



# Journées E.U.C.C.-France 1er et 2 avril 2010



Pôle relais lagunes méditerranéennes



Conservatoire  
des Espaces Naturels  
du Languedoc-Roussillon

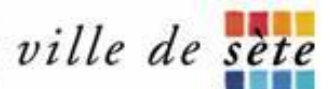
## Thau, Territoire d'eau

*Vers une gestion intégrée des zones côtières*



*Journées organisées par  
Jean Favennec, Stéphanie Grosset, Hugues Heurtefeux, Stéphane Lobbedey  
Avec l'appui du Pôle Relais Lagunes Méditerranéennes -  
Claire Bertolone (Tour du Valat) et Sonia Bertrand (CEN L-R)*

---- Livret guide ----



# Programme des journées

**Jeudi 1er avril 2010**

|             |  |
|-------------|--|
| 9h00-9h30   | <b>Accueil des participants en présence de Christophe Morgo (Conseiller Général du Canton de Mèze)</b>   |
| 9h30-12h30  | Embarquement Quai de la Résistance à Sète<br>Matinée en bateau sur la lagune de Thau   |
|             | <p><i>Activités économiques (conchyliculture, pêche) et qualité des eaux</i></p> <p><b>Qualité des eaux, épuration, assainissement</b><br/>Intervention de Gilles Brocard (SMBT)<br/>Intervention de Christophe Morgo &amp; Stéphane Lobbedey (CG 34)</p> <p><b>Conchyliculture</b><br/>Intervention de Philippe Ortin (section régionale conchylicole)<br/>Intervention de Eric Vidal (CG34, technicien filière conchylicole)</p> <p><b>Pêche</b><br/>Intervention de Denis Moreno (Comité local des pêches)</p> <p><b>Suivi qualité des eaux - RSL</b><br/>Intervention de l'IFREMER</p> |
| 12H30–14h00 | <b>Repas dans un Mas conchylicole</b> - Stéphane Saez (conchyliculteur)<br>Visite de la ferme conchylicole (pratiques d'élevage, normes sanitaires...)   |
| 14h00-14h30 | Transfert en bus au Salins du Castellas  |
| 14h30-16h00 | <p><b>Gestion des zones humides périphériques</b><br/>Intervention de Mickaël Debetencourt (CABT)<br/>Intervention de Xavier Ruffray (CEN L-R)</p> <p><b>Stratégie d'acquisition du Conservatoire du Littoral</b><br/>Intervention de Jean Claude Armand (Délégué régional du Conservatoire du Littoral)</p>   |
| 16h00-16h30 | Transfert en bus au Mont Saint Clair   |
| 16h30-18h00 | <b>Synthèse de l'approche territoriale de la gestion intégrée de la lagune de Thau</b><br>Intervention de Jean-Jacques Taillade (SMBT)<br>Intervention de Hélène Rey-Valette (UM1)   |

**Vendredi 2 avril 2010**

|            |   |
|------------|---|
| 9h00-9h30  | <b>Accueil des participants en présence de François Commeinhes (Maire de Sète, Conseiller Général du Canton de Sète, Président du SMBT)</b><br>au Centre Lazaret à Sète |
| 9h30-12h30 | <b>Débat en salle avec tous les participants sur les problématiques soulevées la veille</b>   |
|            | Pot de clôture de l'atelier   |

## Introduction

Pour ce nouvel atelier, EUCC-France a choisi le site exceptionnel de l'étang de Thau en Languedoc-Roussillon, où nous irons à la rencontre des principaux acteurs du territoire accompagnés par le Syndicat Mixte du Bassin de Thau et Thau Agglomération.

Cet atelier a été organisé par Jean Favennec (ONF), Stéphanie Grosset et Hugues Heurtefeux (EID Méditerranée), Stéphane Lobbedey (Conseil Général Hérault) en partenariat avec le Pôle Relais Lagunes Méditerranéennes ([www.pole-lagunes.org](http://www.pole-lagunes.org)) - Claire Bertolone (Tour du Valat) et Sonia Bertrand (CEN L-R).

- ⇒ La première journée est une journée de terrain qui sera consacrée à la découverte de l'étang.
- ⇒ La deuxième journée, les participants se réuniront au théâtre de la mer à Sète pour échanger et débattre lors d'une réunion en salle.

L'étang de Thau (7500 ha), séparé de la mer par le lido de Sète à Marseillan, est l'une des plus grandes lagunes (derrière l'étang de Berre) de la côte de Méditerranée en France. Cette mosaïque exceptionnelle de biotopes est le support d'une importante activité conchylicole et de pêche artisanale. C'est aussi un territoire soumis à la forte pression de nombreux autres usages (urbanisation, aménagement du territoire, agriculture, tourisme...).

La lagune de Thau est dotée de plusieurs schémas de planification et de réglementation... Elle a connu le premier SMVM et trois contrats de milieux se sont succédés depuis 1990. Le troisième contrat s'achève en 2010. Un SCOT y est en cours d'élaboration (en cohérence avec le SAGE), le volet maritime de ce SCOT est le premier engagé en France... Le syndicat mixte du bassin de Thau est aujourd'hui la charnière opérationnelle de tous les dispositifs en place sur la lagune.

Un Docob Natura 2000 est également en cours... L'Etang de Thau est aussi site pilote d'un projet interreg Eco-lagune piloté par le Département de l'Hérault, sur la restauration des herbiers à zostères...

Se déroulant sur l'étang de Thau, l'atelier sera l'occasion de s'interroger sur les spécificités des problématiques que l'on rencontre sur un espace lagunaire. La réflexion sera centrée sur la lagune proprement dite (la zone en eau et les milieux humides périphériques), et la gestion raisonnée des usages, dans une logique de gestion intégrée.

Rq : Les questions du lido, de l'érosion marine, du repli stratégique... ont déjà été abordées dans des ateliers précédents.

L'objectif de ce livret guide est de présenter la lagune de Thau où se déroulera le prochain atelier de l'EUCC-France, en donnant à chacun des éléments sur la géographie des lieux, les activités socioéconomiques, le patrimoine naturel et la gestion complexe de ce territoire.

*Crédits photo : Syndicat Mixte du Bassin de Thau, Thau Agglomération, IFREMER, Conservatoire des Espaces Naturels L-R.*

# PREAMBULE

## Les enjeux du territoire du bassin de Thau

Comme l'ensemble des territoires méditerranéens français, le bassin de Thau doit faire face à une superposition de problématiques complexes.

Il doit en particulier :

- **Protéger son capital environnemental**, qui constitue le support des principales activités économiques : conchyliculture, pêche, tourisme, thermalisme ;
- **Contenir et gérer le développement démographique et économique** en définissant les limites de tolérances du territoire en particulier face à une pression démographique qui est la plus élevée de France ;
- **Intégrer l'évolution du contexte réglementaire**, dont la Directive Cadre Européenne (DCE) du 23 octobre 2000, qui impose d'obtenir un bon état écologique des masses d'eau d'ici 2015 ;
- **Clarifier l'affectation générale des espaces et des ressources littorales** en appréhendant la multiplicité des usages.

## Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT) [www.smbt.fr](http://www.smbt.fr)

- Pour une prise en compte à l'échelle appropriée c'est dire celle du bassin versant de la lagune de ces phénomènes, les élus du territoire de Thau ont décidé en 2004 **de créer le Syndicat Mixte du Bassin de Thau**, structure de gestion dédiée à ce territoire. **Le SMBT a été officiellement créé par arrêté préfectoral le 14 janvier 2005.**

Le SMBT est composé par 2 EPCI (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale) :

- La Communauté d'Agglomération du **Bassin de Thau (CABT)**
- La Communauté de Communes du **Nord du Bassin de Thau (CCNBT)**



- Pour mettre en œuvre sa mission, le **SMBT pilote plusieurs outils** :
  - **un contrat de milieu**, correspondant à un programme d'action multi partenaires courant sur la période 2005 - 2009 (le Contrat Qualité de la lagune de Thau) ;
  - deux documents de planification, qui constitueront des cadres réglementaires pour orienter les actions de développement pour les 20 prochaines années : **le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)**.
  - l'élaboration du Document d'objectifs du site **Natura 2000**.

Pour conduire ces projets, le SMBT s'est engagé à appliquer les principes de **la Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC)** :

- une approche conjointe et globale de l'ensemble des problématiques ;
- l'association des acteurs et de la population à l'élaboration, puis à la conduite et à l'évaluation des projets.

Le territoire de Thau fait partie d'une vingtaine de sites expérimentaux français retenus pour l'application de ces principes de GIZC, contenus dans la recommandation européenne du même nom.

- Le SMBT participe également, aux côtés des professionnels conchyliculteurs et mareyeurs, à **la collecte et au traitement des sous-produits de la conchyliculture**, dans l'objectif de préservation du milieu naturel de la lagune de Thau et, en particulier, de lutte contre les risques d'eutrophisation du milieu lagunaire.

## Thau agglomération [www.thau-agglo.fr](http://www.thau-agglo.fr)

Thau agglomération, est née le 31 décembre 2002 d'une volonté de rapprochement de ses huit communes membres.

Cette coopération trouve ses fondements dans un environnement remarquable, des activités maritimes et lagunaires, des échanges à la fois économiques et culturels très denses, ainsi qu'une histoire depuis longtemps partagée.

En plus des compétences obligatoires, Thau Agglomération exerce de nombreuses compétences optionnelles liées à la gestion et à l'aménagement du territoire, notamment, **l'assainissement** et des compétences facultatives, notamment, la **protection, l'entretien et la mise en valeur des espaces naturels protégés et remarquables**.

Thau agglomération pilote le projet de sauvegarde du lido de Sète à Marseillan (<http://www.thau-agglo.fr/La-sauvegarde-du-Lido-de-Sete-a.html?retour=back>) et est gestionnaire de nombreux sites naturels, notamment pour le Conservatoire du Littoral (<http://www.thau-agglo.fr/-Les-espaces-naturels-.html>).

## Communauté de communes du nord bassin de Thau [www.ccnbt.fr](http://www.ccnbt.fr)

La CCNBT est née le 21 décembre 2000 et rassemble 6 communes du pourtour nord de l'étang de Thau.

En plus de ses compétences obligatoires, la communauté de communes s'est dotée de compétences optionnelles parmi lesquelles on retrouve l'assainissement ainsi que la protection et la mise en valeur de l'environnement (avec beaucoup d'interventions sur le bassin versant).



## L'ETANG DE THAU, TERRITOIRE D'EAU



Parmi la trentaine d'étangs du littoral méditerranéen en Languedoc-Roussillon, la lagune de Thau est la plus grande (7 500 ha) et la plus profonde. Elle présente un bassin versant de 60 000 ha connaissant une forte pression d'urbanisation. En effet, cette région qui bénéficie d'un environnement maritime, lagunaire et terrestre exceptionnel, sur lequel se base l'essentiel de l'économie locale (pêche, conchyliculture, thermalisme, port de commerce), peut être considérée comme un espace périurbain (proximité de Montpellier, 450 000 habitants) où la pression démographique connaît une croissance exponentielle (40 % en 30 ans).

