

Les Eaux Côtières

Mise à jour : 2009

La connaissance de la qualité des eaux côtières au droit du bassin versant de l'étang de Thau est à ce jour très partielle. Les éléments réunis dans cette fiche sont issus pour la plupart du diagnostic du volet maritime du SCOT. Sur cette base, la Commission Thématique a souhaité prolonger la réflexion dans le cadre d'un groupe de travail qui est à constituer autour des principaux acteurs, en vue de compléter le diagnostic par la suite.

Le long du périmètre du SAGE de Thau, 3 masses d'eau côtières sont identifiées : du Cap d'Agde à Sète, de Sète à Frontignan et de Frontignan à la Pointe de l'Espiguette. L'objectif est l'atteinte du bon état écologique (ou bon potentiel) et du bon état chimique pour 2015. D'autre part, différents sites sont identifiés au titre du Natura 2000 en mer, dont la démarche pourrait être initiée courant 2010. Enfin, la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu marin (du 17 juin 2008) vise l'objectif de bon état jusqu'à 200 miles de la ligne de base...

Face à ces nombreux enjeux, le SAGE- à l'interface entre le bassin versant, le littoral et sa façade maritime - a pour vocation de compléter et de mettre en cohérence les démarches en cours sur le volet qualitatif de cette masse d'eau.

□ Diversité des habitats :

Il n'existe pas de cartographie des biocénoses en mer sur le territoire marin du SCoT et du SAGE. Toutefois d'après la connaissance du milieu issue de plusieurs stations de prélèvement dans le secteur d'étude (incluant les stations de suivi en mer des rejets de la station d'épuration de Sète), on peut dégager les tendances suivantes :

Une diversité faible dans les petits fonds sableux succédant aux plages émergées

Ces sites correspondent à la zone d'hydrodynamisme maximum, on observe une communauté inféodée aux sables fins de haut niveau (SFHN). La diversité est faible parce que les fonds sont très exposés aux houles et aux courants. Très brièvement, on y trouve principalement quelques polychètes, de rares gastéropodes, quelques crustacés, l'oursin de sable, et surtout essentiellement des bivalves (dont certains d'intérêt halieutique, comme les Donax).

Une diversité plus forte plus en profondeur

Jusqu'à 20-30m de profondeur, on observe une faune davantage inféodée aux sables fins bien calibrés. La diversité est plus forte (50 à plus de 70 espèces au m² sur les stations de suivi autour du point de rejet de la station d'épuration de Sète) avec des densités également plus forte (1000 à plus de 3000 individus par m²). La communauté est largement dominée par des annélides polychètes puis à un moindre degré par des petits crustacés et des mollusques. Elle ne présente pas de sensibilité véritablement notable et est étendue sur la plus grande superficie en mer du territoire marin du SAGE et du SCoT.

Les milieux plus envasés en profondeur

Plus en profondeur encore ou localement, on peut observer des biocénoses inféodées à des milieux plus envasés, en particulier du détritique côtier ou des vases terrigènes côtières. Cet envasement est généralement lié à une profondeur plus importante des fonds qui limite l'exposition du milieu à l'agitation marine et autorise le dépôt de particules fines sur le substrat. Ces milieux sont aussi largement dominés par les polychètes. Ils sont plutôt localisés en bordure ou au large du territoire du SCoT.

La faune originale et diversifiée du plateau des Aresquiers

C'est un plateau rocheux au nord-est de Sète. Côté large, un envasement significatif favorise une faune indicatrice de forte charge organique (Alcyonaires, gorgones oranges, oranges de mer). A partir de 17 mètres, le milieu est moins envasé. La faune est abondante, l'une des plus diversifiées de la région.



Dentelle de Neptune (gauche) et oursin violet (droite)
(CREOCEAN)

Vers 15 m, l'eau est souvent claire et la pente plus faible. Débute alors un très large plateau plus ou moins accidenté. Dans les entailles et en périphérie du plateau, la faune est particulièrement diversifiée et originale. On y trouve beaucoup d'espèces dressées de grande taille dont en particulier des

grandes éponges (*Axinella polyplioïdes*, photo cicontre) et la gorgone jaune (*Eunicella cavolinii*) qui est beaucoup plus rare dans tout le reste de la région. Les parois verticales sont aussi très colonisées par une faune encroûtante très diversifiée composée d'éponges, d'ascidies et d'anémones de toute sorte.

