuel de l'état des lagunes vis-à-vis de l'eutrophisation
Informier : Restitution et valorisation des résultats
Agir : Assistance technique et scientifique aux structures de gestion

Un site Internet <http://rsl.cepralmar.org>

Un outil face à l'eutrophisation

Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

L'eutrophisation

Définition

Enrichissement en éléments nutritifs (Azote, Phosphore) d'un milieu aquatique, du fait des activités anthropiques (eaux domestiques, agriculture, industrie, etc.).

Conséquences

- Développement accéléré des algues
- Perturbation de l'équilibre des milieux
- Dégradation de la qualité de l'eau





Un outil face à l'eutrophisation

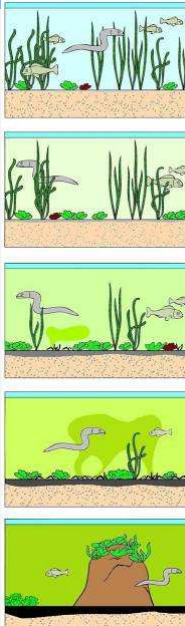
Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

Le suivi des lagunes

- Suivi annuel de la colonne d'eau et du phytoplancton
O₂ dissous, turbidité, phosphates, nitrites, nitrates, ammonium, chlorophylle a et phéopigments, NT et PT
- Diagnostic simplifié par les macrophytes (tous les 3 ans)
- Diagnostic complet (sédiments et macrophytes)


qualité du milieu



Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

Sommaire

- 1 Conditions météo et panorama régional
- 2 Suivi de l'eau et du phytoplancton
- 3 Suivi des macrophytes aux exutoires de STEP
- 4 Suivi des herbiers
- 5 Autres réseaux



Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

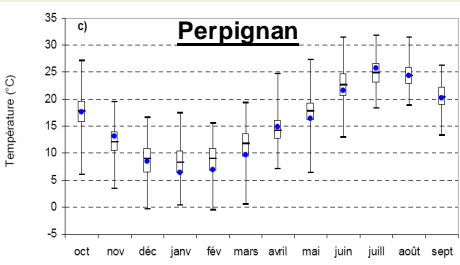
1 Conditions météo et panorama régional

Conditions météo

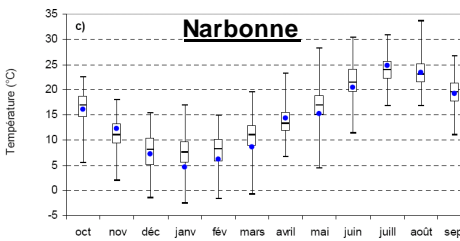
Températures

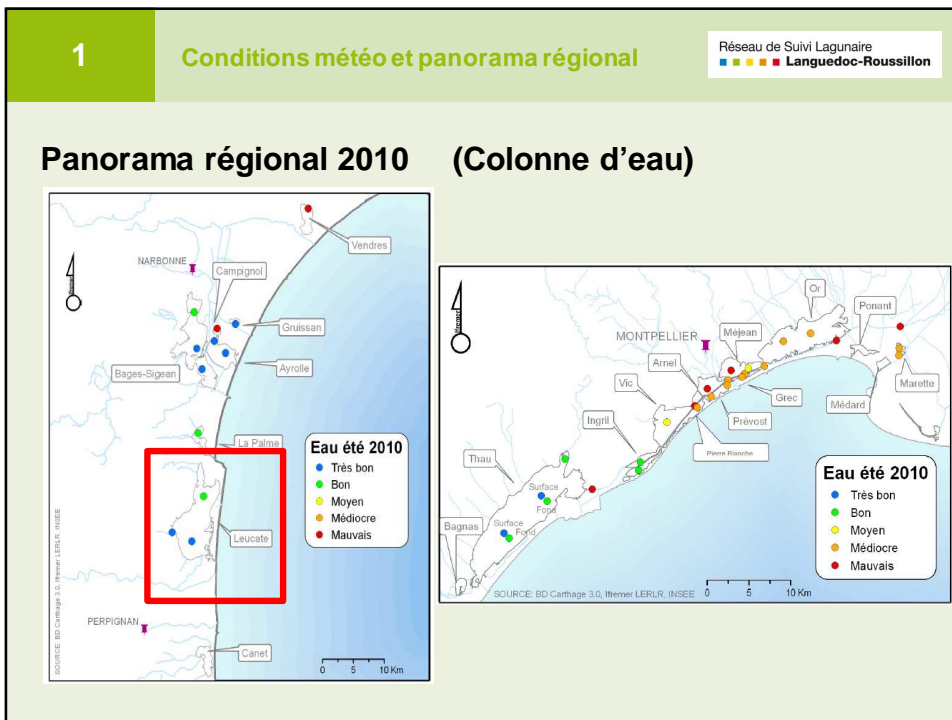
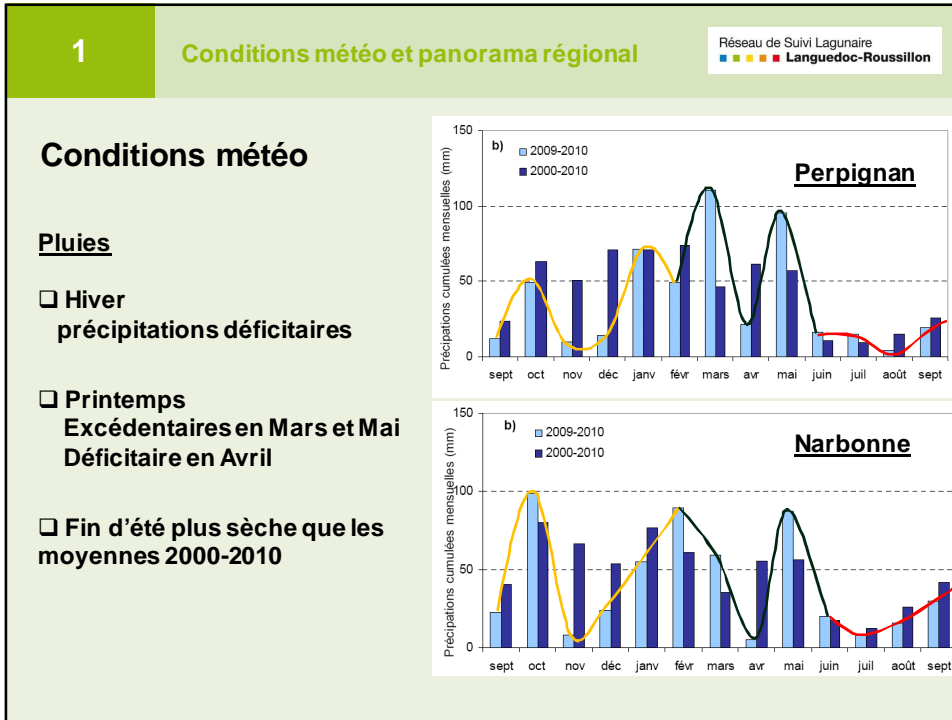
- Hiver froid similaire à 2008 2009
T° en dessous de la normale (1,2°C)
- Vagues de froid en Janvier, Février
Mars et Mai
- Températures estivales normales