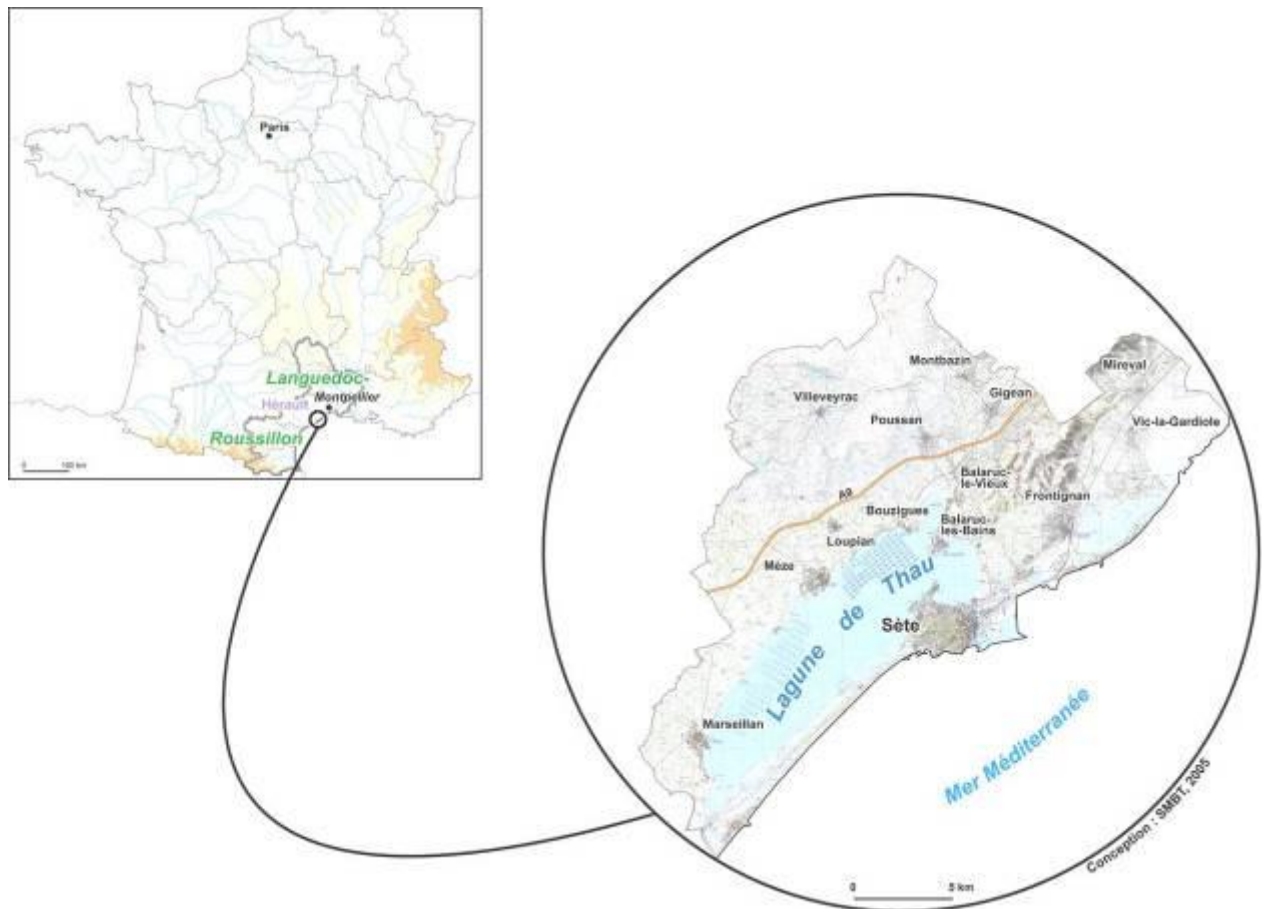
La conchyliculture, implantée dès 1880 à Sète, est l'activité dominante sur l'étang. La production annuelle, estimée à 13.000 tonnes d'huîtres et 2.500 tonnes de moules (9500 en intégrant les filières en mer), est la plus importante en Méditerranée et représente 10% de la production nationale. Les huîtres élevées sur l'étang de Thau atteignent le meilleur taux de croissance nationale grâce à une forte productivité primaire.

Du fait de sa position d'interface entre terre et mer, la lagune peut voir la qualité de son eau menacée par les apports du bassin versant (agricoles, industriels ou urbains), pouvant perturber l'activité conchylicole. Ainsi, les nutriments d'origine anthropique, stockés dans les sédiments de la lagune, en présence de conditions météo particulières (fortes T° et absence de vent), ont conduit régulièrement à des crises dystrophiques ("malaïgue"), dont les plus violentes ont détruit l'intégralité du cheptel conchylicole. Les fortes pressions anthropiques auxquelles l'étang de Thau est soumis peuvent également conduire à des contaminations microbiologiques ou chimiques des coquillages.

Depuis 1995, le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) sert de document cadre à l'aménagement du territoire sur le bassin et son pourtour. Néanmoins, la pression démographique a généré une compétition dans l'utilisation de l'espace pour laquelle le SMVM n'est pas en mesure de proposer de solution.

Actuellement, un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont en cours d'élaboration. Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT), porteur de ces deux outils de planification et lauréat par ailleurs de l'appel à projet « Gestion Intégrée des Zones Côtières » de la DIACT, a souhaité inscrire la réalisation de ces documents dans une démarche de gestion intégrée.

# LE COMPLEXE LAGUNAIRE DE THAU



## 1. Description de la lagune

### 1.1. Présentation générale.

Milieu sub-marin salé de 7 500 ha, le bassin de Thau s'étend d'Agde à Frontignan sur une longueur de 19 km et sur une largeur moyenne de 4,5 km. C'est la plus profonde des lagunes languedociennes avec les fonds les plus importants dépassant les 11 mètres dans la moitié Est de l'étang, et 35% des fonds situés à plus de 5,50 m. La profondeur est en moyenne de 4 m.

Il est en fait constitué de deux sous bassins séparés par le détroit que forme la Pointe du Barrou à Sète avec la pointe de Balaruc :

- ⇒ □□ le Grand Étang : à l'ouest, il s'allonge sur 7 000 ha environ
- ⇒ □□ la lagune des Eaux Blanches (ou Petit Etang) : à l'est entre Sète et Balaruc, elle s'étend sur 500 ha.

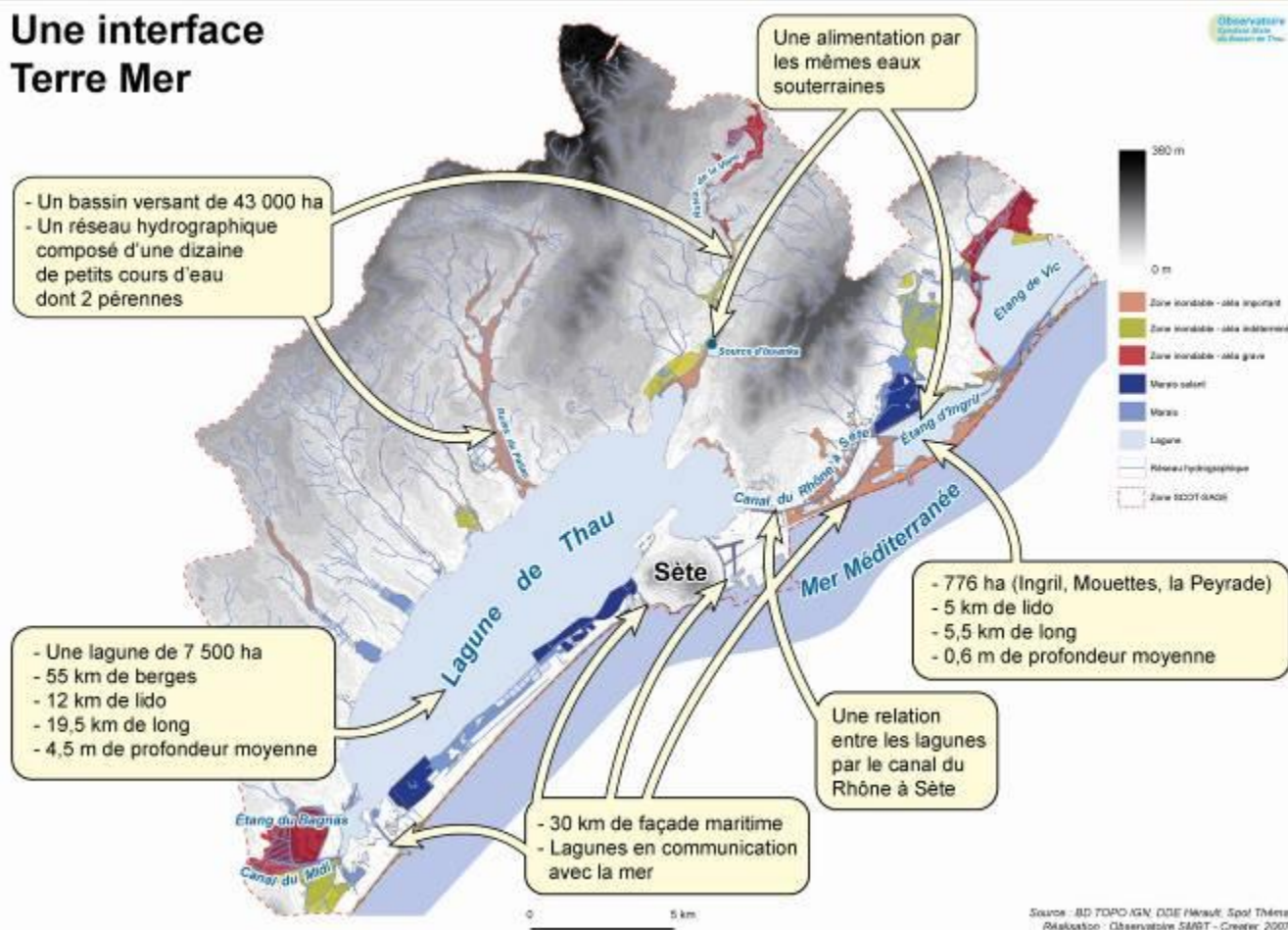
Le fonctionnement physique du bassin de Thau se traduit par :

- ⇒ □□ un apport d'eau douce d'un bassin versant d'environ 30 000 ha (cours d'eau et rejets des lagunages) ou par les précipitations,
- ⇒ □□ une entrée d'eau de mer par les graus ou les canaux,
- ⇒ □□ les relations entre les trois milieux : bassin versant, lagune, mer.

Le volume des eaux contenues dans la lagune peut être évalué à 260 millions de m<sup>3</sup>.



## Une interface Terre Mer



### 1.2. Géomorphologie du bassin versant

La lagune de Thau s'allonge selon un axe Nord-Est Sud-Ouest, de 43° 20' au 43° 28' de latitude Nord et du 3° 31' 50" au 3° 42' 30" de longitude Est. Son bassin versant, d'une superficie de 280 km<sup>2</sup>, est délimité par la montagne volcanique d'Agde au sud, le Massif de la Mourre à l'ouest et le massif de la Gardiole au nord. La lagune est séparée de la Méditerranée du sud-est au sud-ouest, par le "lido", cordon littoral sableux de 12 km de long couvrant 5% de la surface du bassin versant.

La nature géologique du bassin versant est contrastée. La zone nord-est, la plus pentue (moyenne 2%), est constituée pour l'essentiel de terrains calcaires karstiques. Ce secteur correspond à peu près au bassin versant de la Vène. Le reste du bassin est à dominante marneuse et marno-argileuse. Le lido, caractérisé par de très faibles pentes, est formé de sables argileux.

### 1.3 Sédiments

Les sédiments de l'étang de Thau sont composés essentiellement de vases et de sables fins. Les vases (0 à 50 µm) sont localisées au niveau des secteurs de dépôt (zones profondes et zones conchylicoles). Les stations riches en sable fin (50-200 µm) se situent sur le pourtour occidental de l'étang, où l'hydrodynamisme est fortement érosif.

### 1.4. Météorologie

Le caractère essentiel du climat méditerranéen réside dans l'excès et l'irrégularité. La nature méditerranéenne est une nature violente où les moyennes n'ont donc qu'une signification toute relative.

Les températures de l'air prennent des valeurs de  $-5$  à  $30^{\circ}\text{C}$ . La température moyenne annuelle de l'air est de l'ordre de  $14^{\circ}$  à  $15^{\circ}\text{C}$ . La moyenne mensuelle maximale se situe au mois de juillet, la minimale au mois de janvier. Elle influe directement sur celle de la lagune en moins de 24 heures.

Le bassin de Thau bénéficie d'un micro-climat où le soleil est omniprésent. En effet, on observe un ensoleillement exceptionnel de l'ordre de 2 600 heures par an.

Le caractère méditerranéen des précipitations explique les irrégularités tant au niveau mensuel que saisonnier ou annuel (toutefois on estime qu'elles sont de 600 à 650 mm/an). Les épisodes pluvieux sont répartis sur un petit nombre de jours (moins d'une centaine en général). Les pluies intenses interviennent essentiellement sur la période automnale, le cumul sur cette saison représente 50 à 60% du cumul annuel, octobre étant le mois le plus pluvieux de l'année. Le printemps est caractérisé par des précipitations assez abondantes mais cependant souvent moins intenses (20% du cumul annuel). En fin d'été surviennent des orages violents mais très brefs.

Il faut distinguer les vents de terre (Mistral et Tramontane...) des vents de mer (Marin, Grec...). Marin et Tramontane dominant. Ils sont plus fréquents en hiver sur l'été. Les brises sont rares et les vents forts représentent le tiers des heures de vent du secteur.

