

# **BILAN 1998 - 2003**

## CONTRAT DE L'ETANG DE SALSES-LEUCATE



## LE MOT DU PRESIDENT DE LA CLE

Le constat de la mise en péril des activités économiques de conchyliculture et de pêche sur l'étang de Salses-Leucate, lié à une dégradation de la qualité de l'eau, a été à l'origine de la mise en place de deux outils pour améliorer de façon durable la qualité du milieu : un contrat de l'étang de Salses-Leucate et un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.

Ce bilan consacré au contrat d'étang permet d'apprécier les opérations accomplies entre 1998 et 2003, les efforts financiers consentis et le progrès réalisé pour la gestion concertée de ce patrimoine commun.

Au nom de tous les acteurs de l'eau réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau, je tiens à remercier les maîtres d'ouvrages des différentes opérations réalisées ainsi que leurs partenaires financiers et administratifs. Je pense en particulier aux communes qui ont fait des efforts financiers importants pour mettre à niveau leurs stations d'épurations pour répondre aux normes du SAGE. Entre 1998 et 2003, plus de 20M€ ont ainsi été mobilisés notamment pour la réhabilitation de stations d'épuration, l'amélioration des structures conchylicoles, l'acquisition de connaissances sur le milieu et la mise en place d'une gestion intégrée des milieux aquatiques.

Cela a été rendu possible grâce à une mobilisation exceptionnelle des porteurs de projet et également grâce au travail de la Commission Locale de l'Eau chargée de suivre la mise en œuvre du premier contrat d'étang parallèlement à l'élaboration du SAGE. Merci à messieurs les conseillers régionaux Louis Bernard DAVIDOVICI, Alain MADALLE et Roger TOREILLES, mes prédécesseurs de 1997 à 2001 à la présidence de la Commission Locale de l'Eau, qui se sont portés garants de ce processus de gestion concertée.

Cette démarche aurait été impossible sans l'engagement du Cépralmar qui a porté entre 1997 et 2003 l'animation de la Commission Locale de l'Eau et assuré son secrétariat technique. Le relais a été passé en 2004 à la structure locale de gestion RIVAGE Salses-Leucate regroupant l'ensemble des communes du bassin versant et dont le rôle est d'animer la mise en œuvre du SAGE. La continuité de notre action passera notamment par la mise en place du second contrat d'étang.

En effet, même si les efforts réalisés jusqu'à présent sont considérables, il convient aujourd'hui de les poursuivre à travers un second contrat afin de parvenir à une bonne qualité des tous les milieux aquatiques, dans le respect de la Directive Cadre sur l'Eau et à un maintien durable des activités halieutiques sur l'étang.



**Jean-Jacques LOPEZ**

Conseiller Général du Canton de Rivesaltes (Pyrénées-Orientales)  
PRESIDENT DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU

## COMPOSITION DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU

### **Collège des collectivités territoriales et les établissements publics locaux**

Les collectivités suivantes sont représentées par au moins un représentant :

- Région Languedoc-Roussillon (2 représentants)
- Département de l'Aude
- Département des Pyrénées-Orientales
- Leucate (2 représentants)
- Le Barcarès (2 représentants)
- Saint-Laurent-de-la-Salanque
- Saint-Hippolyte
- Salses-le-Château
- Opoul-Périllos
- Fitou
- Caves
- Treilles
- SAGE Agly

### **Collège des représentants des usagers, organisations professionnelles et associations**

Les organisations suivantes sont représentées par un représentant :

- Syndicat des Conchyliculteurs de Leucate
- Comité Local des Pêches du Quartier de Port-Vendres
- Association de Protection de la Nature
- Comité Départemental de Voile (Aude ou Pyrénées-Orientales)
- Chambre d'Agriculture (Aude ou Pyrénées-Orientales)
- Fédération Départementale des Chasseurs (Aude ou Pyrénées-Orientales)
- Société Fermière
- Chambre de Commerce et d'Industrie (Aude ou Pyrénées-Orientales)
- Comité Départemental du Tourisme (Aude ou Pyrénées-Orientales)

### **Collège des administrations et des établissements publics de l'Etat**

Les administrations et établissements publics sont représentés par un représentant :

- Préfecture de l'Aude
- Préfecture des Pyrénées-Orientales
- Direction Régionale de l'Environnement
- Mission Interservices de l'Eau de l'Aude
- Mission Interservices de l'Eau des Pyrénées-Orientales
- Service Maritime et de la Navigation Languedoc-Roussillon
- Direction Interdépartementale des Affaires Maritimes
- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
- Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres

A. Les éléments ayant conduit à la signature du premier contrat d'étang	2
B. L'objectif du premier contrat d'étang	3
C. Le Bilan des actions	4
Volet 1. Actions prioritaires	4
1.A. : Identification des sources de contamination bactériologique	4
1.B. : Limitation des apports des communes riveraines	6
1.C. : Limitation des apports diffus	9
Volet 2. Actions d'accompagnement	10
2.A. : Amélioration des structures conchylicoles	10
2.B. : Etat des lieux des milieux et diagnostic	15
2.C. : Suivi de la qualité des milieux	19
Volet 3. Suivi et animation	27
D. La cartographie du bilan	28
E. Le Bilan financier global	29
F. La liaison entre le premier et le second contrat d'étang : Le SAGE	31
G. Les objectifs du second contrat d'étang	32





## A. Les éléments ayant conduit à la signature du premier contrat d'étang



Photo : Cépralmar

Les activités traditionnelles de conchyliculture et de pêche, dépendantes d'une très bonne qualité du milieu, ont été fréquemment touchées par les **épisodes de pollution** microbologique qui ont affecté l'étang entre les années 1990 et 2000.

A ces problèmes de qualité de l'eau s'ajoutaient des **conflits d'usages** récurrents entre les activités traditionnelles et des activités essentiellement nautiques qui se sont développées depuis les années 1970 en lien avec le tourisme.

Ces problèmes de qualité de l'eau, préjudiciables aux activités traditionnelles de l'étang, et de conflits d'usages ont incité les partenaires institutionnels à **mettre en place des outils efficaces de lutte contre la pollution et de gestion de la ressource en eau**.

En 1994 est apparu pour la première fois l'idée d'un **SAGE**<sup>1</sup> sur l'étang de Salses-Leucate.



Photo : Mairie de Leucate / N. Guilpain

Cependant, étant donnée la situation critique pour le maintien des activités traditionnelles et puisque la procédure de **contrat d'étang**<sup>2</sup> avait déjà fait ses preuves sur l'étang de Thau, la demande de mise en œuvre d'un contrat sur l'étang de Salses-Leucate était très forte notamment de la part des professionnels.

C'est ainsi que dès la mise en place de la **Commission Locale de l'Eau** en 1997, il est apparu indispensable de **mettre en œuvre le premier contrat d'étang en parallèle à l'élaboration du SAGE**.

Afin d'assurer la cohérence entre ces deux procédures, la **CLE** a décidé de se charger, en plus de l'élaboration du SAGE, de la rédaction et de la mise en œuvre du contrat d'étang en se constituant également **Comité d'Etang**.

<sup>1</sup> Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau est un document de planification, opposable à l'administration, regroupant des préconisations concernant la gestion des milieux aquatiques.

<sup>2</sup> Le contrat d'étang est un programme d'actions concrètes sur lequel s'engagent financièrement les partenaires impliqués.

La concomitance, sur un même site, d'une phase d'élaboration d'un SAGE et d'un contrat d'étang a été tout à fait originale. D'une manière générale, ces deux programmes se succèdent dans le temps, et le contrat d'étang vient en application des objectifs fixés par le SAGE.

Le contrat de l'étang de Salses-Leucate a été signé en décembre 1998 pour une durée de 5 ans.

## B. L'objectif du premier contrat d'étang

L'objectif du premier contrat d'étang de Salses-Leucate était **d'améliorer rapidement et durablement la qualité de l'étang pour permettre le maintien des activités traditionnelles sur l'étang en vue de rechercher la conformité avec les normes d'exploitation de la conchyliculture et de la pêche**. Par conséquent les opérations inscrites dans le contrat d'étang concernaient principalement la lutte contre la pollution : près de 80% du montant du premier contrat était dédié à la réhabilitation des systèmes d'assainissement.





## C. Le Bilan des actions

### Volet 1. Actions prioritaires

#### 1.A : Identification des sources de contamination bactériologique

Entre 1990 et 1997, la pollution microbiologique affectant les eaux de l'étang de Salses-Leucate a entraîné 364 jours d'interdiction de commercialisation directe des coquillages élevés sur l'étang. L'analyse des résultats des réseaux de surveillance d'Ifremer a permis d'établir une relation entre les épisodes de contamination et une augmentation de la population ou de fortes pluies. L'hypothèse a été émise que l'apport en eau de mauvaise qualité microbiologique se faisait via une résurgence sous les tables conchylicoles.

Une étude en deux phases a par conséquent été lancée afin de rechercher l'origine de la contamination bactériologique de l'étang.

La première phase, réalisée par le BRGM sous maîtrise d'ouvrage de la DIREN, a consisté en une caractérisation géologique et hydrogéologique du secteur. L'analyse des événements tectoniques et du comportement hydrogéologique des secteurs concernés a permis de démontrer la possibilité de remontées d'eaux douces, provenant du karst des Corbières Orientales et de la zone de Leucate la Franqui, dans l'étang de Salses-Leucate.

La deuxième phase, réalisée par le BRGM et Ifremer sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Leucate, avait pour objet l'identification de la source de contamination et des modalités de son transfert. Une caractérisation chimique des eaux souterraines présentes dans différents secteurs pouvant alimenter l'étang a été menée. La méthodologie prévoyait ensuite une comparaison de ces profils chimiques avec les profils des échantillons d'eau prélevés dans les zones d'émergence dans l'étang, au moment des épisodes de contamination microbiologique. L'absence de remontée d'eau douce de mauvaise qualité durant une longue période (année sèche) a contraint les partenaires de l'étude à y mettre un terme. La méthodologie prévue n'a donc pas pu être réalisée complètement.