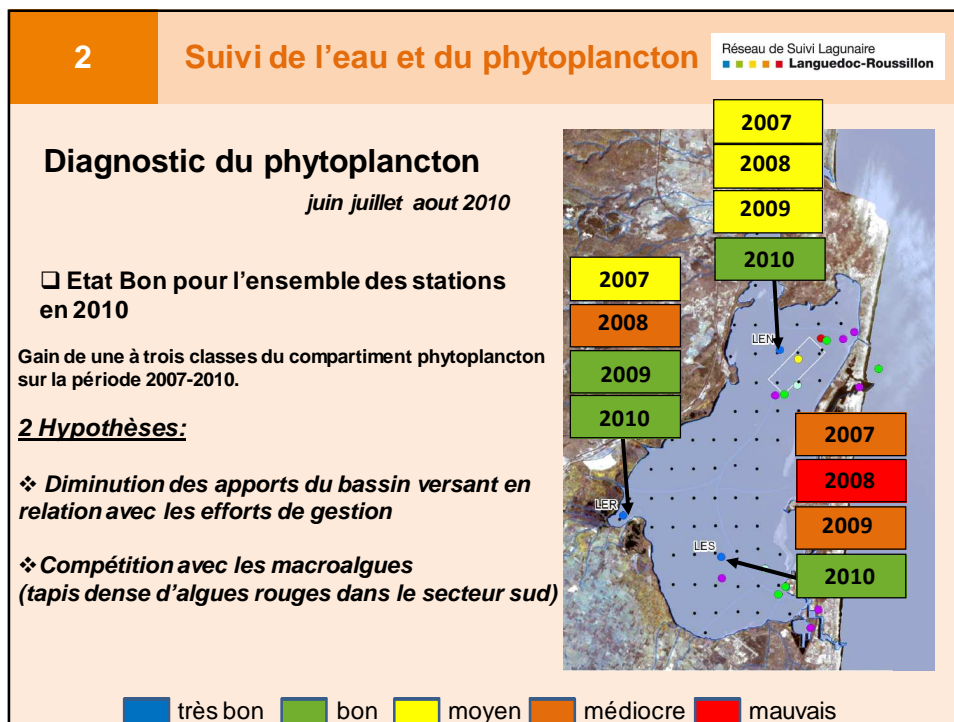
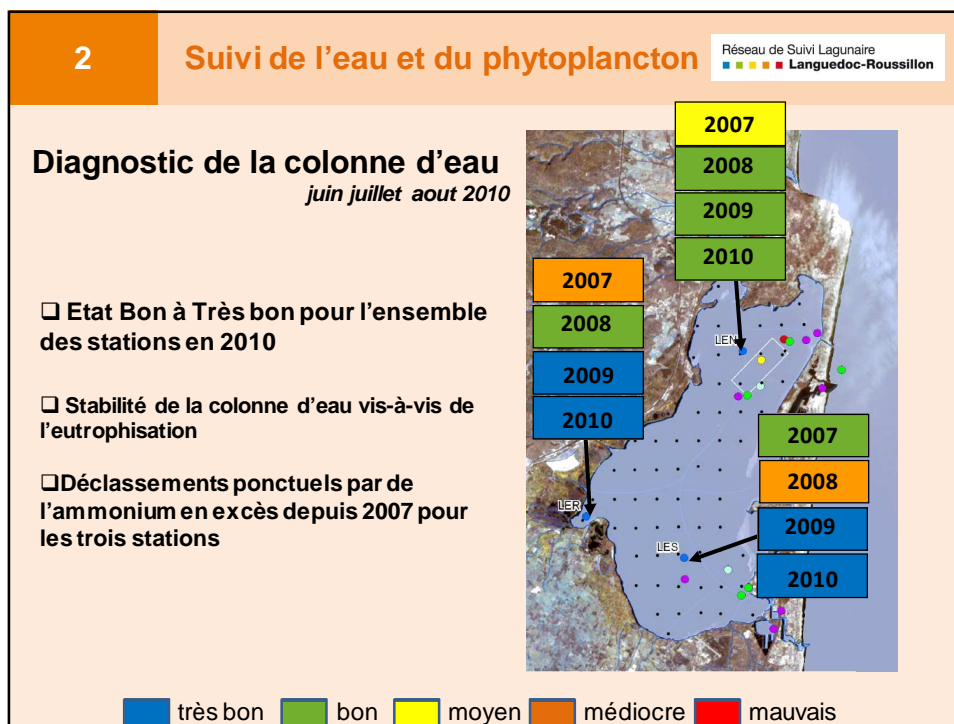
Perpignan