### 1.5. Paramètres physico-chimiques.

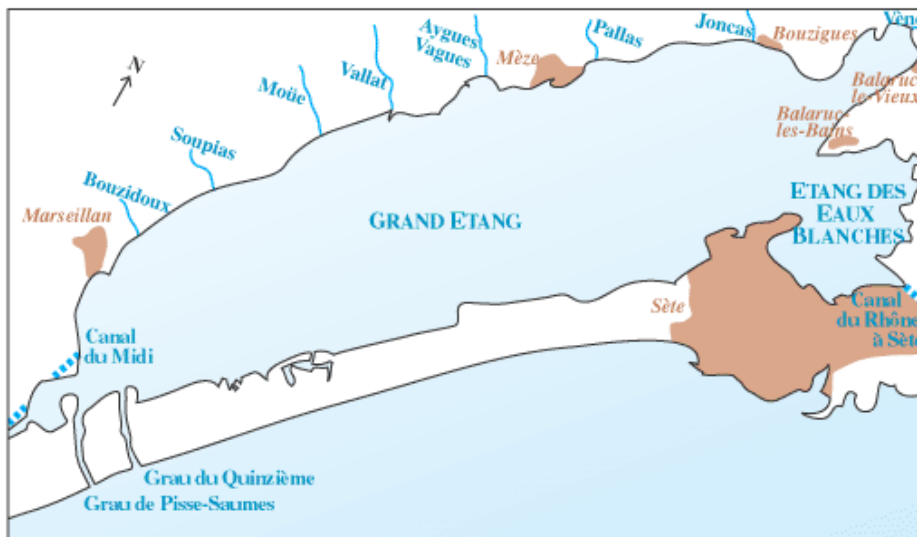
La température moyenne annuelle de l'eau dans la lagune est d'environ  $15^{\circ}\text{C}$  à  $16^{\circ}\text{C}$  (elle oscille généralement entre  $5^{\circ}\text{C}$  en janvier et  $26^{\circ}\text{C}$  en août). Pour Thau, il existe quelques différences entre la température des eaux de surface et des eaux profondes. Identiques l'hiver, elles varient l'été où les eaux superficielles sont plus chaudes et l'automne où elles sont légèrement plus froides.

La salinité est proche de celle de la mer, tout en demeurant variable en fonction des apports du bassin versant. Ces variations sont importantes sur Thau du fait de l'étendue du bassin versant : la salinité diminue en hiver avec les apports en eau douce consécutifs aux pluies (34g/l) et augmente en été à cause d'une forte évaporation (39 g/l).

## 2. Les transits et échanges hydrauliques.

### 2.1. Réseau hydrographique

La partie nord du bassin versant de Thau, drainée par une dizaine de cours d'eau dont le régime est en majorité intermittent, couvre une surface de 250 km<sup>2</sup>. Deux cours d'eau (la Vène et le Pallas) occupent près de la moitié de la superficie du bassin versant. Seul l'écoulement de la Vène est permanent grâce à son origine karstique.



### 2.4. Apports en eaux superficielles par le bassin versant.

Le réseau hydrographique du bassin versant de Thau se compose d'une dizaine de petits cours d'eau orientés nord sud qui drainent les versants sud des massifs et la plaine agricole avant de trouver leur exutoire dans l'Etang de Thau. L'essentiel de ce réseau possède un caractère non pérenne durant toute la période sèche ce qui limite fortement les potentialités piscicoles. Seuls 2 cours d'eau sont pérennes :

**La Vène** : ce cours d'eau naît au pied du Massif de la Gardiole sur la commune de Cournonsec. Il parcourt la plaine agricole sur environ 10,5 km avant d'atteindre l'étang de Thau sur la commune de Balaruc les Bains. Sur

une bonne partie de son linéaire amont, l'écoulement du cours d'eau est intermittent. La lame d'eau ne devient permanente qu'au niveau de la Source d'Issanka grâce à la restitution d'un débit réservé et à l'aménagement de seuils. Dans sa partie aval le cours d'eau est sous influence des eaux saumâtres de l'étang.

Avec un débit pouvant atteindre 20 m<sup>3</sup>/s durant les mois pluvieux (printemps/automne), la Vène fournit à la lagune un apport d'eau douce non négligeable.

Le réseau secondaire de la Vène est constitué pour l'essentiel de petits cours d'eau non pérennes qui drainent les calcaires du Causse d'Aumelas (en rive droite du cours d'eau). Son affluent principal est le Ruisseau de l'Oulette avec lequel il conflue en amont de la Source d'Issanka.

**Le Pallas** : ce cours d'eau naît sur la commune de Villeveyrac d'un chevelu de petits ruisseaux intermittents drainant le versant sud du Causse d'Aumelas. Il traverse la plaine viticole selon une direction nord-sud avant d'atteindre l'Etang de Thau après un parcours de environ 8,5 km. Son écoulement d'étiage est très faible, le cours d'eau présentant plusieurs assecs temporaires. Sa partie basse est sous l'influence des eaux saumâtres.

### **2.5. Les apports en eaux souterraines.**

La lagune de Thau est alimentée par des apports en eaux souterraines karstiques en provenance des massifs de la Gardiole et d'Aumelas. Cet aquifère (système Montbazin – Gigean – Gardiole – Issanka) est identifié en tant que milieu remarquable à forte valeur patrimoniale par le SDAGE Rhône-Méditerranée & Corse.

Il alimente en particulier la source sous marine de la Vise, dont l'exutoire est situé dans la partie Est de la lagune de Thau, et qui, avec un débit de l'ordre de 300 litres/s, fournit un apport en eau douce à la lagune estimé à 9 millions de m<sup>3</sup> par an.

### **2.6. Les communications avec la mer.**

La lagune de Thau communique de façon permanente avec la mer par l'intermédiaire :

- du grau de Pisse-Saumes (12m<sup>3</sup>/s) au Sud Ouest, sur la commune de Marseillan,
- des canaux de Sète (jusqu'à 320 m<sup>3</sup>/s) au Sud Est.
- le canal des Quilles, à l'Ouest de Sète, mais avec des valeurs d'échange de moindre importance (1,5 m<sup>3</sup>/s).

Le débit d'eau moyen est de 150 m<sup>3</sup>/seconde. Le volume échangé avec la mer est estimé à 800 millions de m<sup>3</sup>/an, et permet un renouvellement total des eaux de la lagune en 5 mois environ.

Ces échanges entre les lagunes et la mer sont liés :

- à l'action de la marée : le marnage ne dépasse pas 40 cm en Méditerranée, mais elle joue un rôle de forçage suffisant pour provoquer des échanges. Les graus amortissent l'onde de marée, qui n'est plus que de 1 à 4 cm sur les berges des lagunes,
- aux pressions atmosphériques et à l'action des vents, qui provoquent également un forçage en jouant sur l'élévation de la hauteur d'eau à la côte.

La percolation par le lido (cordon littoral qui sépare la lagune de la mer) est généralement négligée. En effet, compte tenu des faibles vitesses de circulation en milieu poreux, les échanges ne peuvent être significatifs que lorsque les différences de niveau mer-lagune persistent plusieurs jours, voire plusieurs mois.

### **2.7. Les communications entre lagunes.**

La lagune de Thau et l'étang d'Ingril, distantes d'environ 2 kilomètres, sont en communication directe via le canal du Rhône à Sète. Cette voie de communication de 98 km reliant Beaucaire à Sète est alimentée en eau douce par le Grand Rhône et le Gardon (écluse de Beaucaire) et reçoit les eaux de différents cours d'eau comme le Petit Rhône (via l'écluse de Saint-Gilles), le Vistre, le Vidourle, le canal de Lunel et le Lez. Le canal traverse les étangs littoraux avec lesquels il communique par des passes de formes et de dimensions très variables. Dans sa traversée d'Ingril, il communique avec la lagune par l'intermédiaire de 6 passes. Sa largeur moyenne au fonds est d'environ 10 à 15 m pour une hauteur d'eau de 3 m.

En sortie d'Ingril, le canal se sépare en 2 branches : l'une se dirige vers la mer et la zone portuaire de Sète, l'autre rejoint Thau dans lequel elle débouche à l'exutoire des Eaux Blanches.

Le canal génère un flux de circulation majoritairement orienté Est – Ouest (d'Ingril vers Thau), mais ces flux peuvent s'inverser dans certaines conditions météorologiques, comme l'a démontré le suivi d'une pollution accidentelle intervenue en 2004 entre les 2 lagunes.



# UNE ACTIVITE SOCIOECONOMIQUE CONSTRUITE SUR L'EAU

## 1. Territoire maritime et portuaire.

### 1.1. L'activité commerciale : le Languedoc ouvert sur la mer.

Le port de Sète a été créé en 1666 dans le but d'offrir une ouverture commerciale maritime au Languedoc-Roussillon, au débouché du canal des 2 mers (devenu canal du Midi).



Son trafic s'est développé dans un premier temps à partir des exportations de productions régionales (surtout des vins du Languedoc). Ce trafic s'inverse après la crise du phylloxéra et Sète devient un port d'importation de vins algériens. A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, il est le 5<sup>ème</sup> port français et le premier centre mondial de tonnellerie, activité liée au trafic viticole.

L'activité s'est ensuite diversifiée pour accompagner le développement industriel sur la façade orientale de la Lagune de Thau. La lagune elle-même devient port, et accueille pendant des années de grandes unités de transport qui transitent par les canaux de la ville de Sète.

Cette activité se renforce avec le développement du trafic d'hydrocarbures associé à l'implantation d'une raffinerie à Frontignan. L'arrêt de cette activité et le déclin industriel (fermeture des usines de Sud Fertilisant à Balaruc-les-Bains) a amené une chute régulière de l'activité portuaire à partir des années 70, accentuée par la concurrence des grands complexes portuaires de Marseille et Barcelone. Aujourd'hui, le trafic s'est stabilisé en dessous de 3 millions de tonnes et continue de se diversifier (trafic de voitures, fruits et légumes en perspective) alors que les trafics traditionnels (vracs, bétail, bois tropical...) poursuivent leur régression. Le trafic passager est par contre en développement (plus de 250 000 mouvements en 2008) et pourrait contribuer à une relance de l'activité portuaire même si 2009 a vu les flux diminuer.

Le prolongement du brise lame vers Frontignan et l'extension de la zone portuaire vers l'Est jusqu'au débouché du canal du Rhône à Sète a également permis une relance du trafic fluvio maritime au cours des dernières années qui est elle aussi en difficulté du fait de la perte de vitesse du trafic de charbon. La voie fluviale reste cependant stratégique dans l'optique de la venue de trafics conteneurs sur le port.

### 1.2. Le port de pêche : l'exploitation des ressources de la mer.

Le plateau continental du Golfe du Lion, qui s'étend jusqu'à 50 milles des côtes, est favorable à l'exercice de la pêche. Idéalement situé au centre du golfe, le port de Sète est ainsi devenu un centre de production important.

Il est aujourd'hui le premier port de pêche français en Méditerranée, et plus particulièrement un haut lieu de la production de poisson bleu (sardines, anchois) et la première base française de pêche au thon rouge.

La production sétoise avoisine les 8000 tonnes (20 M€ de valeur), réparties de la façon suivante (tonnages constatés en 2008) :



**Poissons bleus : 4185 t**

Sardine, Anchois

**Poissons de roche et poissons blancs : 2700 t**

Merlu (merlan), Capelan, Gascon (chinchard), Congre, Lotte (baudroie), Loup (bar), Mulet (muge), Bogue, Daurade

La flottille de pêche sétoise est composée en 2009 de 18 thoniers senneurs, 28 chalutiers et de nombreux petits métiers.

## 2. Les usages traditionnels des espaces lagunaires

### 2.1. La conchyliculture



La conchyliculture languedocienne est une activité ancienne, et la première activité aquacole de la région. Elle constitue également la seconde activité économique de l'Hérault derrière la viticulture. Largement privilégiée par un milieu fortement propice aux activités conchylicoles, tant par la qualité des eaux (très riches en phytoplancton) que par le climat et la géographie côtière, la lagune de Thau a également bénéficié pour le développement de la conchyliculture d'un savoir-faire transmis de génération en génération, d'un bon encadrement par des organismes de recherche et d'un soutien des pouvoirs publics locaux.

Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer du Bassin de Thau, approuvé par le Conseil d'État en avril 1995 reconnaît la vocation prioritaire de la Lagune pour ces activités traditionnelles, tant en raison du poids économique de ces activités dans le bilan régional que du potentiel tout à fait exceptionnel du milieu concernant les cultures marines.