Cette étude a néanmoins permis d'identifier que les secteurs de Fitou et de Leucate sont les plus sensibles aux pollutions anthropiques. Par ailleurs les résultats de cette étude ont laissé à penser que le karst de la presqu'île de Leucate était le plus propice au transfert des pollutions vers les tables conchylicoles. Les sources de pollution du karst

pouvant être multiples : station d'épuration, eaux usées provenant des réseaux défectueux (cf. Carte 1).

## RECAPITULATIF FINANCIER VOLET 1.A

Identification des sources de contamination bactériologique

Opération	Maître d'ouvrage	Montant dépensé	Participation des différents partenaires du Contrat					
			Etat	Région L.R.	Agence de l'Eau	Commune de Leucate	Ifremer	BRGM
Etang de Salses-Leucate : contexte géologique. Implications hydrogéologiques sur les écoulements souterrains dans la partie nord de l'étang	DIREN	11 440 €	100%	-	-	-	-	-
Recherche de l'origine de la pollution bactériologique de l'étang de Salses-Leucate	Commune de Leucate	59 610 <sup>3€</sup>	-	8 370 € 24% <sup>4</sup>	14 500 € 41% <sup>4</sup>	12 260 € 35% <sup>4</sup>	4 950 € 30% <sup>4</sup>	19 530 € 46% <sup>4</sup>
	<b>Total réalisé</b>	<b>71 050 €</b>	<b>11 440 €</b>	<b>8 370 €</b>	<b>14 500 €</b>	<b>12 260 €</b>	<b>4 950 €</b>	<b>19 530 €</b>
	<b>Total prévu</b>	<b>91 470 €</b>						
	Taux de réalisation	78%						

<sup>3</sup> Au final, l'étude a coûté 59 610 € et la part facturée au maître d'ouvrage est 35 000 €.

<sup>4</sup> Dans le cadre de cette étude, IFREMER et le BRGM ont apporté des financements propres dans le cadre de leur mission de service public. Les pourcentages de participation de la Commune de Leucate, de l'Agence de l'Eau et de la Région s'appliquent sur la part résiduelle de l'étude restant à la charge du maître d'ouvrage. Les pourcentages de participation du BRGM et d'IFREMER correspondent au montant de leur participation à leurs travaux respectifs.





## 1.B : Limitation des apports des communes riveraines

Le principal objectif du premier contrat de l'étang de Salses-Leucate était d'améliorer durablement la qualité de l'eau de l'étang de Salses-Leucate. Les problèmes de qualité d'eau étant surtout d'ordre microbiologique et liés aux apports domestiques, les opérations d'amélioration des systèmes de traitement des eaux usées ont donc représenté les principales dépenses du contrat d'étang. Ces opérations ont été multiples et ont concerné des schémas directeurs d'assainissement, des travaux sur les réseaux d'eaux usées et des travaux sur les stations d'épuration (cf. Carte 1).

Les normes de rejet sur les paramètres microbiologiques établies par la Commission Locale de l'Eau dans le SAGE, ont été prises en compte lors des travaux de réhabilitation des systèmes d'assainissement. Toutes les stations d'épuration, remises à niveau ou en cours de réfection, ont par conséquent prévu un traitement tertiaire capable de satisfaire aux exigences du SAGE pour les paramètres microbiologiques.

Suivant les communes concernées, les maîtres d'ouvrages de ces opérations ont été les communes elles-mêmes (Caves, Treilles, Fitou et St Hippolyte) ou encore les SIVOM ayant compétence en assainissement (SIVOM Leucate/Le Barcarès, SIVOM du Rivesaltais et de l'Agly pour Salses-le-Château et Opoul).

- *Schémas directeurs d'assainissement*



Photo : RIVAGE

La réalisation d'un état des lieux du système d'assainissement, l'étude de scénarios de traitement des effluents domestiques au vu du développement prévisible de la commune (assainissement collectif et non collectif) et l'établissement d'un plan des travaux sont indispensables avant le réaménagement des systèmes d'assainissement. De tels schémas directeurs ont été réalisés dans le cadre du contrat dans les communes de Leucate (Leucate Village/Leucate Plage et Port Leucate), Le Barcarès, Caves, Treilles et Fitou.

Les schémas directeurs des communes de St Hippolyte et Opoul ont été réalisés avant la signature du contrat et n'y sont par conséquent pas comptabilisés.

La commune de Salses-le-Château a réalisé uniquement un diagnostic des réseaux sur la période du contrat.

- *Réfection des réseaux d'eaux usées*

Les travaux de réfection des réseaux d'eaux usées permettent de limiter les fuites vers le milieu et de limiter les intrusions d'eaux parasites et par conséquent d'optimiser le fonctionnement d'une station d'épuration correctement dimensionnée.

Les travaux sur les réseaux d'eaux usées de Port Leucate, Le Barcarès, Salses-le-Château et Fitou ont été achevés de même qu'une première partie sur les réseaux de St Hippolyte.

- *Réfection des réseaux du pluvial*  
 Dans le cadre de l'amélioration du réseau pluvial du Barcarès, un bassin de dépollution récupérant les eaux de pluie a été installé. Cette opération, non prévue initialement, a finalement été comptabilisée dans le contrat d'étang, car elle contribue à l'objectif général du contrat d'étang.

- *Réfection des stations d'épuration*  
 Les stations d'épuration d'Opoul-Périllos, de Leucate Village et de Caves ont été totalement réhabilitées sur la durée du contrat d'étang. Toutes ces stations respectent les normes de rejets



préconisées par le SAGE. Un traitement tertiaire a été installé sur chacune de façon à limiter au maximum le rejet de germes microbiologiques vers l'étang. Avec la réfection de la station de Leucate Village, une des principales sources

supposées (cf. volet I.A) de contamination microbiologique de l'étang a été supprimée. Les effluents de cette station sont maintenant dirigés, pour le traitement tertiaire, vers les bassins d'infiltration de la Corrège.

Pour les autres communes du périmètre, les études préalables à la réfection des stations sont en cours ou achevées, les démarches administratives sont engagées et les travaux devraient être réalisés d'ici fin 2006. Malheureusement tout au long de la durée du premier contrat des retards dans les échéanciers ont été régulièrement constatés. Ces retards ont souvent été dus à des délais administratifs longs et parfois à un manque de motivation de certaines communes de faire avancer les travaux dans les délais les plus courts.

Ainsi les travaux sur les stations de Fitou, Salses-le-Château et Treilles sont programmés pour 2006.

Les travaux de réfection de la station d'épuration du Barcarès ont commencé au 2<sup>ème</sup> trimestre 2005 et devraient s'achever fin 2006.

Concernant la station de Port Leucate, les travaux n'ont pas pu commencer au cours du premier contrat pour des raisons techniques. La définition des travaux sur cette station dépend en effet des résultats du suivi de l'efficacité des bassins d'infiltration de la Corrège. Ce suivi n'a pu être engagé qu'après la mise en route de la nouvelle station de Leucate Village (automne 2003).

## RECAPITULATIF FINANCIER VOLET 1.B

Limitation des apports des communes riveraines

Participation des différents partenaires du Contrat

Montant prévu	Opération	Maître d'ouvrage	Montant engagé ou réalisé	Communes SIVOM	Agence de l'Eau	Etat	Région Languedoc-Roussillon	Département de l'Aude	Département des Pyrénées-Orientales
114 340 €	Schémas directeurs d'assainissement	Communes SIVOM Leucate/ Le Barcarès SIVOM Rivesaltais et Agly	354 626 €	148 373 €	172 246 €			34 007 €	
4 161 860 €	Travaux sur les réseaux	Communes SIVOM Leucate/ Le Barcarès SIVOM Rivesaltais et Agly	2 483 398 €	953 789 €	868 104 €	253 826 €	105 903 €	62 113 €	239 663 €
10 488 500 €	Travaux sur les stations	Communes SIVOM Leucate/ Le Barcarès SIVOM Rivesaltais et Agly	12 626 038 €	7 006 170 €	3 927 654 €	97 567 €	835 937 €	307 310 €	451 400 €
0 €	Travaux sur le pluvial	SIVOM Leucate/Le Barcarès	1 113 383 €	847 736 €	154 309 €		111 338 €		
		<b>Total réalisé</b>	<b>16 577 445 €</b>	<b>8 956 068 €</b>	<b>5 122 313 €</b>	<b>351 393 €</b>	<b>1 053 178 €</b>	<b>403 430 €</b>	<b>691 063 €</b>
		<i>Total prévu</i>	<i>14 764 700 €</i>						
		Taux de participation		54 %	31 %	2,5 %	6,5 %	2 %	4 %
		Taux de réalisation	112 %						

### 1.C : Limitation des apports diffus

Lors de la signature du contrat d'étang, les partenaires avaient seulement évalué un montant de travaux ou d'actions à réaliser. Au terme des 5 années du contrat, aucune action n'a été menée sur ce volet.

Un effort particulier devra par conséquent être porté sur ce type d'actions lors du second contrat.