Narbonne








Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

3 Suivi des macrophytes et des herbiers

- 1. Suivi des macrophytes au droit des rejets des station d'épuration**
 - en interne à RIVAGE
 - en collaboration avec la DREAL-CQEL/Police de l'eau (C. Salvy)
 - en appliquant la méthode proposée par le RSL

- 2. Suivi des herbiers de magnoliophytes (phanérogames)**
 - en maîtrise d'ouvrage RIVAGE ; prestataire Oceanides
 - dans le cadre du projet européen SUDOE Eco-Lagunes



Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

3 Suivi des macrophytes

Suivi des macrophytes aux droit des rejets des stations d'épuration

Stations suivies : Salses-le-Château, Fitou, Saint Hippolyte

Méthode :

- Recouvrement total (herbiers et algues)
- Recouvrement de chaque groupe (herbiers et autres groupes)
- Identification et recouvrement des espèces dans chaque groupe

Résultats :

Etat de conservation des macrophytes au droit des rejets des stations d'épuration

Station d'épuration	Distance/rejet	Aout 2010	Novembre 2010	Juin 2011
Salses-le-Château	0-25m			
	25-50m			
	>50m			
Fitou	0-25m			
	25-50m			
	>50m			
Saint Hippolyte	0-25m			
	25-50m			
	>50m			

pas de diag


très bon

bon

moyen

médiocre

mauvais



4 Suivi des herbiers

Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

Cartographie et caractérisation des herbiers sur l'étang de Salses-Leucate

Etape I : Pré-cartographie

- à partir des données existantes (Valorisation des données issues du RSL)
- à dire d'acteurs (pêche, chasse sous-marine)

Etape II : Cartographie de l'enveloppe globale des herbiers

- réalisée en 2010
- méthode développée au sein du groupe de travail SUDOE Eco-Lagunes

Etape III : Caractérisation des peuplements

- caractérisation fine des herbiers sur 7 zones à enjeu définies dans l'étang
- méthode développée au sein du groupe de travail SUDOE Eco-Lagunes