Sur les 7 500 ha que couvre la lagune de Thau, 1 300 sont consacrés à la conchyliculture et occupés par des structures métalliques appelées "tables d'élevage". On en dénombre aujourd'hui 2 816, pour une surface hors eau de 350 ha.

**Données économiques de la conchyliculture**

- 2<sup>ème</sup> pôle économique agricole de l'Hérault après la viticulture (avec la pêche)

- 5 ports et zones conchylicoles sur Thau (Bouzigues, Loupian, Marseillan, Mèze et Sète)

- 13 000 tonnes/an d'huîtres (ostréiculture) soit 10 % de la production nationale et 90 % de la production conchylicole méditerranéenne

- 2 000 à 3 000 tonnes/an de moules (mytiliculture)

- un chiffre d'affaires d'environ **21 millions d'€**

- 800 producteurs regroupés en 600 exploitations

- environ 400 établissements agréés pour la purification et l'expédition des coquillages

- 67 % des exploitants ont moins de 5 tables, 36 % sont des pluri-actifs (pêcheur/conchyliculteur)

- environ 2 000 emplois directs et 2 000 induits

**Conchyliculture et environnement**

Plaquette éditée par le Pôle relais lagunes méditerranéennes sur les pratiques conchylicoles individuelles, le bénéfice réciproque de la conchyliculture en milieu lagunaire.

En 2005, une étude pilotée par le Pôle relais lagunes méditerranéennes et le CEN L-R associant structures professionnelles, scientifiques et collectivités territoriales a porté sur les bonnes pratiques environnementales en conchyliculture afin de démontrer le lien étroit entre Conchyliculture et Environnement.

Ce présent document, validé et cosigné par les organismes partenaires de l'opération, synthétise les résultats obtenus. Cette première étape vers un « guide des bonnes pratiques environnementales en conchyliculture » aborde aussi une nouvelle approche de la conchyliculture, considérant le milieu lagunaire comme faisant partie de l'outil de travail des conchyliculteurs.

Pour en savoir plus : <http://www.pole-lagunes.org/ftp/CONCHY3%2019-01.pdf>



## 2.2. La pêche lagunaire.

Malgré une diminution de leurs effectifs, les pêcheurs des lagunes de Thau et d'Ingril restent encore nombreux à pratiquer la pêche traditionnelle.

C'est avant tout une pêche diversifiée utilisant à la fois les filets fixes (capéchéades, trémails ...) ou les lignes pour les poissons mais aussi la drague ou la clovissière pour les coquillages. Enfin, certains animaux comme, les oursins, les palourdes, les murex... sont pêchés en plongée en apnée. C'est ainsi que pêcheurs et conchyliculteurs se partagent l'exploitation du milieu.

### Données économiques de la pêche

- **1 000 tonnes**/an de poissons (loups, daurades, anguilles, soles, rougets, seiches...) sur Thau
- **400 tonnes**/an de coquillages (palourdes, clovisses...) sur Thau
- **291 licences sur Thau** dont 102 exclusifs (230 pêchent la palourde, plus de 200 le murex, les oursins...)
- environ **1 000 emplois** directs et indirects
- un chiffre d'affaires d'environ **10 millions d'€**

Source : CEPRALMAR



Les pêcheurs sont regroupés au sein de la prud'homie de Thau. Les gisements de coquillages sont fragilisés par de nombreux fraudeurs (non inscrits maritimes). Cette activité de pêche traditionnelle est en régression depuis de nombreuses années. Elle est en effet soumise à de nombreux aléas qui font varier les revenus : recrutement printanier des alevins très variables d'une année sur l'autre, fluctuations des prix de vente, risques liés aux malaïgues (fuite du poisson, mortalité)...

## 2.3. L'élevage extensif (bovin et équin)

Le pâturage exercé sur les marges des lagunes concerne globalement deux grands types d'élevage : l'élevage de **taureaux** et de **chevaux**, pour la grande majorité de race Camargue. Malgré son caractère traditionnel, cet élevage extensif a néanmoins subi d'importantes transformations au cours de ces dernières années avec des cheptels aujourd'hui essentiellement destinés aux activités de loisirs : fêtes taurines, promenades à cheval.

Les surfaces pâturables étant en régression face à la concurrence des activités telles l'agriculture ou encore l'urbanisation, les espaces naturels protégés deviennent des zones très prisées. En effet, le Conservatoire du Littoral ainsi que bon nombre de gestionnaires de site travaillent en partenariat avec des éleveurs (ovins, équins ou bovins) afin de profiter de ce très bon outil de gestion des zones humides qu'est le pâturage extensif.



## 2.3. La viticulture

L'agriculture sur le bassin versant de l'étang de Thau est marquée historiquement par la monoculture de la vigne. Les crises traversées successivement par cette activité, les évolutions de la production et de la consommation ont entraîné une diminution du nombre des exploitations viticoles sur le territoire, et un recul important du vignoble suite à l'arrachage à la fin des années 1980 et depuis 2003 pour les campagnes les plus récentes.

Cependant, la viticulture se maintient sous des formes renouvelées, grâce la reconversion qualitative. Parallèlement, de nouvelles cultures se développent sur les terres libérées par la vigne autour de l'étang de Thau : céréaliculture, maraîchage, arboriculture...

### 2.4. La chasse au gibier d'eau

2 Sociétés de chasse (l'ACCGEM et l'ACTM) se partageaient par le passé le site des Salins du Castellans. Depuis 2007, elles ont fusionné en formant le Syndicat des chasseurs et des propriétaires de Marseillan.

La chasse se pratique à la passée (coucher du soleil) et à la hutte (de nuit) sur 3 postes déclarés en DDTM.

L'Association de chasse maritime chasse sur le lagon. Environ 8 postes sont utilisés à l'heure actuelle.



### 3. L'usage médical de l'eau : l'activité thermique.



La présence d'eaux thermales dans la presqu'île de Balaruc s'explique par la situation géologique et géographique. Les calcaires jurassiques profonds sont très fissurés et surmontés par des marnes tertiaires imperméables. Les eaux de pluie infiltrées se réchauffent en grande profondeur et s'y minéralisent (ce cycle dure 20 ans).

Outre les eaux qui surgissent naturellement (et qui se mélangent à des eaux plus superficielles : sources et eau de mer), le thermalisme exploite des eaux profondes (40 m<sup>3</sup>/h) à partir de forages alignés le long d'une faille transversale à la presqu'île. L'eau thermale est captée à 40°-42°C en moyenne (extrêmes : 37°-48°C) et contient 10 g de sels minéraux par litre : Chlorure de

Sodium (7 g / l), mais aussi Sulfates, Bicarbonates ; on relève la présence de Calcium, Magnésium, Brome, Lithium en quantités importantes ainsi que de gaz associés à l'eau (Azote surtout et Gaz carbonique).

Les eaux thermales du bassin de Thau ont été reconnues et exploitées depuis l'antiquité galloromaine. Le périmètre de protection de la source a été délimité en 1807, et la commune a obtenu la propriété de la source en 1935. L'établissement thermal a été créé en 1969, et à partir de cette date, la ville s'est aménagée en station touristique pour répondre spécifiquement à cette activité. Un second établissement thermal a été créé dans les années 90. Aujourd'hui, le tourisme de santé attire plus de 35 000 curistes par an à Balaruc-les-Bains, qui est la 3<sup>ème</sup> station thermale française en terme de fréquentation. En 2002, le chiffre d'affaire lié à cette activité était évalué à plus de 62 millions d'euro.

### 4. Les nouveaux usages : tourisme et activités récréatives

Longtemps dévalorisées, les lagunes deviennent, en conséquence d'évolutions sociales telles que la diminution du temps de travail et le développement du temps de loisir, de nouveaux supports d'activité. Le phénomène est accentué par l'importance prise par les populations touristiques, et par celle des nouveaux résidents, qui vivent le territoire de Thau comme vecteur de bien être et de loisir.

Pour ces nouveaux résidents, comme pour la population spécifique des résidents secondaires, le territoire méditerranéen est lié à des notions de qualité de vie et ont souvent motivé l'achat d'un bien immobilier en territoire de Thau.

Dans cette société recomposée, les frontières entre nouveaux arrivants, résidents secondaires, primo occupants sont floues. Pourtant, des oppositions de valeur se précisent entre ces différentes populations. Les nouveaux arrivants concourent à une accélération des tendances favorables à la protection de l'environnement et du cadre de vie, des paysages et de la qualité des milieux. Dans un même temps, conformément à leurs propres attentes et pratiques, ils contribuent à ce que les milieux naturels soient associés à des notions de loisirs, de détente et de qualité de vie. Ils participent à une redéfinition de leurs usages, à un accroissement de leur fréquentation, à l'apparition de nouvelles pratiques.

L'activité principale constatée sur Thau reste traditionnelle avec la conchyliculture et la pêche qui prédominent. Mais les activités de loisirs, de tourisme et diverses activités nautiques revendiquent de plus en plus nettement les mêmes espaces.

### 4.1. La navigation de plaisance et la pêche de loisirs

La plaisance et la pêche-plaisance strictement résidente (propriétaires de bateaux ou voiliers amarrés dans l'un des ports de la lagune) est limitée par les capacités d'accueil des ports, fixées par le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (moins de 600 sur le bassin de Thau).

Ces limitations n'empêchent par une fréquentation importante de Thau à partir des autres ports du littoral, en particulier du port de Sète et des quelques 900 petites unités de pêche-plaisance qui stationnent dans les canaux du centre ville. La sortie familiale en bateau a destination des bancs de sables du Sud de la lagune est devenue une pratique répandue, et il n'est pas rare de voir plus de 100 unités à l'ancrage sur les « tocs » qui bordent le rivage lagunaire du lido entre Sète et Marseillan.

Par ailleurs, un comptage et une identification des bateaux de plaisance stationnés en dehors des ports ont été faits par le Département de l'Hérault. Ils concluent à la présence de plus de 3000 embarcations amarrées dans les canaux, fleuves rivières... dont la majorité est concentrée autour de l'étang de Thau. A ces bateaux ainsi que ceux stationnés dans les ports, il faut ajouter toutes les embarcations mobiles. Au total, on estime à 35 000 bateaux la flotte active de plaisance dans l'Hérault alors que 10290 places de ports sont comptabilisées.



### 4.2. Le tourisme fluvial

Thau, carrefour maritime entre le Canal du Midi, le Canal du Rhône à Sète et la Méditerranée, est un point central de la navigation fluviale méridionale. Elle représente environ 12 000 passages de "pénichettes" (coches de plaisance) à l'année.

Ce chiffre augmente d'environ 10% par an. La fréquentation s'effectue toute l'année (notamment les week-ends) mais elle s'intensifie de mars à septembre. Le canal du Rhône à Sète a connu, en 2001, une hausse de 20 % de la fréquentation.

Une des principales problématiques de cette activité est le pompage des eaux noires des pénichettes. La voie d'eau n'étant pas correctement équipée en stations de pompage, les utilisateurs de ces embarcations n'ont souvent pas d'autres solutions que de vidanger leurs cuves dans le milieu.

### 4.3. La baignade



La saturation du réseau routier en période estivale, rendant difficile l'accès à la mer depuis les communes non littorales, mais également les aménagements proposés par les communes riveraines de Thau ont conduit à un développement des points de baignade sur les pourtour de Thau : Balaruc-les-Bains, Bouzigues, Marseillan, Mèze et Sète possèdent de petites plages artificielles très fréquentées. La station touristique de Balaruc-les-Bains en est l'exemple le plus significatif avec plus de 1 kilomètre de plage aménagée en zone urbaine.

### 4.4. Les sports nautiques

Le plan d'eau de Thau se prête à toutes les formes de sports nautiques :

- la voile : plusieurs communes proposent des bases nautiques qui offrent des stages d'initiation et de perfectionnement : base municipale du Barrou à Sète, de Balaruc-les-Bains, de Mèze, de Bouzigues, centre nautique des Glénans à Marseillan,
- le jet-ski et ski nautique ne sont autorisés que dans la zone centrale de la lagune et font l'objet d'une pratique non encadrée mais importante,
- Le wind surf et le kite surf : Comme sur la plupart des lagunes languedociennes, le spot du Pont Levis sur Thau offre des conditions particulièrement propices à l'exercice de la planche à voile et du kite surf : faibles profondeur et conditions éoliennes en font un site privilégié. Il accueille dès que les conditions sont favorables plusieurs centaines de pratiquants.