## RESULTATS OBTENUS DANS LE CADRE DU VOLET 1

Actions prioritaires

VOLET	ACTION	RESULTAT
1.A	Identification des sources de contamination biologique	☞ Identification des secteurs les plus susceptibles d'être à l'origine de la pollution microbologique de l'étang (système karstique des Corbières Orientales ; secteurs de Leucate et dans une moindre mesure de Fitou)
1.B	Réalisation de schémas directeurs d'assainissement	☞ Connaissance de l'état des systèmes d'assainissement sur le bassin versant ☞ Identification des systèmes d'assainissement adaptés pour chaque commune ☞ Réalisation des plans de travaux et chiffrage des travaux à réaliser
	Réfection des réseaux d'eaux usées	☞ Limitation des infiltrations d'eaux parasites conduisant à un meilleur rendement des réseaux et surtout à la non-perturbation du fonctionnement des stations d'épuration
	Réfection des réseaux pluviaux	☞ Réduction de l'impact des eaux pluviales sur l'étang à proximité de la commune du Barcarès
	Réfection des stations d'épuration	☞ Réduction des apports à l'étang notamment d'un point de vue microbologique



## Volet 2. Actions d'accompagnement

### 2.A : Amélioration des structures conchylicoles

L'activité conchylicole existe sur l'étang de Salses-Leucate depuis 1964. La base conchylicole a été installée sur les berges du grau des conchyliculteurs en 1977. Des efforts importants avaient été consentis par les professionnels avant la signature du contrat pour mettre les établissements d'expédition de coquillages aux normes européennes. Les infrastructures collectives (base et lotissement conchylicole) souffraient cependant d'une certaine vétusté. Tout ceci n'était pas de nature à valoriser la production locale.

Dans le but de conforter l'activité conchylicole sur l'étang, de la développer et de mettre en valeur le métier et les produits, les professionnels et la commune de Leucate ont décidé, avec un appui technique du Cépralmar, de se lancer dans un projet d'amélioration des structures (infrastructures et superstructures) conchylicoles.

Ainsi, les différentes actions menées pendant les 5 années de ce contrat ont modifié considérablement la situation initiale : modernisation de la base conchylicole et des conditions d'exploitation, amélioration des conditions de traçabilité des coquillages et du traitement du produit, instauration d'une réelle diversification pour les conchyliculteurs avec la création d'un "pôle" d'aquaculture sur la base conchylicole (cf. Carte 2).



#### **Amélioration des infrastructures (maîtrise d'ouvrage : commune de Leucate)**

Cette partie du projet a consisté à créer des conditions de travail optimales pour les professionnels et à poser les fondements d'une valorisation touristique du site.

- *Remise en état des infrastructures de la base*  
Des travaux d'aménagement des berges ont été entrepris : renforcement et élargissement des quais et équipement en décanteurs.  
Une nouvelle passerelle piétonne reliant les deux berges a également été installée.





L'amélioration de l'accès routier et des voiries à l'intérieur de la base a également été réalisée permettant ainsi un accès plus adapté pour les professionnels et les visiteurs (voitures, cars, poids lourds...). La création d'espaces de stationnement a également fait partie de ce volet. Le réaménagement de la base a été complété par la construction de bâtiments de stockage pour le matériel entreposé auparavant entre les mas.

- *Amélioration de l'accueil et développement des activités touristiques et culturelles par l'aménagement d'un centre halio-touristique*



Ce volet a consisté en la construction d'un bâtiment destiné à l'accueil de groupes pour la dégustation et la découverte des activités présentes sur la base (écloseries, conchyliculture, pêche) dans le but de valoriser et de promouvoir les produits de la pêche et de la conchyliculture sur l'étang. Il reste à réaliser l'aménagement intérieur de ce bâtiment (mise en place d'une exposition permanente).

La commune de Leucate, gestionnaire du site, a été le maître d'ouvrage des opérations d'amélioration des infrastructures, témoignant ainsi son attachement au développement de cette activité et sa volonté de lier ce développement à une valorisation touristique.

### **Modernisation des exploitations conchylicoles (maîtrise d'ouvrage : ASL de Leucate)**

- *Restructuration du lotissement conchylicole*  
La modernisation des tables conchylicoles était nécessaire pour améliorer la sécurité et les conditions de travail. De nombreuses tables dégradées ont donc été arrachées et de nouvelles tables mieux dimensionnées et constituées de matériaux résistant aux intempéries ont été plantées.




Photo : Cépralmar



Photo : Cépralmar



- *Amélioration des processus de traitement à terre du coquillage débarqué*  
La modernisation des infrastructures de la base a entraîné une réfection totale des quais de débarquement et une démolition des anciennes passerelles de débarquement. Profitant des travaux de modernisation, les professionnels ont réalisé, conjointement à la réfection des quais, les aménagements nécessaires à la mécanisation du débarquement (portiques) et du premier traitement des produits (machines de lavage).   
Photo : RIVAGE
- *Etude géologique de la nappe du cordon dunaire*  
Le classement sanitaire de la zone de production conchylicole en B, a rendu obligatoire le passage des coquillages en bassins de purification avant leur commercialisation. La réalisation d'une étude géologique de la nappe du cordon dunaire a été nécessaire pour valider l'exploitation de cette nappe pour la purification des coquillages.

La maîtrise d'ouvrage des opérations d'amélioration des superstructures était assurée par l'ASL du centre conchylicole de Leucate. Le groupement des professionnels au sein d'une ASL a permis de gérer le projet de façon collective, d'assurer un suivi régulier des dossiers mais également d'optimiser les aides financières. Ce groupement témoigne de la volonté des professionnels à s'engager activement dans le développement de leur site de production.

### **Agrément des centres de purification (maîtrise d'ouvrage : entreprises conchylicoles)**

Les aménagements nécessaires à l'agrément des centres d'expédition pour la purification des coquillages ont été réalisés et financés par les exploitants en 2002. Il s'est principalement agi de création de bassins, de travaux hydrauliques et de finition dans les établissements. Ces investissements ont été financés dans leur intégralité par les exploitants, qui n'ont pas sollicité les aides publiques existantes.

### **Formation de l'ensemble des exploitants de centres de purification (maîtrise d'ouvrage : Région Languedoc-Roussillon)**

Deux sessions de formation ont été réalisées en 2003 afin de former les professionnels à l'exploitation et à la gestion de leur centres de purification.

### **Diversification des produits (maîtrise d'ouvrage : SATMAR) :**

- *Construction d'une éclosérie de naissain d'huîtres*  
Le captage naturel de naissain d'huîtres étant insuffisant en Méditerranée, les professionnels achetaient les jeunes huîtres sur la côte atlantique. Ce mode d'approvisionnement a certains inconvénients : coût, aléas de l'approvisionnement dûs aux conditions météorologiques, dépendance de l'offre atlantique... alors que des techniques de ponte et de nurseries des jeunes huîtres permettent de fournir du naissain issu d'une reproduction contrôlée. Ceci présente des avantages notamment par rapport à la sécurité de l'approvisionnement (absence d'aléas météorologiques) et la qualité du naissain (performances de croissances, résistance à certaines maladies). C'est pourquoi un projet d'installation d'éclosérie de naissain d'huîtres a été initié dans le cadre de ce contrat. La réalisation de cette éclosérie permet aujourd'hui aussi bien aux conchyliculteurs de Leucate qu'à ceux de Thau de disposer de naissains

sélectionnés et produits à proximité de leurs sites d'élevages.



Photo : RIVAGE

## RECAPITULATIF FINANCIER VOLET 2.A

Amélioration des structures conchylicoles

Opération	Maître d'ouvrage	Montant réalisé	Participation des différents partenaires du Contrat					Département de l'Aude
			Professionnels de la conchyliculture	Commune de Leucate	U. E.	Etat	Région Languedoc-Roussillon	
<b>Superstructures</b>								
Restructuration du lotissement conchylicole de Leucate	ASL	119 670 €	47 870 € (40%)	–	35 900 € (30%)	–	35 900 € (30%)	–
Amélioration du traitement à terre des produits	ASL	183 400 €	110 040 € (60%)	–	27 510 € (15%)	–	45 850 € (25%)	–
Etude géologique nappe	ASL	19 660 €	4 292 € (22%)	–	–	–	15 368 € (78%)	–
Construction d'une écloserie d'huîtres	SATMAR	189 650 €	113 790 € (60%)	–	28 447 € (15%)	–	47 413 € (25%)	–
<i>Total réalisé pour superstructures</i>		<i>512 380 €</i>	<i>275 992 €</i>		<i>91 857 €</i>		<i>144 531 €</i>	
<b>Infrastructures</b>								
Restructuration de la base conchylicole de Leucate	Leucate	2 298 455 €	–	666 552 € (29%)	919 382 € (40%)	–	551 630 € (24%)	160 891 € (7%)
Protection à la mer de la base conchylicole	Leucate	739 700 €	–	443 820 € (60%)	–	221 910 € (30%)	73 970 € (10%)	–
Etudes (avant projet, aménagement du centre halieu-touristique)	Leucate	50 240 €	–	27 630 € (55%)	–	–	22 610 € (45%)	–
<i>Total réalisé pour infrastructures</i>		<i>3 088 395 €</i>		<i>1 138 002 €</i>	<i>919 382 €</i>	<i>221 910 €</i>	<i>648 210 €</i>	<i>160 891 €</i>
<b>TOTAL réalisé</b>		<b>3 600 775 €</b>	<b>275 992 €</b>	<b>1 138 002 €</b>	<b>1 011 239 €</b>	<b>221 910 €</b>	<b>792 741 €</b>	<b>160 891 €</b>
<i>TOTAL prévu</i>		<i>2 286 735 €</i>						
<i>Taux de réalisation</i>		<i>157 %</i>						

## 2.B : Etat des lieux des milieux et diagnostic

L'état des lieux des milieux regroupe plusieurs actions ayant pour but d'améliorer les connaissances sur des problématiques environnementales sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate et d'identifier de façon plus fine les impacts potentiels ou réels des activités sur les milieux environnants. Plusieurs études sont regroupées dans cet état des lieux :

- *Inventaire des sources de pollution sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate*

Cette étude avait pour but d'identifier sur le périmètre du SAGE les sources de pollutions ponctuelles et diffuses susceptibles de parvenir à l'étang. Chaque pollution identifiée a été quantifiée, sa répartition spatiale et temporelle a été décrite ainsi que son mode de transfert à l'étang. Des propositions d'actions à mettre en œuvre pour lutter contre ces pollutions ont ensuite été élaborées.