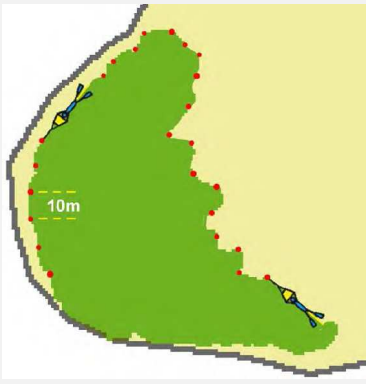
SUDOE
EUROPEAN UNION
ECO-LAGUNES
Rivage

4 Suivi des herbiers

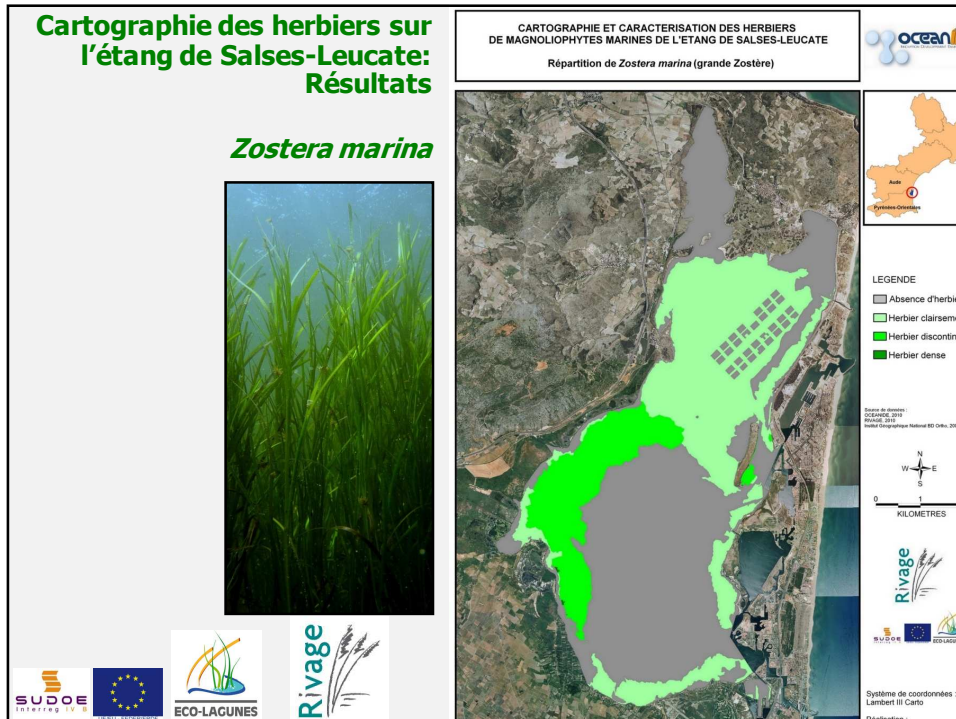
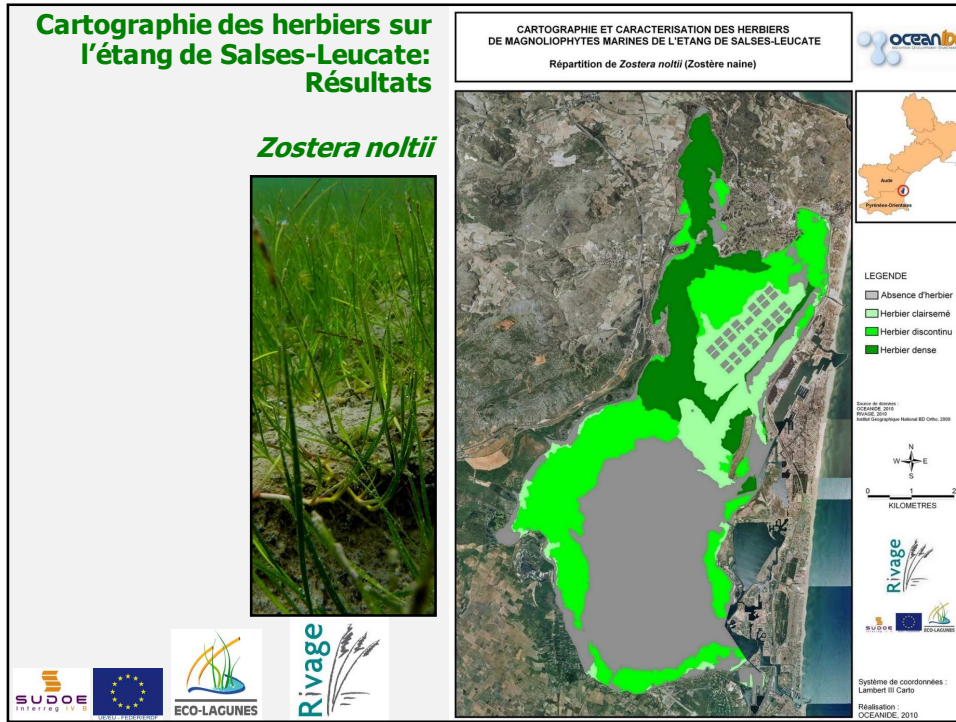
Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