## PAYSAGES ET BIODIVERSITE

Espace de transit des eaux entre le bassin versant et le milieu maritime, de rencontre des eaux terrestres et des eaux marines, les lagunes offrent une biodiversité originale, l'une des plus importante au niveau méditerranéen. Cette biodiversité se constate au cœur même des masses d'eau lagunaires, mais également sur les espaces terrestres associés que sont les zones de marécages, salins et zones humides.



### 1. La faune aquatique des étangs.

Les peuplements de l'étang de Thau sont :

Plusieurs espèces de crustacés décapodes : le crabe vert (*Carcinus aestuarii*), les crevettes roses (*Palaemon serratus*, *Palaemon adspersus*, *Palaemon elegans*) et les crevettes grises (*Crangon crangon*).

Plusieurs espèces piscicoles, dont quelques une commercialisées par les pêcheurs professionnels (en caractère gras) :

- d'espèces sédentaires : athérine ou **jol**, gobie, blennie, syngnathe, hippocampe ...
- d'espèces migratrices régulières : **anguille, loup, sole, flet, daurade, sar, muges (5 espèces)**...



Hormis l'anguille qui reste plusieurs années dans l'étang, les alevins des autres espèces pénètrent dans les étangs au début du printemps pour en ressortir en automne avant les grands froids. Presque toute l'activité de pêche est basée sur ces espèces migratrices ;

- d'espèces migratrices occasionnelles : sardine, anchois, orphie, alose...

Du fait de ses spécificités morphologiques, de sa profondeur en particulier, la lagune de Thau se place aux premiers rangs de la biodiversité à l'échelle du bassin Méditerranéen. On y dénombre :

- 88 espèces de poissons (16 espèces sont sédentaires dont l'hippocampe); 31 communes, 17 rares, 40 exceptionnelles,
- 70 espèces de mollusques (seiche, palourde, huître, moule...),
- 110 espèces de crustacés (crabes, crevettes, puces de mer, daphnies, artémia...),
- 12 espèces d'échinodermes (étoiles de mer, oursins...),
- 18 espèces de Cœlentérés (coraux, anémones de mer, méduses...),
- 50 espèces de vers,
- 7 espèces d'éponges,
- 125 espèces de zooplancton (crustacés microscopiques, larves de poissons et mollusques),
- plus de 100 espèces de protozoaires (animaux pourvus d'une seule cellule)...

## 2. la flore aquatique.

La lagune de Thau est également très riche en matière de flore aquatique : on y dénombre 196 espèces de végétaux dont 2 importants herbiers à Zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*). Celui qui est situé le long du lido, le plus vaste d'Europe (780 ha), est classé en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type II. Le peuplement piscicole de cette zone est très riche. Les poissons trouvent dans l'herbier une zone exceptionnelle de nourriture et de refuge, très favorable à la reproduction. Une douzaine d'espèces rares végétales est recensée (3 sont des espèces protégées). Autour de l'herbier, un périmètre de près de 5 000 hectares fait l'objet d'une démarche Natura 2000.



100 espèces de phytoplancton (certaines endémiques) ont été recensées. Des formes de très petite taille appelées pico-phytoplanctons (inférieures à 2 millièmes de millimètres) ont été découvertes très récemment.

## 3. Les zones humides, des composantes de l'hydrosystème.

Les zones limitrophes des étangs sont soumises à l'action directe de ceux-ci, qui par l'intermédiaire du vent ou des coups de mer, les inondent à certaines époques de l'année.

Au sens juridique, la loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme «*les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année*». Les zones humides occupent une fonction majeure du point de vue de la qualité des eaux en retenant, filtrant et restituant progressivement les eaux en provenance du bassin versant après les épisodes de précipitations la mise en charge du réseau hydrographique.

Il existe plusieurs types de zones humides sur le pourtour des étangs de Thau, et parmi les secteurs les plus représentatifs, on peut citer :

- Les marais salants qui sont alimentés par les ruisseaux et les eaux de pluie. Ce sont des secteurs caractérisés par des roselières (présence de roseaux et massettes) qui abritent de nombreuses espèces d'oiseaux, de batraciens et de reptiles. Elles contribuent à la protection des berges contre l'action érosive et participent à l'épuration des eau ;
- Les sansouires qui sont des milieux plus ou moins inondables, comportant des plantes spécialement adaptées à la présence de sel, comme les salicornes et les obiones. Ces milieux sont fréquentés par de nombreuses espèces d'oiseaux pour leur alimentation, leurs haltes migratoires, leur hivernage et leur nidification ;
- Les prés salés qui sont submersibles, de façon périodique ou accidentelle. Les salinités sont donc moins fortes que dans les sansouires (présence de graminées, de joncs, de trèfles...). Ils abritent généralement une flore remarquable avec des espèces spécifiquement adaptées et certaines orchidées. Ils constituent d'autre part le lieu de nourriture de nombreux oiseaux et jouent un rôle important lors des crues tout comme les lagunes qu'ils ceinturent ;
- Les salins qui sont des anciens sites industriels d'exploitation du sel. Malgré les fortes salinités, quelques espèces réussissent à y vivre. La forte productivité d'organismes unicellulaires (bactéries, algues) et des invertébrés qui les consomment, est à la base d'une chaîne trophique qui attire de nombreux oiseaux (nicheurs et migrateurs).

Les zones humides périphériques des lagunes permettent aux oiseaux migrateurs de trouver un site de repos et de nidification. Thau est un des sites d'importance internationale pour le flamant rose. Thau est également un site de nidification de l'échasse et de la sterne naine.





Plus de 250 espèces d'oiseaux peuvent être observés sur les zones humides sur un cycle annuel, dont plus de la moitié sont des espèces migratrices et autant des espèces protégées, dont 69 figurant sur la liste rouge des espèces menacées en France.

Plus de 1 000 hectares sur les berges de Thau sont classés en ZICO (Zone Importantes pour la Conservation des Oiseaux). La totalité de Thau est désignée en site Natura 2000 au titre des Directives communautaires Habitats et Oiseaux.

### 3.1. Les zones humides des berges de Thau.

Sur les berges de Thau, il existe une grande variété de milieux liée aux variations de salinité et du degré de submersion. Toutes les formes de zones humides telles qu'elles sont citées plus haut sont présentes. Une étude de recensement et caractérisation des zones humides périphériques de Thau réalisée en 2003 par le Conseil Général de l'Hérault identifie 14 sites d'intérêt sur les berges, ou à proximité de la lagune. Ces espaces caractérisés par une grande richesse botanique et ornithologique figurent pour certains à l'inventaire des zones ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I ou II.

ZNIEFF de type I : Crique de l'angle; La conque ; Prés du Baugé ; Les Onglous ; Salins du 15<sup>ème</sup> ; Salins de Villeroy

ZNIEFF de type II Etang de Thau et ses rives

#### Quelques mots sur le site visité lors de l'atelier

##### Les Salins du Castellans (170 hectares, Sète)

Il s'agit d'anciens salins. Ce site est actuellement propriété de la ville de Marseillan mais pourrait prochainement être cédé au Conservatoire du littoral. Le gestionnaire est Thau Agglomération

Son principal intérêt repose sur les populations d'oiseaux qu'il accueille notamment en période de nidification. Pendant plusieurs années, les effectifs présents de mouettes, sternes, échasses et avocettes étaient d'intérêt régional voir national.

Cependant en l'absence d'une gestion correcte des milieux et des niveaux d'eau son potentiel s'est dégradé. Un plan de gestion validé fin 2008 est en cours de mise en œuvre afin de restaurer la qualité biologique de ce site.

On peut également remarquer que ce site, pour une superficie somme toute faible, abrite une bonne diversité d'habitats dont certains patrimoniaux, la même remarque étant valable pour la flore.



# PROBLEMATIQUES, MENACES ET ENJEUX

---

## 1. DYNAMIQUES DES FACTEURS DE PRESSION SUR LES MILIEUX AQUATIQUES DE THAU

### 1.1. Pressions sociales.

#### 1.1.1. La dynamique démographique.

La dynamique démographique observée sur le territoire est celle des régions littorales, et plus particulièrement méditerranéennes, marquées par une croissance démographique forte. Cette croissance est très forte dans l'Hérault, qui est le département français le plus attractif depuis une dizaine d'années avec des arrivées de plus en plus nombreuses liées à l'héliotropisme, et à une accessibilité financière relative par rapport au littoral de la région PACA où les prix sont désormais excessivement élevés : on estime que le littoral héraultais accueille actuellement environ 1 500 habitants supplémentaires tous les mois.

Le territoire de Thau subit également des phénomènes de pression plus localisés, en particulier du fait du desserrement de l'agglomération montpelliéraine vers l'Ouest. Ainsi, on constate une tendance de plus en plus marquée à l'installation des actifs montpelliérains dans les villages du périmètre de projet.

Aujourd'hui, les principales caractéristiques de la situation démographique sur le bassin versant de Thau sont :

- Une population d'environ 100 000 habitants mais qui atteint jusqu'à 200 000 l'été : la commune de Marseillan multiplie sa population par 6 en période estivale, Balaruc-les-Bains par 3 ;
- Une augmentation de près de 8 300 habitants entre les deux derniers recensements (soit une hausse de près de 9%) ;
- Une augmentation estimée à 15% depuis le recensement de 1999 ;
- Une répartition de l'habitat très inégale, avec un foyer de population plus important se situant à l'est du bassin et s'articulant autour du port de Sète et des anciens sites industriels qui y étaient rattachés : Sète (1 600 h/km<sup>2</sup>), Frontignan (520h/km<sup>2</sup>) et Balaruc-les-Bains (920 h/km<sup>2</sup>) ;
- Une « ville centre », Sète, qui a perdu plus de 5% de sa population au cours des 10 dernières années, et qui se dépolitise pour de multiples raisons (hausse des prix du foncier et de l'immobilier, déclin de l'activité) vers les villages du Nord du bassin versant ;

En 20 ans, le bassin versant de Thau a vu sa population augmenter de plus de 30%. Les résultats des recensements complémentaires, effectués sur 5 communes du bassin versant entre 1999 et 2004, laissent entrevoir une très nette accélération de la tendance au cours de ces dernières années, avec un taux de progression qui pourrait pratiquement avoir doublé.

#### 1.1.2. La fréquentation touristique.

Le littoral est la principale zone d'attraction touristique du département de l'Hérault : il offre 81% de la capacité d'accueil.

En 2002, le bassin de Thau a connu une fréquentation touristique de près d'un million de visiteurs, pour près de 30 millions de nuitées. Cette estimation (Comité Régional du Tourisme) concerne également la commune d'Agde qui, avec la station du Cap d'Agde, représente une part importante de la capacité d'accueil et de la fréquentation. La totalité de cette population ne réside donc pas sur le bassin versant. Par contre, elle est susceptible, à travers des pratiques et usages divers (randonnées, plaisance, pêche...), de constituer un facteur de pression sur les milieux.

En terme de population saisonnière réellement résidente sur le bassin versant, on peut globalement considérer que l'on assiste, pendant les mois de juillet et août, à un doublement de la population autour de Thau et d'Ingril.

## 2. L'IMPACT SUR LA RESSOURCE AQUATIQUE.

### 2.1. Accroissement démographique et capacité d'alimentation en eau potable.

Territoire d'Eau, le territoire de Thau est néanmoins marqué par une forte dépendance concernant son approvisionnement en eau potable, pour sa grande majorité alimenté par des prélèvements sur l'Hérault.

Plus des trois-quarts des communes du bassin versant (15 sur 18) sont en effet alimentés par le Syndicat Intercommunal du Bas Languedoc (SIBL), qui s'approvisionne dans l'Hérault au niveau de Florensac.

*Communes alimentées par SIBL : Bouzigues, Cournonsec, Fabrègues, Gigean, Loupian, Marseillan, Montbazin, Poussan, Villeveyrac, Mèze, Sète, Frontignan, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux.*

Florensac, Pomerols, Castelnaud-de-Guers et Montagnac s'approvisionnent également sur l'Hérault (via le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable pour Florensac et Pomérols, en régie directe pour les 2 autres communes).

Les autres ressources sont :

- ⇒ un forage sur la nappe Astienne pour Pinet,
- ⇒ un captage sur la Vène, à la résurgence de l'aquifère karstique de Montagnac – Gigean – Gardiole situé à Issanka pour Sète, qui recourt également à une alimentation par le SIBL.