Cet inventaire a permis d'identifier que les principales pollutions transférées à l'étang de Salses-Leucate par temps sec proviennent des stations d'épuration, des cabanes situées sur le pourtour de l'étang, des rejets des



cultures hors sol et des décharges situées à proximité immédiate de zones humides sensibles. Les préconisations du SAGE découlant de ces constats vont être retranscrites en fiches actions dans le cadre du deuxième contrat.

- *Bilan écologique et diagnostic des zones humides situées sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate*

Cette étude a été réalisée en trois parties : un bilan écologique des zones humides « terrestres » situées sur le périmètre du SAGE, un bilan écologique de l'étang lui-même et un diagnostic ornithologique des eaux libres de l'étang de Salses-Leucate. Une synthèse regroupant les principaux résultats de ces trois parties a également été réalisée.





Chaque partie comportait un inventaire faunistique et floristique des zones analysées, une identification des enjeux liés aux espèces présentes et une description des contraintes ou menaces pesant sur ces zones en fonction des activités humaines qui y sont développées. Des propositions d'actions ont finalement été exposées. Ces dernières ont été discutées par la Commission Locale de l'Eau et intégrées en partie dans le SAGE.



Photo : RIVAGE



Ce bilan a permis d'identifier les principaux facteurs menaçant le maintien de la biodiversité dans les zones humides situées sur le périmètre du SAGE :

- Apports trophiques et apports de contaminants véhiculés par le ruissellement,
- Piétinement de zones sensibles (sites de nidification, ...) dû à une fréquentation mal contrôlée,
- Confinement des milieux conduisant à des phénomènes d'eutrophisation localisée.



Illustration : LPO



- *Bathymétrie de l'étang de Salses- Leucate*

La détermination de la bathymétrie de l'étang de Salses-Leucate a été réalisée suivant 81 profils espacés de 100 m. Elle a permis d'actualiser la bathymétrie de l'étang qui datait de 1975. On dispose maintenant d'un plan bathymétrique précis de l'étang, même si cette précision ne permet pas l'utilisation de cette carte à des fins de navigation. Les données ainsi recueillies ont permis le développement d'un modèle de circulation hydrodynamique des masses d'eau de l'étang par Ifremer.

En absence de structure porteuse de gestion de l'étang lors de la mise en œuvre du contrat, le Cépralmar s'est porté maître d'ouvrage de ces études.

## RECAPITULATIF FINANCIER VOLET 2.B

Etat des lieux du milieu et diagnostic

Participation des différents partenaires du Contrat

Opération	Maître d'ouvrage	Montant réalisé	Participation des différents partenaires du Contrat				
			Cépralmar	Agence de l'eau	Région L-R	SMNLR	MEDD <sup>5</sup>
Inventaire des sources de pollution sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate	Cépralmar	16 183 €	3 237 € (20%)	6 473 € (40%)	-	-	6 473 € (40%)
Bilan écologique et diagnostic des zones humides (hors étang) situées sur le périmètre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate	Cépralmar	28 079 €	5 616 € (20%)	-	-	-	22 463 € (80%)
Diagnostic ornithologique des eaux libres de l'étang de Salses-Leucate	Cépralmar	7 546 €	3 018 € (40%)	4 528 € (60%)	-	-	-
Bilan écologique et diagnostic de l'étang de Salses-Leucate et Synthèse du diagnostic de l'ensemble des zones humides du périmètre	Cépralmar	15 245 €	6 098 € (40%)	9 147 € (60%)	-	-	-
Etude bathymétrique de l'étang de Salses-Leucate	Cépralmar	42 106 <sup>6</sup> €	4 632 € (11%)	6 105 € (14,5%)	6 105 € (14,5%)	19 239€ (45,5%)	6 105 € (14,5%)
	<b>Total réalisé</b>	<b>109 159 €</b>	<b>22 600 €</b>	<b>26 248 €</b>	<b>6 098 €</b>	<b>19 239 €</b>	<b>34 974 €</b>
	Total prévu	152 445 €					
	Taux de réalisation	72 %					

<sup>5</sup> Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

<sup>6</sup> part facturée au maître d'ouvrage : 22 867 € ; part pris en charge par le SMNLR : 19 239 €

## 2.C : Suivi de la qualité des milieux

Le suivi de la qualité des milieux a été effectué dans le cadre du Réseau de Suivi Lagunaire et a concerné d'une part le suivi des indicateurs trophiques (état de l'étang vis-à-vis de l'eutrophisation) et d'autre part deux suivis particuliers : suivi des stations d'épuration du pourtour de l'étang (qualité des effluents et impact sur la végétation aquatique à proximité du rejet) et suivi du TBT dans l'étang.

Le Réseau de Suivi Lagunaire, mis en place en 2000 par la Région Languedoc-Roussillon en association avec l'Agence de l'Eau et Ifremer, est un outil de diagnostic des lagunes notamment vis-à-vis de l'eutrophisation. Il a non seulement vocation à suivre l'état écologique des lagunes mais également de servir comme outil d'aide à la gestion. En effet lors des restitutions des résultats qui sont organisées annuellement pour chaque site suivi, les opérateurs du réseau s'attachent à organiser une discussion avec les acteurs locaux sur les démarches à engager pour parvenir à une amélioration notable de la qualité du milieu.

Les compartiments suivis dans le cadre du RSL et s'inscrivant dans le volet 2.C du contrat sont la colonne d'eau, le phytoplancton, les macrophytes, la macrofaune et les sédiments. La colonne d'eau a été suivie à une fréquence annuelle depuis 2000, les végétaux aquatiques (macrophytes) ont été suivis en 1999 dans le cadre du diagnostic complet<sup>7</sup> (analyse également de la macrofaune benthique et du sédiment) et, de manière plus allégée en 2001. Le suivi des apports des stations d'épuration et de leur impact est opéré depuis 2000 et le suivi des teneurs en TBT et de leur impact a été réalisé en 2001 et 2002.



La maîtrise d'ouvrage de cette opération a été assurée par la Région Languedoc-Roussillon dans le cadre du Contrat de Plan (volet Restaurer, aménager et gérer les milieux lagunaires et marins) et d'une convention avec l'Agence de l'Eau et Ifremer.

<sup>7</sup>Ce diagnostic complet a été réalisé dans le cadre de l'étude préalable à la définition d'indicateurs de suivi de l'eutrophisation des lagunes, à maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau. Son coût n'est pas comptabilisé dans le présent document.





## L'évolution de la qualité du milieu pendant la durée du premier contrat

### A. Résultats des suivis opérés dans le cadre du contrat

Les résultats fournis par les différents volets du réseau de suivi lagunaire RSL (suivi de l'eutrophisation, suivi particulier des stations d'épuration, suivi du TBT) permettent d'avoir un aperçu de l'évolution de la qualité des milieux entre le début de la démarche de contrat d'étang et la fin.

#### ◆ **Suivi de l'eutrophisation**

Les résultats obtenus entre 1999 et 2003 montrent que l'étang est dans un état bon à très bon vis à vis de l'eutrophisation, sauf dans quelques rares zones confinées. Ainsi malgré une pression anthropique croissante qui s'exerce surtout sur le lido en période estivale, l'étang de Salses-Leucate figure parmi les lagunes les plus préservées du Languedoc-Roussillon. Cette situation est probablement due à la faible urbanisation du bassin versant, à la prépondérance des apports souterrains (eau « filtrée par les sols ») et à l'ouverture importante de la lagune vers la mer (3 graus) assurant un bon renouvellement des eaux.



Photo : SMNLR / C. Lavit

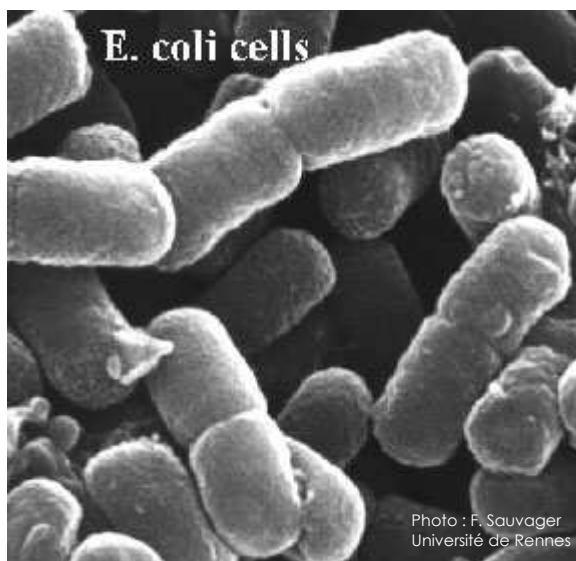


◆ **Suivi des rejets des stations d'épuration rejetant dans l'étang**

En accompagnement des actions de réfection des stations d'épuration programmées dans le contrat, un suivi spécifique des rejets directs dans l'étang a été opéré dans le cadre des suivis particuliers du RSL. Ce suivi vise à démontrer l'évolution de la qualité du milieu en fonction de l'amélioration des équipements d'épuration d'eaux usées. Les stations suivies dans ce dispositif sont : Fitou, Salses-le-Château, Le Barcarès et St Hippolyte. Les paramètres suivis sont l'évolution temporelle des concentrations en E. coli, DBO et DCO (matière organique), MES (matière en suspension), NT, NTK (azote), PT (phosphore) par rapport aux normes fixées par la réglementation et par le SAGE, ainsi que l'évolution saisonnière des macrophytes à l'aval immédiat des rejets des stations.

**Concentration en E. coli, DBO et DCO**

Les concentrations en E. coli (cf. Carte 4) varient fortement en fonction des stations observées. Les valeurs les plus fortes sont observées pour **Fitou**, ce qui est partiellement lié au fait que les prélèvements sont effectués dans la



première lagune avant épuration complète (absence de rejet due à la porosité des lagunes). L'évolution temporelle de ces valeurs est assez aléatoire et ne permet pas de conclure à une amélioration ou une dégradation de la situation. En terme de DBO et DCO de forts dépassements ont été observés au début du suivi mais la tendance serait plutôt à une diminution des valeurs. La station d'épuration de Fitou n'a pas pu être réhabilitée au

cours du premier contrat d'étang, et les mauvais rendements de la station (même relativisés) soulignent l'importance de réaliser la réfection de cette station.