Le haut du plateau est beaucoup plus conforme à ce qu'on trouve sur les autres plateaux rocheux du nord du Golfe du Lion avec une dominance de gorgones blanches, d'anémones vertes, d'algues dictyotes et autres espèces très communes.



Gorgones blanches et anémones des Aresquiers (CREOCEAN)

La Corniche de Sète : un milieu agité qui limite la diversité

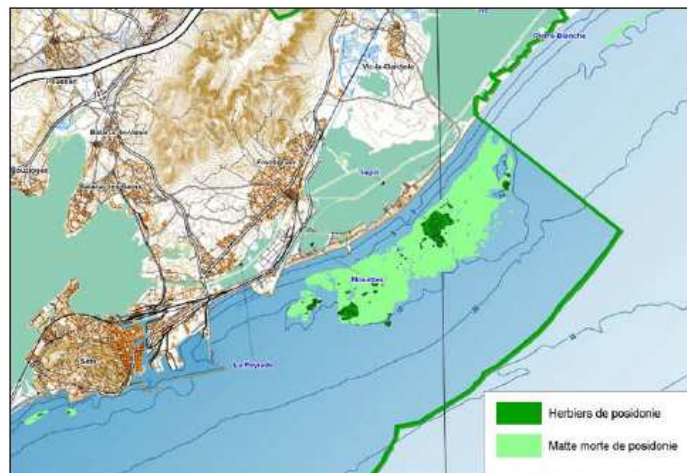
Le site se trouve au pied de la Corniche de Sète où les roches calcaires, parcourues de failles verticales, se prolongent dans l'eau. Certaines forment de véritables grottes. L'agitation du milieu limite fortement la diversité du peuplement. Selon la saison, le milieu peut être très poissonneux avec surtout des juvéniles (sars, girelles, castagnoles, mullets).

La « Voie Romaine » et autres affleurements de roches calcaires

Ce sont des dalles rocheuses situées au large de Sète, qui s'étendent de façon discontinue depuis la digue de l'épi Dellon, jusqu'au delà de la zone des Quilles, vers l'ouest. Le relief est faible et la roche émerge peu au dessus du sédiment, ne permettant pas au plateau rocheux de s'extraire de l'envasement général du milieu.

La diversité et l'originalité du peuplement d'invertébrés sont donc faibles. Les espèces dominantes sont caractéristiques de ces milieux, avec des anémones, des oursins, des ophiures nombreuses, des holothuries et quelques ascidies. Les algues sont représentées essentiellement par des codiums et des algues vertes filamenteuses qui forment un duvet fin recouvrant une partie des dalles.

Une richesse liée aux herbiers de posidonie.



Localisation des Herbiers de Posidonies dans le périmètre du SCoT de Thau (source : ADENA, CREOCEAN, DIREN)

Sur le territoire on dénombre deux secteurs connus à herbiers de Posidonies (habitat prioritaire au titre des directives européennes) : le plateau des Aresquiers et le plateau de la Voie Romaine. Ces herbiers ne forment pas de vaste étendue uniforme. En Languedoc (CEGEL 2004), les herbiers adoptent un mode de développement atypique formant, au meilleur des cas, une mosaïque de tâches discontinues de posidonies ou plus souvent des touffes isolées et éparées en alternance avec des zones de sable coquillier et de matte morte reposant sur des dalles rocheuses plates. Cette configuration est liée notamment au fort envasement des fonds et à la turbidité importante des eaux dans le golfe du Lion qui altèrent le développement des Posidonies. Les herbiers des Aresquiers et ceux de la Voie Romaine ne dérogent pas à la règle et sont même assez typiques du "faciès régressif" de ces habitats dans la région. La densité et le recouvrement des taches sont tellement faibles qu'il devient difficile de déterminer les limites des herbiers parce que ces limites se matérialisent par une diminution progressive de la fréquence et de la taille des tâches de Posidonies.



Biodiversité des Aresquiers (Source : CREOCEAN).

Sur les Aresquiers en 2008, le recouvrement au sol des herbiers varie entre 12 et 30% caractérisant des herbiers de type clairsemés à normal selon les secteurs. Par ailleurs le taux de recouvrement moyen des herbiers régresse depuis de nombreuses années.

Du point de vue de sa structure générale l'herbier est donc en mauvais état. Il n'offre pas d'ailleurs un milieu propice à l'installation de nombreuses espèces. La faune et la flore recensées dans les herbiers est pauvre et peu diversifiées. Beaucoup d'espèces sont davantage associées à la roche affleurante visible par endroit (plateau rocheux) et aux cailloutis. On comptabilise entre 22 à 30 espèces sur les secteurs. Les espèces dominantes sont les algues dictyotes, les anémones vertes (*Anemonia viridis*) et les hydraires en position épiphyte sur les posidonies, les éponges (plusieurs espèces) et les ophiures (blanches et noires).