Les prélèvements effectués par SIBL constituent donc la ressource principale pour le territoire. SIBL, dont le réseau s'étend au Sud de la prise de Florensac ensuite vers l'Est jusqu'à Saint-Jean-de-Védas, doit alimenter en période estivale une population d'environ 520 000 personnes. Le prélèvement doit alors atteindre 1m<sup>3</sup>/s en période de pointe.

Les perspectives démographiques ont incité SIBL à élaborer un Schéma d'adduction d'eau qui se projette à l'horizon 2020. Pour répondre aux besoins induits par l'accroissement démographique, le syndicat prévoit une augmentation des prélèvements de l'ordre de 15 à 20%.

Ce projet d'augmentation devra toutefois être compatible avec les préconisations de gestion de la ressource de l'Hérault. Avec les conditions de sécheresse de l'été 2005 le débit du fleuve s'est affaibli pour atteindre 0,3m<sup>3</sup>/s à Agde. Même si ces conditions étaient exceptionnelles, le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de l'Hérault intègre des principes de limitation des prélèvements. Ses orientations, en cours d'élaboration, pourraient ainsi conduire à une limitation des augmentations de prélèvements envisagées sur le fleuve.

Dans ces conditions d'incompatibilité entre les besoins et la capacité de la ressource actuelle, il sera donc nécessaire d'envisager une alimentation en eau potable du territoire de Thau en recourant à d'autres sources d'approvisionnement.

D'ores et déjà, il faut éliminer l'idée d'un prélèvement sur la nappe Astienne, située sur l'Ouest du territoire, mais rendus impossibles par le niveau actuel de cette ressource : les derniers forages ayant pompé à – 11 mètres sous le niveau de la mer, le risque de salinisation de la nappe est désormais trop important pour envisager d'y recourir.

De la même manière, on ne peut envisager d'augmenter les prélèvements sur la nappe de l'Hérault qui, difficilement alimentée par la perte de débit du fleuve, ne se renouvellerait pas et serait menacée à court terme.

L'approvisionnement du territoire de Thau pourrait donc dépendre :

- ⇒ - de prélèvements sur les pentes Sud du massif karstique d'Aumelas, pour lesquels des études sont actuellement en cours,
- ⇒ - d'un recours à une alimentation extérieure, mais en envisageant cette fois un approvisionnement par le canal de la compagnie Bas Rhône Languedoc qui pourrait desservir l'Est de la zone (jusqu'à Frontignan).

### 2.2. Dynamiques socioéconomiques et qualité de l'eau.

#### 2.2.1. Un effort continu pour traiter les eaux usées.

Les premiers équipements de traitement des eaux usées sont créés à partir des années 60, et l'ensemble des communes du bassin versant a été équipé en 1980. Depuis cette date, les collectivités ont progressivement augmenté les capacités de traitement de ces équipements afin de faire face à l'accroissement démographique et à l'augmentation des rejets à traiter.

Dans le même temps, les procédés de traitement ont évolué. Le procédé à lit bactérien a été le premier utilisé, puis le procédé à boues activées s'est progressivement substitué. A partir des années 90, les communes de la

bordure l'étang ont peu à peu mis en place des procédés de lagunage naturel, qui apporte des réponses plus satisfaisantes aux problématiques relatives aux eaux conchylicoles, de pêche ou de baignade.

En effet, les principes de ce procédé permettent un abattement microbiologique important, ainsi qu'une capacité à s'adapter, plus que les stations classiques, aux problèmes posés par les variations brutales de population.

Autour de Thau, l'amélioration de ces équipements s'inscrit depuis le début des années 90 dans le cadre des successifs Contrats d'Étang : 1<sup>er</sup> Contrat (1990 à 1995), 2<sup>ème</sup> Contrat (1996 à 2000).

Actuellement, ce cadre d'action est maintenu avec le Contrat Qualité de la Lagune de Thau, en cours d'exécution (2004 à 2009), alors que les collectivités envisagent, au sein du Syndicat Mixte des Étangs Littoraux, la mise en place d'un programme contractuel du même type qui concernerait toutes les masses d'eau du bassin versant. Ces efforts ont permis d'améliorer, et de maintenir par la suite, une bonne qualité bactériologique des eaux lagunaires. Toutefois, l'accroissement continu de la population et du volume des eaux à traiter demande que cet effort soit poursuivi.

### 2.2.2. La qualité de l'eau.

#### **La qualité de l'eau dans les lagunes : le RSL.**

La masse d'eau de Thau font l'objet d'un suivi fin organisé dans le cadre du Réseau de Suivi Lagunaire (RSL) initié par la Région Languedoc-Roussillon, l'Agence de l'Eau et l'IFREMER.

Le RSL évalue la qualité des eaux des étangs en particulier par un suivi des phénomènes d'eutrophisation, qui constituent un problème général en Languedoc-Roussillon (même si tous les étangs ne sont pas touchés avec la même intensité). La conjonction de différents facteurs (apports nutritifs, mauvaise circulation des eaux, profondeur faible, conditions climatiques : absence de vent et fortes T°) entraîne une eutrophisation massive des étangs qui subissent régulièrement des crises dystrophiques (appelées localement malaïgues). Ces malaïgues se manifestent par des eaux colorées (blanches, ou rouges) sans oxygène, des mortalités de la faune, des dégagements d'odeurs nauséabondes. La malaïgue de Thau de l'été 2003 a entraîné la perte du tiers des cultures.

Les investigations réalisées par le RSL (sur la colonne d'eau, les sédiments, le phytoplancton, la macro-flore, la faune benthique) visent à caractériser le degré d'eutrophisation des étangs.



#### **La qualité de l'eau pour Thau.**

La qualité moyenne de Thau vis-à-vis de l'eutrophisation est moyenne, avec un classement essentiellement dû aux fortes teneurs en phosphore observées en période estivale, ou encore aux taux de chlorophylle a dus à la prolifération d'algues, elle-même provoquée par une forte présence de sels nutritifs.

Cette distribution des sels nutritifs dans la lagune est liée aux apports d'eau douce (apports par lessivage du bassin versant, apports par rejets des eaux usées après traitement), mais également à la densité de l'activité conchylicole et à la présence des tables d'élevage.

Les taux de phosphore élevés constituent un facteur de risque de crise dystrophique, mais sont également un élément favorable à la productivité de l'élevage de coquillages.

La vocation conchylicole de Thau nécessite que la masse d'eau fasse l'objet d'un suivi fin de la qualité bactériologique. Ce suivi est effectué dans le cadre du REMI. Il fait état d'une bonne qualité générale, mais des phénomènes de pollutions récurrents, majoritairement dus à des événements pluvieux de forte intensité, provoquant des interférences entre réseaux d'assainissement des eaux de pluie et réseaux d'eaux usées, ou plus exceptionnellement d'origine inconnue (pollution de 4 semaines en avril 2004 sur les lotissements conchylicoles de Marseillan).

En ce qui concerne les contaminations chimiques, évaluées dans le cadre du Réseau National d'Observation et du RINBIO, Thau présente une chute des valeurs en contaminants métalliques et organiques depuis une vingtaine d'années, mais des taux qui demeurent supérieurs à la médiane nationale pour certains contaminants métalliques (cuivre, zinc, nickel) et organiques (DDT). Ces résultats mitigés sont particulièrement explicables par la proximité du port et de la zone industrialoportuaire de Sète.

**OMEGA THAU**

Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau est maître d'ouvrage et coordonne le programme de recherches et développement baptisé OMEGA Thau (Outil de Management Environnemental et de Gestion de l'Avertissement). OMEGA Thau s'attache à mieux connaître les sources de pollutions microbiologiques sur l'ensemble du bassin versant, leur impact sur la qualité de l'eau et des coquillages en élevage de la lagune, en particulier suite aux épisodes pluvieux.

Deux objectifs principaux sont assignés à cette démarche :

- Disposer d'un outil de management environnemental pour orienter et hiérarchiser les investissements publics en termes d'aménagement d'un territoire d'interface entre terre et mer pour atteindre une qualité optimale des milieux ;
- Elaborer un système d'avertissement précoce pour avertir les usagers des risques de contamination et permettre une gestion préventive des activités conchylicoles.

*Pour en savoir plus :*

[http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com\\_d ocman&task=doc\\_download&gid=416](http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com_d ocman&task=doc_download&gid=416)

**VI.3. Accroissement démographique, urbanisation et risques d'inondation.**

L'accroissement démographique s'accompagne d'une augmentation régulière des surfaces urbanisées. Elles ont été doublées au cours des 30 dernières années, et se sont étendues de 25% entre 1990 et 1999, pour occuper aujourd'hui plus de 11% du territoire.

Dans la conduite de cette urbanisation, l'analyse et l'expertise en matière d'approche hydraulique, a été inégale et laissée à l'initiative des communes. Elles ont pu mettre en œuvre des études localisées, visant à s'assurer de la faisabilité d'une opération. Mais aucune approche globale n'a permis d'évaluer réellement les conséquences de l'imperméabilisation des surfaces sur les zones situées en aval et sur les milieux récepteurs.

En matière de prévention des risques, les caractéristiques du système hydrographique, composé de petits cours d'eau pour la plupart non pérennes et correspondant à des sous-bassins versants de faible superficie, limitent les aléas liés aux inondations. Pour cette raison, les Plans de Prévention des Risques d'Inondation, prescrits pour la plupart des communes du bassin versant, n'ont pas encore abouti à l'exception de ceux d'Agde, Florensac et Montagnac qui sont également concernées par les phénomènes de crue de l'Hérault, et qui ont donc été traités de manière prioritaire.

**VI.4. La généralisation des conflits d'usage.**

L'apparition d'activités, de plus en plus nombreuses, revendiquant les espaces jusque là destinés à des activités traditionnelles, le constat des impacts causés par certaines activités ou dynamiques socioéconomiques sur les milieux a conduit à une généralisation des conflits d'usage :

- ⇒ Divergences entre chasseurs et gestion patrimoniale des milieux.
- ⇒ Divergences entre chasseurs et activités de loisirs.
- ⇒ Divergences entre protection de la nature et fréquentation du public.
- ⇒ Divergences entre pêcheurs et véliplanchistes.
- ⇒ Divergences entre activité industrielle et utilisation traditionnelle ou ludique des lagunes.

Aujourd'hui la concertation et la participation des acteurs aux instances du SCOT et du SAGE ont considérablement permis d'améliorer les situations et envisager la coexistence des différents usages entre eux et avec un fonctionnement écologique équilibré des milieux naturels.



# LES OUTILS DE LA GESTION INTEGREE

Face à la fragilité des zones humides, à celle des ressources en eau et aux pressions anthropiques qui s'y exercent, une prise de conscience collective se traduit par des initiatives locales (SAGE, contrat de milieux) et des évolutions du cadre réglementaire national et européen, souvent récentes (Directive Cadre sur l'Eau, Loi Développement des territoires ruraux, Natura 2000...).

## 1. Une réglementation abondante

La lagune de Thau est le cadre de nombreux outils :

### ❑ Outils réglementaires

- ⇒ 3 sites inscrits : rives de l'étang de Thau, partie est du village de Mèze, zone portuaire de Marseillan
- ⇒ 1 site classé : le canal du Midi
- ⇒ Réserve naturelle régionale du Bagnas



### ❑ Outils fonciers

- ⇒ 2 sites acquis par le Conservatoire du Littoral : Prés du baugé et Salins de Villeroy

Littoral : Prés du baugé et Salins de

### ❑ Outil de planification

- ⇒ Loi littoral,
- ⇒ SCOT et volet maritime du SCOT,
- ⇒ SAGE et cartographie réglementaire
- ⇒ PLU ...



### ❑ Outils contractuels

L'étang de Thau a été désigné en site Natura 2000 par l'Europe au titre des deux Directives :

- ⇒ Pour la Directive Habitats : les « herbiers de l'étang de Thau » ;
- ⇒ Pour la Directive Oiseaux : l'« étang de Thau et lido de Sète à Agde ».



Pour en savoir plus : [http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=64&Itemid=196](http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=64&Itemid=196)

### ❑ Outils non contraignants

- ⇒ 7 ZNIEFF de type 1,
- ⇒ 1 ZNIEFF de type 2,
- ⇒ 2 ZICO.

## 2. Les nouveaux outils de gestion de l'eau

### 2.1. Schéma d'Aménagement des Eaux (SAGE)

Créés en 1992 avec la loi sur l'eau, les SAGE constituent les premières procédures de gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants en France. Outils stratégiques de planification de la ressource, les SAGE permettent de concilier sur un même territoire le développement économique, l'aménagement du territoire et la gestion durable des ressources en eau.