Les résultats observés pour **Salses-le-Château** ont montré que cette station respecterait globalement les normes bactériologiques imposées par le SAGE. En effet les concentrations de E. coli dans les rejets étaient souvent en deçà des limites imposées et avaient tendance à diminuer entre 2000 et 2003. Les mesures de DBO/DCO montraient cependant des dépassements réguliers. Cette station n'a pas non plus été réhabilitée et sa réfection est urgente.

Les concentrations de E. coli relevées dans les rejets de la station d'épuration du **Barcarès** ont été en-dessous des normes préconisées par le SAGE pendant toute la durée du suivi. Aucune tendance particulière n'a pu être relevée. La contribution de cette station aux flux rejetés dans



l'étang est cependant assez importante (sauf pour la microbiologie) vu ses très forts débits. Les travaux de réhabilitation de cette station, programmés sur le premier contrat d'étang, ont débuté en 2005. Il sera par conséquent intéressant de continuer le suivi de cette station pour évaluer la diminution de son impact sur l'étang. Les résultats de cette station concernant les rejets de DBO et DCO ont globalement été bons avec néanmoins des pics observés en période estivale.

La station d'épuration de **St Hippolyte** était aux normes avant le début du contrat et aucune action de réhabilitation particulière n'avait été programmée pour cette station. Les résultats concernant les rejets de E. coli montrent globalement (sauf quelques rares dépassements) le respect des normes préconisées par le SAGE. On observe cependant une tendance à l'augmentation des valeurs de E. coli et de DBO/DCO aux cours de la période de suivi. Certaines aménagements prévus (réfection des réseaux d'eaux usées, curage des lagunes de traitement tertiaire...) devraient être de nature à inverser cette tendance. La surveillance doit cependant être maintenue.

#### **Evolution des populations de macrophytes**

Parallèlement au suivi des rejets des stations d'épuration, un diagnostic par les macrophytes a été opéré aux alentours de la zone de rejet. Les résultats de ce suivi montrent une dégradation des peuplements de macrophytes au fur et à mesure qu'on se rapproche de la zone de rejet. Des variations sont généralement observées au cours de l'année avec un développement faunistique plus important au printemps. Il est cependant difficile de dégager une tendance générale de l'évolution temporelle.

Quelle que soit la période de l'année l'Anse de la Roquette à Salses-le-Château se caractérise par une situation globalement très dégradée. Cette zone très confinée est soumise à diverses influences (rejets station d'épuration, ruissellement, rejets piscicultures...) dont la combinaison est probablement à l'origine de son mauvais état vis-à-vis de l'eutrophisation.



Photo : SMNLR / C. Lavit

#### ◆ **Suivi du TBT**

Concernant le suivi TBT, une diminution nette des sources de pollution a été mise en évidence depuis les précédentes campagnes de 1992 et 1997.

## B. Résultats d'autres suivis opérés hors contrat

Les résultats fournis par les réseaux REMI et REPHY d'Ifremer (qui sont des réseaux de surveillance des zones de production conchylicole par rapport à la pollution microbiologique et au phytoplancton toxique) sont également résumés ici sur la période du premier contrat. Les résultats du réseau REMI sont intéressants dans la mesure où la préoccupation de la pollution microbiologique a été à l'origine de la signature du premier contrat. Concernant le réseau REPHY il faut préciser que ce réseau - qui n'évalue pas la qualité du milieu mais bien la comestibilité de coquillages - n'étudie pas l'éventuel lien entre le développement du phytoplancton toxique et les apports anthropiques vers l'étang.

### ◆ **Suivi de la pollution microbiologique (REMI)**

Les données du réseau microbiologique montrent que, malgré un accroissement de la pression anthropique sur le bassin pendant la période 1998-2003, le nombre d'E. coli dans les coquillages s'est maintenu à un niveau très faible. Les résultats, même s'ils démontrent le bien fondé d'un classement en B (obligation d'un passage des coquillages en bassin de purification), soulignent cependant la bonne qualité de l'eau en terme de microbiologie.

Si on considère les résultats obtenus en surveillance régulière et en alerte, depuis 1999 dans le bassin de Leucate, il n'y a pas eu de dépassement du seuil de 4600 E. coli/100g de cli<sup>8</sup>. De plus au moins 80% des prélèvements (sauf en 2002) ont montré des niveaux inférieurs à 1000 E. coli/100g de cli. Les résultats relativement moins bons observés en 2002 étaient probablement liés à des événements météorologiques ce qui démontre l'importance d'une mise à niveau de toutes les stations sur le périmètre. La réhabilitation de la station d'épuration de Leucate Village a été achevée en juin 2003.

Les premiers signes d'une amélioration de la qualité microbiologique de l'étang suite aux premières réfections de stations d'épuration sont visibles. Il est très probable que les résultats du réseau REMI s'amélioreront encore dans les années à venir suite aux efforts de réhabilitation qui vont se poursuivre lors du deuxième contrat (cf. carte 4A).

---

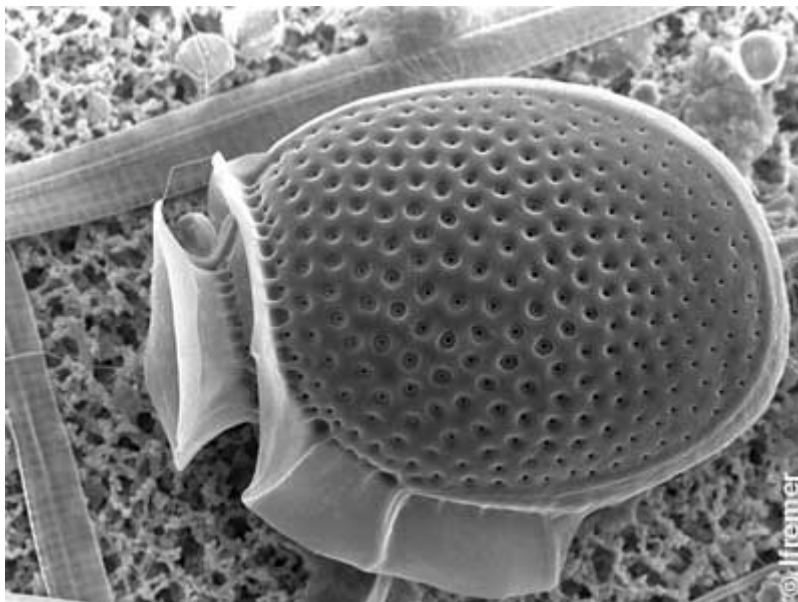
<sup>8</sup> cli = chair et liquide intervalvaire



◆ **Suivi de la pollution par les algues toxiques (REPHY)**

Parmi les trois espèces de phytoplancton potentiellement toxiques présentes dans les eaux de l'étang de Salses-Leucate (Dinophysis, Alexandrium et Pseudo-nitzschia) c'est le Dinophysis qui entraîne régulièrement une toxicité dans les coquillages. Cette toxicité n'avait été observée jusqu'en 2002 que sur les moules, mais elle a également été observée fin 2002 et en 2004 sur les huîtres. Cela a entraîné une interdiction de la commercialisation des huîtres pendant au moins deux semaines au moment des fêtes de fin d'année, touchant durement les professionnels.

Etant donné le peu de connaissances scientifiques concernant cette algue et l'absence d'actions programmées dans le cadre du premier contrat, l'évolution de la situation est indépendante du déroulement du premier contrat.



Cependant, la situation devenant de plus en plus critique, il paraît très important d'axer certaines actions du second contrat sur la recherche de solutions de gestion de ces événements.

## RECAPITULATIF FINANCIER VOLET 2.C

Suivi de la qualité des milieux

Participation des différents partenaires du Contrat

Opération	Montant réalisé	Participation des différents partenaires du Contrat			
		Etat (SMNLR)	Région Languedoc-Roussillon	Agence de l'Eau	IFREMER
Réalisation du suivi de la qualité trophique, chimique et faunistique de l'étang dans le cadre du RSL :					
- Suivi annuel de la colonne d'eau 2000-03					
- Diagnostic simplifié par les macrophytes : 2001					
- Suivi des apports des stations et de leur impact : 2000-03					
- Suivi du TBT : 2000-01					
<b>Total réalisé</b>	<b>134 700 €</b>	<b>5 340 K€</b>	<b>43 100 €</b>	<b>43 100 €</b>	<b>43 100 €</b>
<b>Total prévu</b>	<b>0 €</b>				





## RESULTATS OBTENUS DANS LE CADRE DU VOLET 2

### Actions d'accompagnement

VOLET	ACTION	RESULTAT
2.A	Restructuration de la base conchyicole de Leucate	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Amélioration de la sécurité et du confort de travail des conchyliculteurs</li> <li>☞ Amélioration des conditions de débarquement des produits</li> <li>☞ Renforcement des protections contre la mer</li> <li>☞ Limitation des apports des produits de lavage des coquillages vers le chenal</li> </ul>
	Aménagement d'un centre halio-touristique	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mise en valeur touristique du site</li> <li>☞ Amélioration des conditions d'accueil du public</li> <li>☞ Augmentation des possibilités de vente directe</li> </ul>
	Restructuration du lotissement conchyicole	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Amélioration des conditions d'exploitation des tables (sécurisation...)</li> <li>☞ Augmentation de la durée de vie des tables</li> </ul>
	Modernisation du traitement à terre des produits	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Amélioration des conditions de débarquement et de traitement à terre des produits</li> <li>☞ Gain de productivité</li> <li>☞ Amélioration de la qualité des produits commercialisés</li> </ul>
	Construction d'une éclosérie de naissain d'huîtres	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Production de naissain de très bonne qualité et adapté aux conditions méditerranéennes</li> <li>☞ Diminution des coûts pour l'approvisionnement en naissain</li> <li>☞ Aide technique et conseil pour l'amélioration de l'élevage des huîtres</li> </ul>
2.B	Etat des lieux des milieux et diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Amélioration des connaissances des milieux et des impacts des activités sur les milieux</li> <li>☞ Amélioration de la connaissance des sources de pollution sur le périmètre du SAGE</li> <li>☞ Identification de propositions permettant à la CLE d'élaborer des préconisations concernant la limitation des apports polluants et la meilleure gestion des zones humides</li> <li>☞ Bathymétrie précise et récente de l'étang ayant servi de base à l'élaboration d'un modèle de circulation hydrodynamique</li> </ul>
2.C	Suivi de la qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Connaissance de l'état de l'étang de Salses-Leucate vis-à-vis de l'eutrophisation</li> <li>☞ Connaissance de la qualité des rejets des stations d'épuration périphériques de l'étang et de l'impact de leurs évolutions</li> <li>☞ Connaissance de l'impact des rejets des stations d'épuration sur les macrophytes</li> </ul>