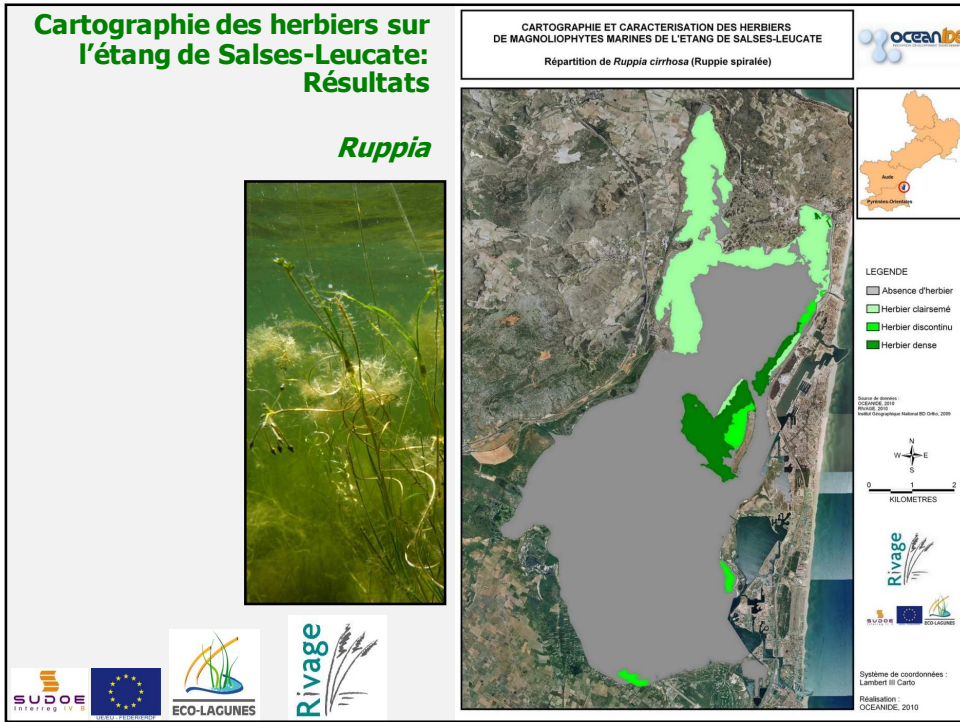
Méthode

- repérage** des herbiers depuis une embarcation ou en plongée en distinguant les limites supérieures, inférieures, secondaires (au départ des limites inf. ou sup.) et des cas particuliers (herbiers différenciés de plus de 100m² à l'intérieur d'un herbier initial)
- **délimitation du contour** des herbiers en plaçant des points GPS tous les 10m si nécessaire
- **estimation de la densité** des herbiers relevé de la **présence d'espèces**
- envahissantes** (Halopytis, Ulves, Valonia...) ou d'espèces **patrimoniales** (Pinna..)



SUDOE
EUROPEAN UNION
ECO-LAGUNES
Rivage





4 Suivi des herbiers Réseau de Suivi Lagunaire Languedoc-Roussillon


Méthode

Installation du transect et des stations de caractérisation

4 Suivi des herbiers Réseau de Suivi Lagunaire Languedoc-Roussillon

Méthode

Paramètres mesurés lors de la caractérisation

Paramètres mesurés	
Caractérisation des Magnoliophytes	Taux de recouvrement par les feuilles (utilisation d'un quadrat) ; Densité (faisceaux/m ²) (comptage des faisceaux dans un quadrat) ; Mesure de la hauteur moyenne de la canopée.
Taux d'épiphytisme	
Caractérisation de la végétation associée	Analyse des macrophytes importantes associées à l'herbier. Chlorophytes : <i>Valonia aegagropila</i> ; <i>Ulva</i> spp. ; <i>Chaetomorpha</i> spp. ; etc. Rhodophytes : <i>Halopitys incurva</i> ; <i>Gracilaria gracilis</i> ; etc.
Caractérisation de la faune associée	Observation des espèces les plus importantes : <i>Ficopomatus enigmatus</i> ; Hippocampes ; Oursins ; <i>Pinna nobilis</i> ; etc.
Paramètres environnementaux	Type de substrat ; Teneurs en azote, phosphore et matière organique (RSL) ; Paramètres météorologiques ;