En 2008, le territoire français comptait 83 SAGE en cours d'élaboration et 41 SAGE mis en œuvre, couvrant près de 40 % du territoire national. C'est pour renforcer les SAGE, outil privilégié de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) que la procédure a été profondément modifiée avec l'adoption de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 :

- ⇒ renforcement de la portée juridique du SAGE par la création d'un règlement ;
- ⇒ meilleur encadrement de la participation du public ;
- ⇒ intégration des objectifs de la DCE ;
- ⇒ meilleure reconnaissance de la Commission Locale de l'Eau...

Engagée depuis 2007 sur le territoire du bassin versant de l'étang de Thau, la démarche d'élaboration du SAGE devra permettre de décider, dans le cadre de la concertation qu'est la Commission Locale de l'Eau (CLE), des grandes orientations de gestion et de protection des ressources en eau et de leur évolutions souhaitées- ou souhaitables- pour les 10 à 15 ans à venir.

Pour en savoir plus : [http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=23&Itemid=70](http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=70)



## 2.2. Contrat Qualité de la Lagune de Thau

Le contrat qualité est un programme d'actions et d'investissements qui a pour objectif d'améliorer et de garantir la qualité des eaux de la lagune de Thau, et plus globalement de l'ensemble du bassin versant.

L'étang de Thau a bénéficié de deux contrats de milieux (1990-1995 / 1996-2002).

Ce 3<sup>ème</sup> Contrat Qualité s'étend sur 5 ans (2005 - 2009) et comporte une centaine d'actions qui se déclinent en 4 objectifs principaux :

- ⇒ Atteindre une qualité optimale du milieu ;
- ⇒ Conforter la vocation conchylicole et piscicole de la lagune, dans le respect du Schéma de Mise en Valeur de la Mer ;
- ⇒ Assurer une gestion collective et écologique de la lagune et de son bassin versant ;
- ⇒ Valoriser l'image de la lagune et de ses produits.

Le Contrat Qualité est signé par :

- ⇒ Le SMBT, chargé de le coordonner ;
- ⇒ La CABT et la CCNBT, chargées de l'assainissement et de l'entretien des milieux ;
- ⇒ Les partenaires financiers : CABT, CCNBT, Agence de l'Eau, Europe, Etat, Département de l'Hérault, Région Languedoc Roussillon ;
- ⇒ Les professionnels de la Lagune : représentants de la conchyliculture, prud'homme de pêche.



Il est suivi par un Comité de Lagune créé par l'arrêté préfectoral n°2005/01/1628.

Regroupant l'ensemble des signataires du Contrat, et placé sous la présidence de M. le Préfet de la région Languedoc Roussillon, Préfet de l'Hérault, le Comité de Lagune s'assure de la mise en œuvre du Contrat Qualité et contribue au suivi de l'exécution des programmes de travaux.

Le bilan du contrat qualité a été validée en comité de lagune en novembre 2009 et présenté au comité de bassin en décembre

Pour en savoir plus : [http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=238](http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=238)

## 3. Les nouveaux outils d'aménagement du territoire

### 3.1. Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Issu de la loi de décentralisation de 1983, le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) est utilisé pour assurer les orientations fondamentales de protection, d'exploitation et d'aménagement du littoral. Celui du Bassin de Thau et de sa façade maritime a été approuvé en Conseil d'Etat par décret du 25 avril 1995 et une

des orientations prioritaires de ce schéma est la protection du milieu naturel et des équilibres biologiques. Parmi les objectifs fixés, l'on peut retenir : la préservation des zones d'échanges hydrauliques, la défense du rivage contre l'érosion et surtout la réhabilitation des sites dégradés, dans ce cadre des mesures d'ordre générales sont proposées (maintien de protection, acquisition foncière, propositions d'études...). Le SMVM est opposable aux documents d'urbanismes, lesquels doivent se rendre compatibles avec ses orientations.

Le SMVM du Bassin de Thau et de sa façade maritime pose le maintien des activités de pêches et de cultures marines comme vocation prioritaire de la lagune de Thau de part leur rôle économique prépondérant au niveau local. Les autres activités doivent organiser leur développement en fonction de cette priorité.

Le bilan du Schéma de Mise en Valeur de la Mer de Thau a été présenté lors de l'Assemblée générale du comité de suivi du SMVM de Thau, le 24 juin 2008.

Pour en savoir plus : **3.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du bassin de Thau**

Le SCOT de Thau va établir un diagnostic du territoire, puis exposer :

- ⇒ Les prévisions économiques et démographiques,
- ⇒ Les besoins pour le développement économique, l'aménagement de l'espace, l'environnement, l'équilibre social de l'habitat, les transports, les équipements et services.

Ces principes sont communs à tous les SCOT. Le SCOT de Thau devra toutefois appréhender des problématiques spécifiques, telles que :

- ⇒ une pression démographique très importante, certainement la plus élevée de France du fait de la conjugaison des phénomènes d'héliotropisme et de l'explosion de la ville de Montpellier,
- ⇒ la dynamique très forte de métropolisation qui concerne la globalité de l'espace méditerranéen français, et qui génère des phénomènes de mutation ressentis sur Thau,
- ⇒ une superposition de nombreuses fonctions classique en zone littorale, mais génératrice de conflits d'usage dans un contexte de pression,
- ⇒ une grande fragilité des milieux aquatiques qui, outre leur valeur environnementale, sont le support des principales activités économiques, et dont la protection, définie par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, doit impérativement être intégrée par le SCOT conformément à la loi du 21 avril 2004.

Le SCOT de Thau doit donc, au-delà d'un simple document d'urbanisme réglementaire, être l'occasion d'une réflexion conduisant à un projet politique qui permettra d'orienter le développement :

- ⇒ en évitant l'uniformisation à laquelle aboutirait la dynamique de métropolisation, et en jouant au contraire sur l'identité, les atouts spécifiques et la mise en réseau des territoires,
- ⇒ en confortant, parmi les richesses identitaires de Thau, les notions de protection des milieux aquatiques et des activités qui leurs sont liées,
- ⇒ en confirmant la vocation maritime du territoire, porte ouverte du L-R sur la méditerranée.

Le SCOT de Thau est le premier à intégré un volet maritime.

Pour en savoir plus : **4. Vers une gestion intégrée**

#### **4.1. Observatoire du Syndicat Mixte du Bassin de Thau :**

L'observatoire du SMBT est une des actions du contrat qualité de la Lagune de Thau. C'est un outil de gestion de l'information (données, statistiques, indicateurs, cartographies...) permettant l'accès aux connaissances, l'analyse des situations et la hiérarchisation des choix.

Il a pour objectif initial le suivi de l'environnement sur le territoire afin de participer à l'évaluation des actions du contrat qualité mises en œuvre sur le bassin versant.

De part l'élargissement des compétences du Syndicat Mixte du Bassin de Thau avec l'élaboration :

- ⇒ du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et de son volet maritime,
- ⇒ du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE),
- ⇒ de Natura 2000 sur la Lagune de Thau,

l'observatoire assure également un suivi du diagnostic territorial, par la mise en place à terme d'indicateurs de développement durable, notamment axés sur la Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), en intégrant ainsi, la politique de l'eau et de l'environnement (SAGE, Natura 2000 et Contrat Qualité de Lagune de Thau) à la politique d'aménagement du territoire (SCOT).

L'observatoire, par une approche pluridisciplinaire, accompagne et facilite l'animation des groupes de travail, la concertation et la conduite des projets par l'apport de données, de traitements statistiques, d'indicateurs, de suivis cartographiques. Il constitue un outil au service de l'ensemble des missions du SMBT : élaboration du SAGE, du SCOT, du volet maritime, du Natura 2000 de Thau, conduite et évaluation du Contrat qualité.

Pour en savoir plus : [http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=431](http://smbt.teledetection.fr/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=431)



## 4.2. La gestion intégrée des zones côtières (GIZC) sur la lagune de Thau

Depuis 1995, le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) sert de document cadre à l'aménagement du territoire sur le bassin et son pourtour. Néanmoins, la pression démographique a généré une compétition dans l'utilisation de l'espace pour laquelle le SMVM n'est pas en mesure de proposer de solution.

Actuellement, un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont en cours d'élaboration. Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT), porteur de ces deux instruments et lauréat par ailleurs de l'appel à projet « Gestion Intégrée des Zones Côtières » de la DIACT, a souhaité inscrire la réalisation de ces documents dans une démarche de gestion intégrée.

### Gestion intégrée des zones côtières (GIZC)

#### - L'exemple de la lagune de Thau -

18

L'étang de Thau, d'une superficie de 7 500 ha, présente un bassin versant de 60 000 ha connaissant une forte pression d'urbanisation. En effet, cette région qui bénéficie d'un environnement maritime, lagunaire et terrestre exceptionnel, sur lequel se base l'essentiel de l'économie locale (pêche, conchyliculture, thermalisme, port de commerce), peut être considérée comme un espace **périurbain** (proximité de Montpellier, 450 000 habitants) où la **pression démographique** connaît une croissance exponentielle (40 % en 30 ans). Depuis 1995, le **Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)** sert de document cadre à l'aménagement du

territoire sur le bassin et son pourtour. Néanmoins, la pression démographique a généré une compétition dans l'utilisation de l'espace pour laquelle le SMVM n'est pas en mesure de proposer de solution.

Actuellement, un **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** et un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** sont en cours d'élaboration. Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT), porteur de ces deux instruments et lauréat par ailleurs de l'appel à projet « Gestion Intégrée des Zones Côtières » de la DIACT, a souhaité inscrire la réalisation de ces documents dans une démarche de gestion intégrée.

#### Cohérence des outils de planification, une première étape de GIZC

Outil de planification à portée réglementaire, le **SCOT** et le **SAGE** ont des périmètres quasiment communs, tenant compte du **fonctionnement de l'hydrosystème** ; ces périmètres sont effectivement proches des limites du bassin versant du complexe lagunaire. Cette unicité des périmètres a permis d'une part la mise en place d'un dispositif unique de concertation et de réflexion, dont le cœur est constitué par le **comité de lagune**, et la réalisation d'autre part d'un diagnostic unique, intégrant toutes les thématiques et différentes problématiques. Ainsi, cette cohésion des périmètres, l'utilisation d'une méthodologie commune de mise en place d'un document d'urbanisme et d'un outil de gestion de l'eau, à partir d'un diagnostic de territoire commun, sont autant d'éléments permettant d'entrer dans une démarche de gestion intégrée du complexe lagunaire. Cette approche satisfait aux recommandations de mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire, exprimées dans la loi du 21 avril 2004 (transposition en droit français de la directive cadre eau). De plus, la réflexion menée sur les problématiques liées à la

ressource « eau » pour le SAGE va contribuer à l'élaboration du SCOT, garantissant ainsi la prise en compte de l'entité « lagune » dans le document d'urbanisation. Ceci illustre une forme d'articulation des différents documents, impliquant des thématiques communes, mais aussi un calendrier adéquat d'élaboration des divers documents.



#### Concertation des acteurs locaux, une deuxième composante de la GIZC

Le SMBT a choisi d'asseoir sa démarche sur l'une des composantes de la GIZC, à savoir la démarche participative, avec « expression des perceptions d'acteurs dans l'élaboration du diagnostic ».

Le SMBT n'a donc pas fait appel à un bureau d'étude pour réaliser le diagnostic du territoire. Ce travail est réalisé en interne, grâce à la mise en place de groupes de travail. Au sein de chaque groupe de travail, thématique et transversal, les acteurs sont chargés « d'identifier les bonnes questions », de confronter leurs connaissances et de hiérarchiser les enjeux. Pour ce travail, le SMBT a également souhaité associer des scientifiques afin qu'ils puissent venir en appui dans la réflexion. En apportant les

données nécessaires à la définition des indicateurs de la gestion intégrée, partagés par l'ensemble des acteurs locaux consultés au sein du **Comité de lagune**, la communauté scientifique participe à l'alimentation des diagnostics.

Le SMBT prend également appui auprès des scientifiques du CEMAGREF et de l'ENGREF pour mettre en place des outils et méthodes d'animation permettant d'optimiser la production de ces groupes de travail.

Cette démarche atteste donc d'une volonté de faire participer largement les acteurs afin d'aboutir à un document amplement partagé.