## Volet 3. Suivi et animation

Lors de la mise en place du contrat d'étang, il a été décidé que la Commission Locale de l'Eau ferait office de Comité d'Etang pour suivre la mise en œuvre des actions. Afin d'assurer une certaine souplesse dans les réunions, un Comité de Pilotage, plus restreint dans sa composition, se réunissait 2 à 3 fois par an pour faire un point technique sur l'avancement des actions planifiées, discuter des nouveaux échéanciers et faire un bilan financier. Ce Comité de Pilotage avait également à se prononcer sur les propositions de projets qui pouvaient être inscrits sur le contrat (options de travaux, études à lancer...).

L'assistance technique et l'animation du Comité de Pilotage du contrat d'étang et de la Commission Locale de l'Eau ont été assurées entre 1997 et 2003 par le Cépralmar. L'emploi permanent d'une chargée de mission pour l'étang de Salses-Leucate a permis de faire vivre les démarches de concertation sur le site et d'assurer un engagement commun de tous les acteurs pour une bonne gestion des milieux aquatiques.

### RESULTATS OBTENUS DANS LE CADRE DU VOLET 3

Suivi et animation

VOLET	ACTION	RESULTAT
3	Animation du contrat d'étang et du SAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Suivi régulier des actions engagées dans le cadre du contrat d'étang et réalisation d'un tableau de bord (actions et financements)</li> <li>☞ Validation le 2 juillet 2003 par la C.L.E du SAGE de l'étang de Salses-Leucate</li> <li>☞ Création d'une structure locale de gestion (RIVAGE Salses-Leucate)</li> </ul>

### RECAPITULATIF FINANCIER VOLET 3

Suivi et animation

Opération	Montant réalisé	Participation des différents partenaires du Contrat	
		Région Languedoc-Roussillon	Agence de l'Eau
Assistance technique et animation du Comité de pilotage du contrat d'étang et de la Commission Locale de l'Eau			
<b>Total réalisé</b>	<b>277 098 €</b>	<b>174 572 €</b>	<b>102 526 €</b>
<b>Total prévu</b>	<b>266 800 €</b>		
<i>Taux de réalisation</i>	104 %		



## D. La cartographie du bilan

Quelques cartes reprennent de façon synthétique les éléments du bilan en résumant les actions réalisées, les résultats obtenus ainsi que le coût des opérations.

**Carte 1** - La première carte représente les actions entreprises dans le cadre de l'identification des sources de contamination microbiologique et de la réfection des systèmes d'assainissement (Volets 1.A et 1.B).

**Carte 2** - La deuxième carte résume les actions entreprises dans le cadre de la modernisation des structures conchylicoles (Volet 2.A).

**Carte 3** - La troisième carte résume les principaux résultats obtenus lors des études liées à l'état des lieux des milieux (inventaire des sources de pollution et bilan écologique des zones humides – Volet 2.B)

**Carte 4** - La quatrième carte présente les résultats obtenus dans le cadre du suivi de la qualité des milieux (volet 2.C)

## VOLET 1. A : 71 K€

### Identification des sources de contamination microbiologique

localisation des zones propices au transfert des pollutions anthropiques vers les tables conchylicoles

## VOLET 1. B : 16 577 K€

### Limitation des apports des communes riveraines

schémas directeurs :	355 K€
réseaux :	2 483 K€
stations :	12 626 K€
pluvial :	1 113 K€


6 schémas directeurs réalisés  
environ 10 km de réseaux réhabilités  
27 000 EH correctement épurés


#### Légende

 zones d'infiltration

 zone de résurgence

Station d'épuration réhabilitée

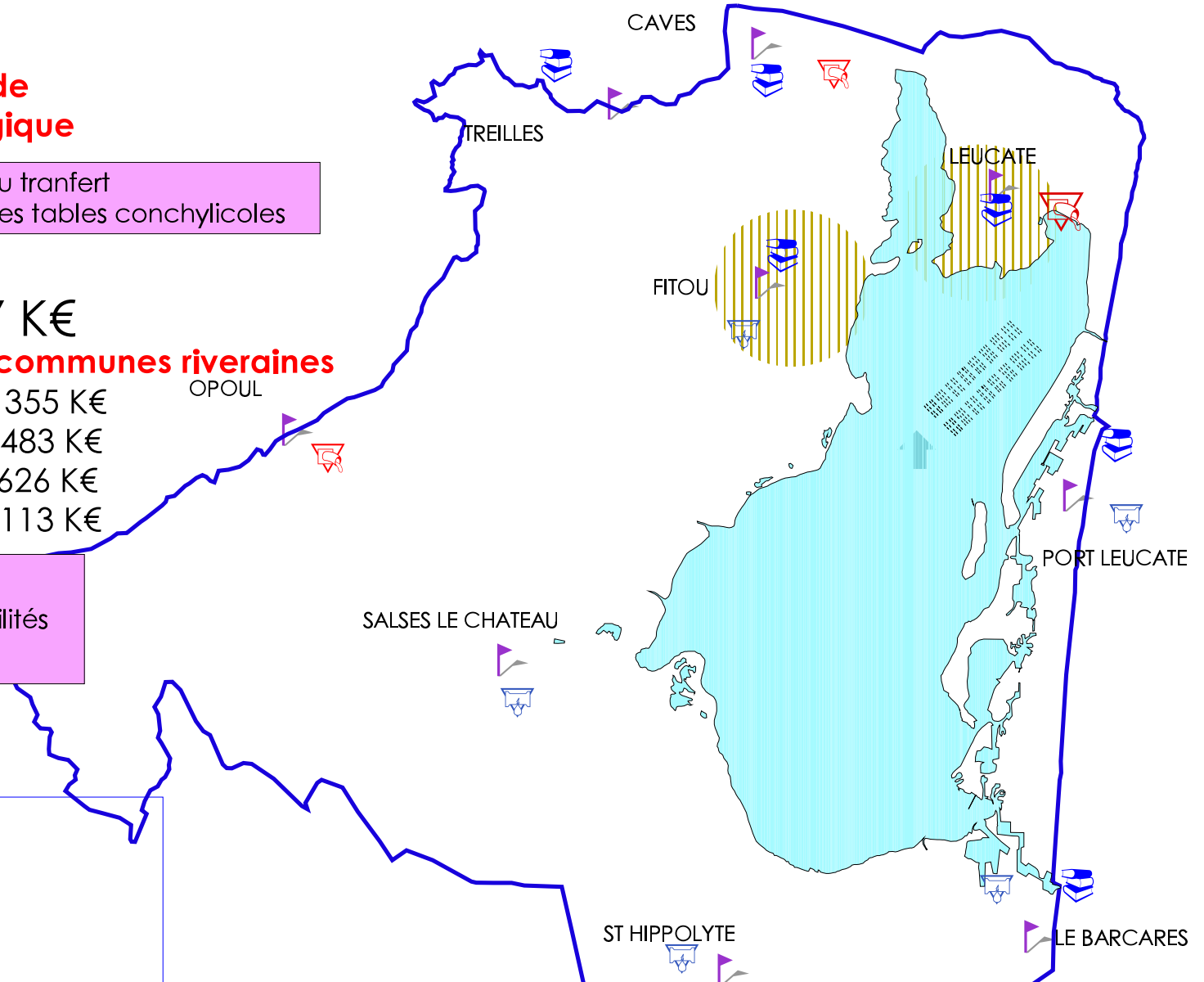
 < 2 000 EH

 10 000 - 30 000 EH

 Réseau réhabilité

 Schéma directeur d'assainissement

 Commune



**2 ème CONTRAT D'ETANG**

- travaux sur les stations d'épuration de Le Barcarès, Port Leucate, Salses-le-Château, Fitou, Treilles
- travaux sur les réseaux de Port Leucate, St Hippolyte
- schéma directeur à St Hippolyte

## VOLET 2.A : 3 600 K€

### Modernisation des exploitations conchylicoles

323 K€



Restructuration et rénovation du lotissement conchylicole  
Amélioration du traitement à terre des produits  
Possibilité d'utilisation de l'eau de la nappe pour la purification des coquillages

### Diversification de la production

189 K€

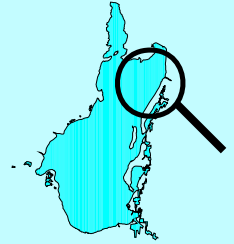
Construction d'une écloserie d'huîtres  
Production annuelle :  
50 millions larves d'huîtres (naissain)  
70 millions larves de palourdes



## 2 ème CONTRAT D'ETANG

- modernisation des batiments
- amélioration de la circulation entre mas et étang
- équipement du centre halieu-touristique
- ...