4

Suivi des herbiers

Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

Résultats : Evolution des herbiers entre 2010 et 2011

N° Zone à enjeux	Limite supérieure herbier			Zone centrale herbier			Limite inférieure herbier		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
1 - Le Paurel	Dense	Dense	↔	Dense	Dense	↔	Dense	Dense	↔
2 - Port-Fitou à l'anse de Leucate	Dense	Discontinu	↓	Discontinu	Discontinu	↔	Discontinu	Discontinu	↔
7 - Les Dosses	Herbier mort	Discontinu	↑↑	Discontinu	Dense	↑	Discontinu	Discontinu	↔
10 - Terrain militaire	Dense	Discontinu	↓	Discontinu	Dense	↑	<i>H.incurva</i>	Clairsemé	↑
11 - Saint-Hippolyte	Dense	Clairsemé	↓↓	Dense	Discontinu	↓	Dense	Clairsemé	↓↓
13 - Anse de la Roquette à Port-Fitou	Clairsemé	Clairsemé	↔	Dense	Dense	↔	Dense	Discontinu	↓
13 - Roquette	Nu / algal	Discontinu	↑↑						
15 - Seuil central	Dense	Discontinu	↓	Dense	Dense	↔	Dense	Dense	↔

> Objectif RIVAGE : Suivi à long terme des zones à enjeu

5

Autres réseaux

Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon

Suivi du FIL MED

- Stations suivis :
 - Bassin de Leucate
 - Bassin de Salses
 - Grau de Leucate
 - Anse de la Roquette
- Température : variations classiques et homogènes pour les 4 stations
- Salinité : variations classiques
Station de la Roquette valeurs plus faibles = 2 résurgences karstiques proches
- Oxygène : Valeurs faibles en Avril / Algues rouge en décomposition
Valeurs de Juin sup. à la normale / vent fort

Variation de la température du 09-2009 au 09-2010

Variation de la salinité du 09-2009 au 09-2010

Variation du taux d'oxygène dissous du 09-2009 au 09-2010

4

Autres réseaux

Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon**Réseau d'Observation de la Contamination CHimique (ROCCH)**

Surveillance chimique (Ifremer) de 3 métaux réglementés au titre de la surveillance sanitaire : Cadmium(Cd), Mercure (Hg) et plomb (Pb) [hors surveillance DCE] dans les moules

valeurs observées très inférieures aux normes

- Hg : entre 0,5 et 0,15 mg/kg PS seuil réglementaire Hg : 2,5 mg/kg PS
- Cd : 0,5 et 1,5 mg/kg PS seuil réglementaire Cd : 5 mg/kg PS
- Pb : 0,1 et 1,5 mg/kg PS seuil réglementaire Pb : 7,5 mg/kg PS

4

Autres réseaux

Réseau de Suivi Lagunaire
Languedoc-Roussillon**Réseau Phytoplancton (REPHY)**

Pas de contamination algale avérée en 2010 dès huîtres et des moules en élevage à « parc Leucate 2»

Pas de fermeture

Absence de toxine PSP (*Alexandrium minutum*)

Faibles quantités détectées de toxines lipophiles en début d'année (toxine DSP) en lien avec la présence de *Dinophysis sp.* dans la colonne d'eau

Réseau Microbiologique (REMI)

Classement B de la zone conchylicole (huîtres et moules en élevage)

- Qualité microbiologique moyenne et stable
- Pas de dépassement du seuil de 4600 *E. Coli*/ 100g C.L.I. en 2010

Classement B du gisement naturel de moules

- Qualité microbiologique comparable aux années précédentes

Classement B du gisement naturel de palourdes

- dépassements du seuil de 4600 *E. coli* fréquent pour la zone « Etang de Leucate est »