En entrant dans ce processus de gestion intégrée et en mettant en œuvre différentes facettes de l'intégration, le SMBT vise à « élaborer une stratégie de développement, dans le cadre du SCOT, en intégrant les contraintes liées à la protection des milieux lagunaires et marins, et plus généralement les contraintes liées à la gestion de l'eau ».



**Contacts :**  
 Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT)  
 Immeuble le Président- BP 18-  
 34540 BALARUC-LES-BAINS  
 J.J. Taillade, [j.taillade@smbt.fr](mailto:j.taillade@smbt.fr)  
 M. Alexandre, [m.alexandre@smbt.fr](mailto:m.alexandre@smbt.fr)

## L'étang de Thau en bref

### Présentation

D'origine tectonique et sédimentaire, la lagune de Thau est la plus grande (7500 ha) et la plus profonde (4,5 m en moyenne) des lagunes du littoral méditerranéen. Située au pied de la ville de Sète, Thau est alimenté par un bassin versant de 285 km<sup>2</sup> et séparé de la mer Méditerranée par un cordon littoral sableux de 12 kilomètres de long, édifié entre le Mont St-Clair et Marseillan.

### Activités

L'étang de Thau est la lagune méditerranéenne à **vocation conchylicole** par excellence (profondeur, productivité, etc.). Avec 13 000 t d'huîtres (10 % de la production nationale) et 3 000 t de moules par an, la conchyliculture a ici un poids économique (2<sup>ème</sup> pôle économique agricole de l'Hérault) et social (2000 emplois directs) majeur. Hormis cette activité professionnelle phare, la **pêche** des poissons et des coquillages (palourdes, clovisses, etc.) reste elle aussi encore bien représentée sur l'étang et doit maintenant partager l'espace avec les **activités de loisirs**. Les **sports nautiques** (voile, kite-surf...) mais surtout la **navigation de plaisance** et le **tourisme fluvial** sont devenus des activités très importantes sur la lagune de Thau, engendrant des conflits d'usage avec les professionnels. Le bassin versant, quant à lui, bien que présentant une forte pression d'urbanisation (Sète, Frontignan), reste encore bien marqué par la viticulture. L'**activité thermique** sur le bassin de Thau est également bien représentée avec la 3<sup>ème</sup> station thermique française.

### Faune/flore

Riche en zones humides, **Thau** est un site de repos et de nidification propice pour l'avifaune (200 espèces recensées), comme la plupart des lagunes de Languedoc-Roussillon. Cependant, c'est par sa faune et sa flore aquatique d'une extraordinaire variété que la lagune de Thau se démarque véritablement. Avec plus de **196 espèces de végétaux aquatiques**, la lagune offre notamment une zone d'herbiers à **Zostères** (*Zostera noltii* et *Zostera marina*) parmi la plus vaste d'Europe (780 ha). Les poissons (88 espèces), les mollusques (70 espèces) et autres crustacés (110 espèces) trouvent ainsi des zones exceptionnelles de nourriture et de refuge, expliquant ainsi que Thau se place aux premiers rangs de la biodiversité à l'échelle du bassin Méditerranéen. De toutes ces espèces, on peut notamment citer : **Hippocampe**, Seiche, etc.

### Problématiques

Épargnée par la menace du comblement, contrairement à bon nombre de lagunes du Languedoc-Roussillon, l'**étang de Thau** n'en reste pas moins soumis à de nombreuses pressions anthropiques. Caractérisé par un habitat urbain bien développé et des activités aussi bien agricoles qu'industrielles sur son bassin versant, la problématique principale reste la qualité de l'eau. Bien que le phénomène de crises dystrophiques (malaïgues) soit aujourd'hui moins présent, Thau peut néanmoins être encore perturbée par des **contaminations chimiques** ou **bactériologiques** (*E. coli*) ainsi que par des blooms de **phytoplancton toxique** (*Alexandrium*).

### Gestion

L'étang de Thau a la caractéristique de présenter le seul **Schéma de Mise en Valeur de la Mer** approuvé en France. Suite aux deux premiers contrats d'étang et à la modification du paysage intercommunal, une volonté forte a été de se doter d'une structure affichant des compétences de gestion intégrée territoriale pour porter le contrat qualité de la lagune de Thau. Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau a donc vu le jour le 14 janvier 2005. Il assure le pilotage du SCOT, du SAGE et du Natura 2000 et coordonne la mise en œuvre du Contrat qualité. Il assure également un appui aux professionnels de la conchyliculture pour la gestion des déchets issus de leur activité professionnelle. Un Observatoire de la lagune de Thau permet l'accès aux données territoriales issues des différents outils pilotés par le SMBT (régulièrement mises en ligne sur le site de la structure).

Le SMBT dispose pour accomplir ses missions de l'appui de partenaires techniques et financiers tels que le Conseil Régional LR, le Conseil Général de l'Hérault, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse, l'Union Européenne, les services déconcentrés de l'Etat, l'Ifremer ...

Sur Thau, le SMBT applique les principes de la **gestion intégrée** d'un espace lagunaire. Pour cela, il met en synergie plusieurs outils visant à concilier planification de l'aménagement du territoire avec préservation de son potentiel environnemental tels le Schéma de Cohérence territoriale, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux ou encore la démarche Natura 2000. Toutes ses actions sont en cours de réalisation et verront leur aboutissement à fin 2011. Un nouveau programme contractuel devrait venir compléter le dispositif en injectant les moyens financiers nécessaires à leur mise en œuvre.



## Liste des participants

| Nom            | Prénom       | Structure         | adresses e-mail  |
|----------------|--------------|-------------------|--|
| AMBERT         | Martine      | Univ. Mtp3        | <a href="mailto:m.p.ambert@wanadoo.fr">m.p.ambert@wanadoo.fr</a>   |
| BALOIN         | Yann         | BRGM              | <a href="mailto:y.balouin@brgm.fr">y.balouin@brgm.fr</a>   |
| BATTIAU        | Yvonne       | EUCC-France       | <a href="mailto:y.battiau.euccfrance@gmail.com">y.battiau.euccfrance@gmail.com</a>                                   |
| BAZIN          | Patrick      | CdL               | <a href="mailto:p.bazin@conservatoire-du-littoral.fr">p.bazin@conservatoire-du-littoral.fr</a>                       |
| CHAMUSSY M.    |              |                   |  |
| CHAMUSSY Mme   |              |                   |  |
| CLUS-AUBY      | Christine    | EUCC-France       | <a href="mailto:c.clus.auby@gmail.com">c.clus.auby@gmail.com</a>   |
| DUFOUR         | Jean-Louis   | Sofsea            | <a href="mailto:jldufour@sofsea.com">jldufour@sofsea.com</a>   |
| FAVENNEC       | Jean         | ONF               | <a href="mailto:jean.favennec@onf.fr">jean.favennec@onf.fr</a>   |
| FERNANDEZ      | Pedro        | EUCC-Méditerranée | <a href="mailto:p.fernandez@eucc.net">p.fernandez@eucc.net</a>   |
| GLOIX          | Gil          | ONF               |  |
| GOUDEDRANCHE   | Luce         | CETMEF            | <a href="mailto:luce.goudedranche@developpement-durable.gouv.fr">luce.goudedranche@developpement-durable.gouv.fr</a> |
| HEURTEFEUX     | Hugues       | EID-Med           | <a href="mailto:hheurtefeux@eid-med.org">hheurtefeux@eid-med.org</a>   |
| KRIEN          | Yann         | BRGM              | <a href="mailto:y.krien@brgm.fr">y.krien@brgm.fr</a>   |
| LAIR           | Christine    | ANEL              | <a href="mailto:clair.anel@wanadoo.fr">clair.anel@wanadoo.fr</a>   |
| LANZELLOTTI    | Provence     | EID-Med           | <a href="mailto:planzellotti@eid-med.org">planzellotti@eid-med.org</a>   |
| LECACHEUX      | Sophie       | BRGM              | <a href="mailto:s.lecacheux@brgm.fr">s.lecacheux@brgm.fr</a>   |
| LOBBEDEY       | Stéphane     | CG 34             | <a href="mailto:s.lobbedey@club-internet.fr">s.lobbedey@club-internet.fr</a>   |
| MALLET         | Cyril        | BRGM              | <a href="mailto:c.mallet@brgm.fr">c.mallet@brgm.fr</a>   |
| MONNIER        | Charlène     | ANEL              | <a href="mailto:anel1@wanadoo.fr">anel1@wanadoo.fr</a>   |
| MORELLI        | Jacques      | Univ Nice-CNRS    | <a href="mailto:morelli@unice.fr">morelli@unice.fr</a>   |
| PARMAIN        | Vincent      | ONF               | <a href="mailto:vincent.parmain@onf.fr">vincent.parmain@onf.fr</a>   |
| PASKOFF        | Marie-Claude |                   | <a href="mailto:paskoff@club-internet.fr">paskoff@club-internet.fr</a>   |
| PRAT           | Marie-Claire | EUCC-France       | <a href="mailto:marie-claire.prat@wanadoo.fr">marie-claire.prat@wanadoo.fr</a>                                       |
| PRAT           | Michel       |                   | <a href="mailto:michel.j.prat@gmail.com">michel.j.prat@gmail.com</a>   |
| RICHARD        | Philippe     | EID-Med           | <a href="mailto:prichard@eid-med.org">prichard@eid-med.org</a>   |
| ROBERT         | David        | ONF               |  |
| ROSEBERY       | David        | ONF               |  |
| CAMPMAS        | Lucie        | BRGM Montpellier  | <a href="mailto:l.campmas@brgm.fr">l.campmas@brgm.fr</a>   |
| TIRARD         | Emilie       | BRGM Montpellier  | <a href="mailto:e.tirard@brgm.fr">e.tirard@brgm.fr</a>   |
| BUSSON         | Jeanne       | BRGM Montpellier  | <a href="mailto:j.busson@brgm.fr">j.busson@brgm.fr</a>   |
| GERVAIS        | Mathieu      | BRGM Montpellier  | <a href="mailto:m.gervais@brgm.fr">m.gervais@brgm.fr</a>   |
| BELON          | Rémi         | BRGM Montpellier  | <a href="mailto:r.belon@brgm.fr">r.belon@brgm.fr</a>   |
| TURPIN         | Victor       | BRGM Orléans      | <a href="mailto:v.turpin@brgm.fr">v.turpin@brgm.fr</a>   |
| YATES-MICHELIN | Marissa      | BRGM Orléans      |  |
| BERTRAND       | Sonia        | CEN L-R           | <a href="mailto:natura@cenlr.org">natura@cenlr.org</a>   |
| BERTOLONE      | Claire       | Tour du Valat     |  |

## Liste des intervenants

|              |              |  |  |
|--------------|--------------|--|--|
| ARMAND       | Jean-Claude  | CdL L-R  | <a href="mailto:Jc.Armand@conservatoire-du-littoral.fr">Jc.Armand@conservatoire-du-littoral.fr</a> |
| BROCARD      | Gilles       | SMBT   | <a href="mailto:g.brocard@smbt.fr">g.brocard@smbt.fr</a>   |
| DEBETENCOURT | Mickaël      | Thau agglomération                             | <a href="mailto:m.debetencourt@thau-agglo.fr">m.debetencourt@thau-agglo.fr</a>                     |
| LAUGIER      | Thierry      | IFREMER  | <a href="mailto:Thierry.Laugier@ifremer.fr">Thierry.Laugier@ifremer.fr</a>                         |
| MORENO       | Denis        | CLPMEM Sète                                    |  |
| ORTIN        | Philippe     | Section régionale<br>conchylicole Méditerranée |  |
| REY-VALETTE  | Hélène       | Univ. Mtp1                                     | <a href="mailto:helene.rey-valette@univ-montp1.fr">helene.rey-valette@univ-montp1.fr</a>           |
| RUFRAY       | Xavier       | CEN L-R  | <a href="mailto:conservation@cenlr.org">conservation@cenlr.org</a>                                 |
| TAILLADE     | Jean-Jacques | SMBT   | <a href="mailto:jj.taillade@smbt.fr">jj.taillade@smbt.fr</a>                                       |
| VIDAL        | Eric         | CG 34  | <a href="mailto:evidal@cg34.fr">evidal@cg34.fr</a>   |
| MORGO        | Christophe   | Conseiller Général canton de<br>Mèze           |  |
| LOBBEDEY     | Stéphane     | CG 34  | <a href="mailto:slobbedey@cg34.fr">slobbedey@cg34.fr</a>   |