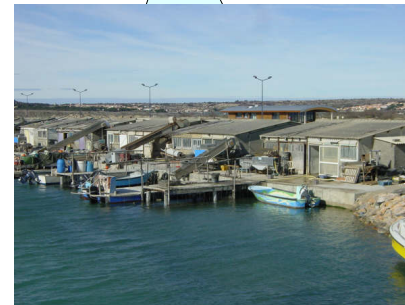
base conchylicole



### Amélioration des infrastructures

3 088 K€

Construction d'un centre halio-touristique  
Remise en état des infrastructures de la base conchylicole  
Equipement des mas en bassins de purification





## VOLET 2.B : 109 K€

### Etude bathymétrique de l'étang

42 K€

bathymétrie nécessaire à la réalisation d'un modèle hydrologique

### Inventaire des sources de pollution

16 K€

inventaire exhaustif et localisation des sources de pollution

Principales pollutions transférées par temps sec



Stations d'épuration non réhabilitées au cours du premier contrat



Décharge



Cabanisation



Serres hors sol

### Bilan écologique et diagnostic des zones humides

51 K€

- connaissance de la valeur patrimoniale des zones humides
- identification des facteurs menaçants

Principaux facteurs menaçants les zones humides



Ruissellement (apports trophiques et contamination chimique)



Confinement



Fréquentation (piétinement, destruction de sites de nidification...)



Espèces envahissantes (Valonia, Herbe de la pampa...)

## 2 ème CONTRAT D'ETANG

- travaux sur les stations d'épuration de Le Bacarès, Port Leucate, Salses-le-Château, Fitou, Treilles
- réhabilitation de la décharge de Salses
- limitation de l'impact des activités aquacoles et agricoles sur l'environnement
- limitation de la cabanisation

LF- RIVAGE 2006

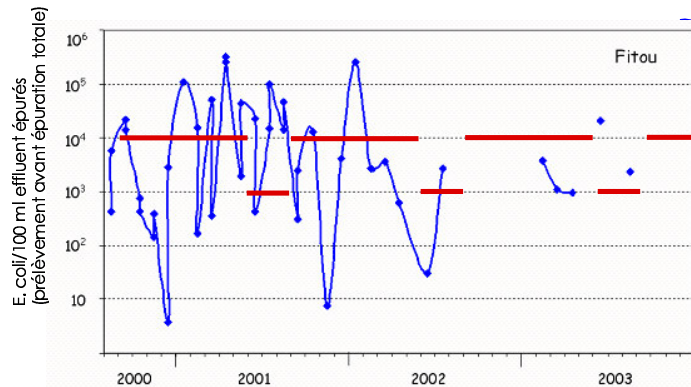
## 2 ème CONTRAT D'ETANG

- plans de gestion des zones humides
- limitation de l'impact des eaux pluviales
- lutte contre les espèces envahissantes
- sentiers de découverte respectueux de la faune et de la flore

## Suivi particulier RSL :

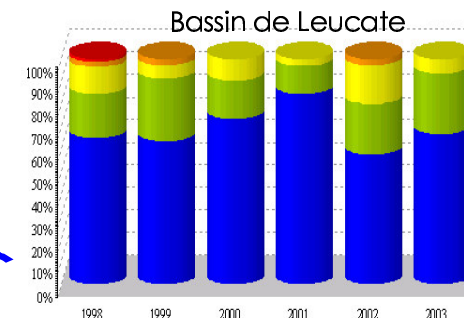
normes de rejets préconisées par le SAGE pas toujours respectées

normes préconisées par le SAGE  
 été: 1 000 E.coli/100 ml  
 hiver : 10 000 E.coli/100 ml



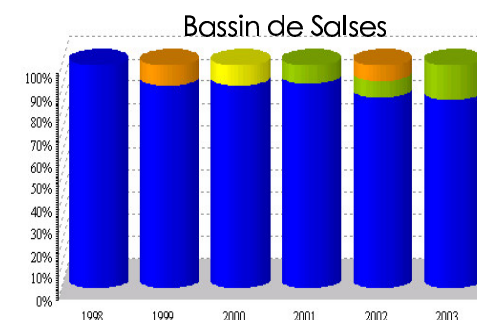
## VOLET 2.C

Suivi de la qualité des milieux  
 134 K€



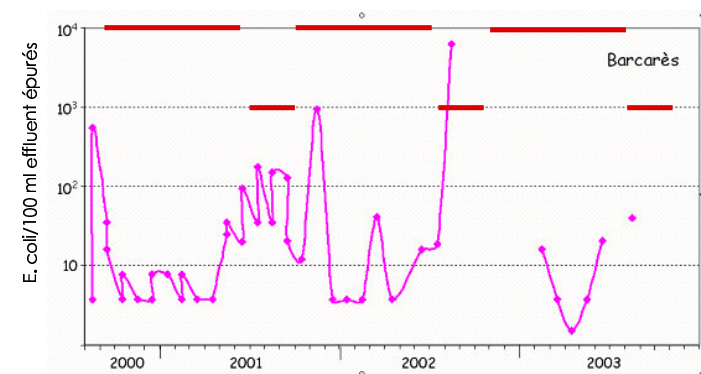
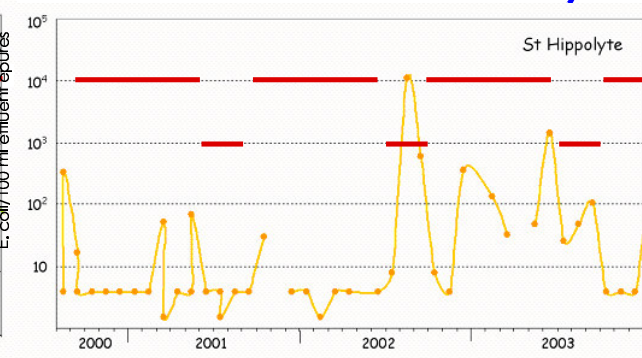
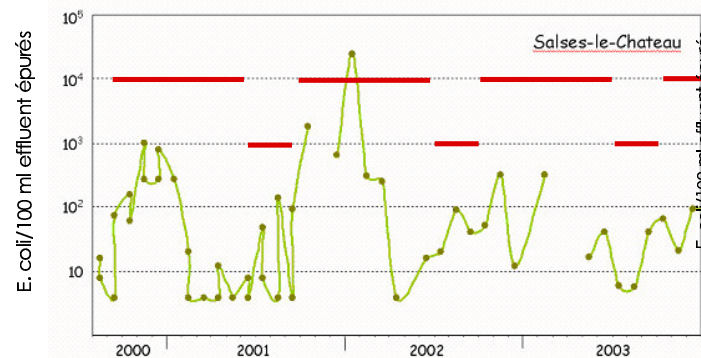
## Suivi REMI :

- depuis 1999 pas de dépassement du seuil des 4600 E.coli/100 mg cli\*
- résultats justifiant classement en B de la zone de production
- sauf année exceptionnelle 80% des prélèvements à <1000 E.coli



## Suivi REPHY ▲ :

- 2002 et 2004, période de Noël : développement du Dinophysis
- durcissement des normes sanitaires entrainant de longues périodes de fermeture de la commercialisation des huîtres



## 2ème CONTRAT D'ETANG

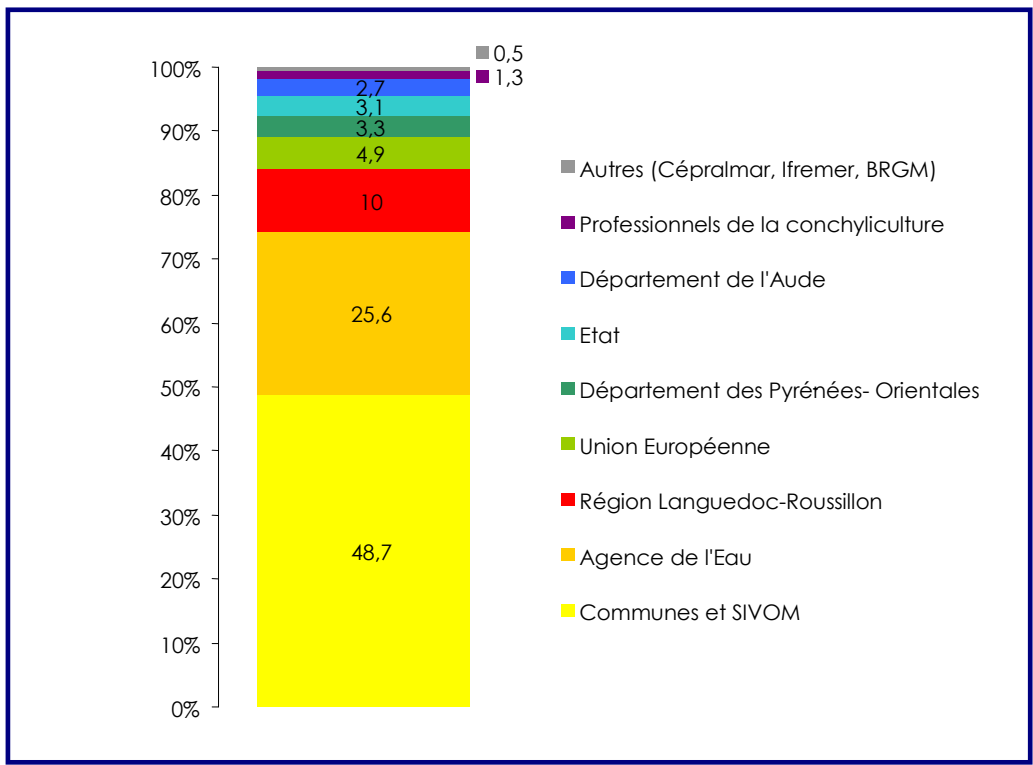
- poursuivre la réhabilitation des systèmes d'assainissement
- gérer les crises liées au Dinophysis

■ > 46 000  
■ > 4 600 et < 46 000  
■ > 1 000 et < 4 600  
■ > 230 et < 1 000  
■ < 230  
 en nombre de E.coli/100 mg de CLI\*  
 \* CLI : chair et liquide intervalvaires **4**

Volet	Nature des actions	Maître d'ouvrage	Coût prévu (€)	Montant réalisé ou engagé (€)	Taux de réalisation (%)	Europe	Etat	Région Languedoc-Roussillon	Agence de l'eau	Département Aude	Département Pyrénées-Orientales	Communes SIVOM	Professionnels conchyliculture	Autres (Cépralmar, Ifremer, BRGM)
<b>1</b>	<b>Actions prioritaires</b>													
1.A	Identification des sources de contamination microbiologique	DIREN Leucate	91 470	71 050	78		11 440	8 370	14 500			12 260		24 480
1.B	Limitation des apports des communes riveraines	Communes SIVOM	14 764 700	16 577 455	112		351 393	1 053 178	5 122 313	404 430	691 063	8 956 068		
	<i>dont schémas directeurs</i>		114 340	354 626	310		253 826		172 246	34 007		148 373		
	<i>dont travaux sur réseaux</i>		4 161 860	2 483 398	60		97 567	105 903	868 104	62 113	239 663	953 789		
	<i>dont travaux sur stations</i>		10 488 500	12 626 038	120			835 937	3 927 654	307 310	451 400	7 006 170		
	<i>dont travaux sur pluvial</i>		0	1 113 383				111 338	154 309			847 736		
1.C	Limitation des apports diffus		609 800	0	0									
<b>2</b>	<b>Actions d'accompagnement</b>													
2.A	Amélioration des structures conchylicoles	ASL SATMAR Leucate	2 286 735	3 600 775	130	1 011 239	221 910	792 741		160 891		1 138 002	275 992	
	<i>dont superstructures</i>		762 245	512 380	67	91 857		144 531					275 992	
	<i>dont infrastructures</i>		1 524 490	3 088 395	203	919 382	221 910	648 210		160 891		1 138 002		
2.B	Etat des lieux des milieux et diagnostic	Cépralmar	152 445	109 159	72		54 213	6 098	26 248					22 600
2.C	Suivi de la qualité des milieux	Agence de l'Eau Région Ifremer	0	134 700			5 400	43 100	43 100					43 100
<b>3</b>	<b>Suivi et Animation</b>													
3	Assistance technique et animation du Comité de pilotage et de la CLE	Cépralmar	266 800	277 098	104			174 572	102 526					
<b>TOTAL</b>			<b>18 171 950</b>	<b>20 770 237</b>	<b>114</b>	<b>1 011 239</b>	<b>644 356</b>	<b>2 078 059</b>	<b>5 308 687</b>	<b>565 321</b>	<b>691 063</b>	<b>10 106 330</b>	<b>275 992</b>	<b>90 180</b>
<b>TAUX DE PARTICIPATION</b>						<b>4,9 %</b>	<b>3,1 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25,6 %</b>	<b>2,7 %</b>	<b>3,3 %</b>	<b>48,7 %</b>	<b>1,3 %</b>	<b>0,4 %</b>



### Taux de participation de tous les partenaires au financement du premier contrat de l'étang de Salses-Leucate



## F. La liaison entre le premier et le second contrat d'étang : le SAGE

### Les opérations reliques du premier contrat

La plupart des actions prévues dans le premier contrat d'étang ont été réalisées. Les actions prévues et non engagées ou non réalisées en décembre 2003 concernent principalement le volet I.B "Limitation des apports des communes riveraines", même si financièrement, plus de 100% des montants prévus ont été engagés.

La réalisation de schémas directeurs d'assainissement dans quasi toutes les communes, la réalisation de travaux sur un grand nombre de réseaux d'eaux usées (travaux nécessairement préalables à la réfection d'une station d'épuration) ainsi que le bon avancement dans la plupart des démarches administratives permettent toutefois de prévoir dans un avenir proche (2006) la fin des travaux liés à ce volet.

**→ La fin des travaux de réfection des systèmes épuratoires doit être inscrite sur un prochain contrat d'étang.**

Le volet concernant les apports diffus n'a pas du tout été abordé au cours de ce contrat faute de projet précis identifié lors de la signature du contrat ou ayant émergé au cours des cinq années écoulées. Il convient par conséquent, **dans le cadre d'un second contrat, de réaliser des actions de nature à limiter les apports diffus.**

Concernant les actions d'accompagnement, une amélioration conséquente des conditions de travail des conchyliculteurs a été opérée au travers des différentes actions. Les professionnels ont également investi dans l'amélioration des conditions d'exploitation notamment en s'équipant de bassins de purification en mettant aux normes leurs forages. Cependant certaines **opérations d'amélioration de la gestion des activités** (notamment en ce qui concerne la gestion des périodes de crise liées au développement d'algues toxiques) et **de leur diversification** pourraient être prévues dans le second contrat.

### Les opérations découlant des préconisations du SAGE

Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate a été élaboré en même temps que la mise en œuvre du premier contrat.

**Le but principal du second contrat d'étang est de permettre la mise en œuvre du SAGE. Pour cela les préconisations du SAGE, qui répondent à des orientations stratégiques et à des objectifs précis, sont transcrites en actions du contrat. Pour chacun des objectifs poursuivis, les résultats attendus sont précisés.**



**Les relations existant entre le contrat d'étang, les orientations stratégiques du SAGE et les orientations fondamentales du SDAGE**

L'objectif principal du second contrat d'étang est la mise en œuvre des préconisations du SAGE de l'étang de Salses-Leucate.

Par conséquent les **objectifs poursuivis par le contrat s'inscrivent dans les orientations stratégiques du SAGE**. Ces objectifs sont regroupés dans **quatre volets** concernant :

1. Les actions liées à l'amélioration de la qualité des milieux,
2. Les actions liées à une meilleure organisation des activités liées aux milieux aquatiques ou ayant une influence directe sur eux,
3. Les actions concernant les échanges entre la mer et la lagune,
4. Les actions liées au pilotage du contrat et à la communication sur le contrat.

Etant donné la compatibilité entre le SAGE et le SDAGE-RMC, les objectifs poursuivis par le deuxième contrat de l'étang de Salses-Leucate s'inscrivent également dans le cadre fixé par les orientations fondamentales du SDAGE rappelées dans le tableau ci-dessous

Volet du Contrat	Objectifs des volets	Orientation stratégique du SAGE correspondante	Orientation fondamentale du SDAGE correspondante
<b>I. Améliorer le fonctionnement et la qualité des milieux aquatiques</b>	Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau de l'étang et des milieux aquatiques associés	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles	Poursuivre encore et toujours la lutte contre la pollution Garantir une qualité de l'eau à la hauteur des exigences des usages
	Mettre en place ou améliorer la gestion des zones humides périphériques	Préserver la valeur patrimoniale des zones humides (étang et zones humides périphériques)	Respecter le fonctionnement naturel des milieux Restaurer au préserver les milieux aquatiques remarquables
	Assurer une meilleure gestion de la ressource en eau	Protéger la qualité des eaux souterraines et mieux gérer leur exploitation	Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines
	Engager des actions de suivi du milieu	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles	Garantir une qualité de l'eau à la hauteur des exigences des usages
<b>II. Mieux organiser les activités liées aux milieux aquatiques ou les influençant directement</b>	Limitier l'impact du développement de Dinophysis sur la pratique de la conchyliculture	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles	Garantir une qualité de l'eau à la hauteur des exigences des usages
	Mieux organiser les activités récréatives	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles Préserver la valeur patrimoniale des zones humides	Restaurer au préserver les milieux aquatiques remarquables
<b>III. Mieux connaître et faciliter les échanges entre la mer et la lagune</b>	Mieux connaître les échanges entre la mer et la lagune	Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles	Garantir une qualité de l'eau à la hauteur des exigences des usages
	Réaliser des aménagements facilitant la circulation de l'eau et des navires	Améliorer le fonctionnement hydraulique des milieux	
<b>IV. Animer le contrat d'étang</b>	Assurer l'animation du contrat et la communication entre tous les acteurs de l'eau	Poursuivre la gestion concertée au niveau local	Renforcer la gestion locale et concertée

**La relation existant entre le contrat d'étang et les objectifs de la DCE**

La Directive Cadre Eau (DCE) adoptée par le parlement européen le 20 octobre 2000, a comme objectif principal la protection à long terme des milieux aquatiques. Elle fixe une obligation de résultats qui est celle de l'atteinte du bon état chimique et écologique des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Pour cela, la directive impose une méthode de travail, via différentes étapes (établissement d'un état des lieux, d'un plan de gestion correspondant à la révision du SDAGE, d'un programme d'actions et finalement du bilan de l'atteinte des objectifs) assortie de délais à respecter.

Lors de la réalisation de l'état des lieux-DCE sur la masse d'eau correspondant à l'étang de Salses-Leucate, les pressions les plus impactantes pour ce milieu ont été identifiées. Il s'agit principalement du développement de l'algue toxique Dinophysis (qui a un impact sur l'usage conchylicole de l'étang), de celui de l'algue verte envahissante Valonia et dans une moindre mesure, de la cabanisation sur les berges de l'étang. Ces pressions bien que fortes localement ne sont probablement pas de nature à mettre en péril l'atteinte du bon état écologique (dans le sens de la DCE) de la masse d'eau de l'étang en 2015.

Le deuxième contrat de l'étang de Salses-Leucate s'attache néanmoins à considérer ces problèmes et engage des actions pour limiter ces pressions :

- en augmentant les connaissances sur le développement de Dinophysis et en améliorant la gestion des périodes de crise,
- en engageant des actions de lutte contre les plantes envahissantes,
- en engageant des actions pour limiter la cabanisation.

Pour plus d'informations :

**RIVAGE Salses-Leucate**

04 68 40 59 17

[rivage@mairie-leucate.fr](mailto:rivage@mairie-leucate.fr)

Ce bilan a été réalisé et édité par RIVAGE Salses-Leucate avec le concours de :