Si la régression des herbiers paraît évidente, l'origine de cette régression reste floue. Plusieurs facteurs sont très probablement en cause et notamment une diminution de la clarté de l'eau à l'échelle du golfe du Lion. Ainsi il faut veiller à limiter toute nouvelle opération qui pourrait augmenter la turbidité et l'eutrophisation des eaux dans cette zone et amplifier ce phénomène.

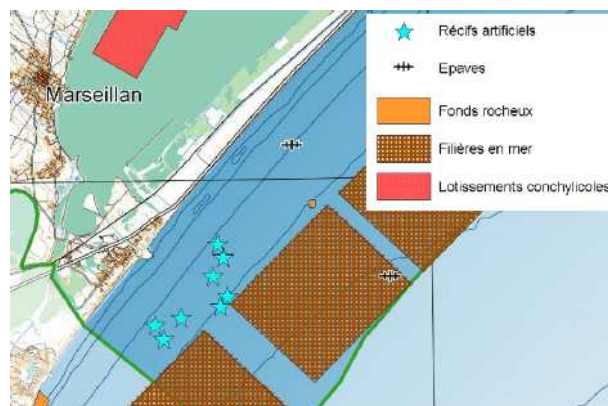
Il serait intéressant aussi de mettre en place un système de suivi plus adapté à la structure spécifique de ces milieux sensibles menacés, les suivis actuellement en vigueur sur la posidonie (type DCE) étant davantage adaptés aux herbiers de PACA ou de Corse qui sont très différents.

Sur le site de La Voie Romaine, l'herbier a été expertisé par Créocéan en 2006. Des touffes éparses de Posidonies ont été découvertes dans le centre du plateau rocheux. Il est difficile de parler de véritable herbier : les touffes ont des dimensions très limitées (moins d'1m² de surface, souvent la surface est de l'ordre de 20 sur 30 cm). Elles sont parfois séparées les unes des autres par des distances dépassant largement la limite de visibilité en plongée (2 à 5 m). Le taux de recouvrement au sol a été estimé à moins de 5%.

❑ Les outils de protection et de gestion des ressources et des habitats.

Les récifs artificiels

Les récifs artificiels existants sur la commune de Marseillan sont identifiés sur la carte ci-contre.



(Source : CREOCEAN)

La concession originale était constituée de 110 buses, 60 sur des fonds de moins de 20 m, 50 buses furent disposées sur des fonds de 35 m.

Prioritairement, le secteur de la pêche est le plus demandeur et le plus directement touché par l'implantation de récifs. Parmi les effets favorables cités dans la littérature, on peut en citer quatre : accroître la productivité, amortir les fluctuations de stocks, améliorer et stabiliser les zones de pêche, créer de nouvelles zones de pêche.

Les récifs artificiels forment aussi des obstacles physiques protégeant (au moins en partie) le secteur contre le chalutage à moins de 3 milles des côtes.

Les récifs artificiels peuvent constituer des sites propices aux activités récréatives comme la plongée sous-marine où l'apnée. Mais initialement les récifs de Marseillan ont été immergés pour favoriser la petite pêche côtière.

Aucune étude précise sur la faune et la flore fixée n'a véritablement été réalisée sur ces récifs, excepté sur les huîtres et les moules par le CEGEL (1998). Ainsi le rôle de production des buses s'illustre principalement par la protection de pontes (seiche, calmar) et de certains juvéniles de poissons (pageot et espèces de fonds meuble comme la sole et le rouget) et par une certaine production conchylicole (moules et huîtres).

Les projets de récifs artificiels à Frontignan

Un projet de récifs artificiels portés par la mairie de Frontignan a été refusé par deux fois par les affaires maritimes (dernière fois en 2007), ce projet étant trop préjudiciable aux arts trainants (pêche « à la barre » des murex).

Ce projet était localisé autour des Aresquiers et devait être composé de gros modules (habitats piscicoles), reliés les uns aux autres par des récifs artificiels anti-chalutage. Ce projet devait par ailleurs s'accompagner d'une réglementation halieutique

vis-à-vis de l'ensemble des pêcheurs (professionnels, amateurs et chasseurs-sous-marin).

La mairie de Frontignan va de nouveau modifier ce dossier et le représentera aux services de l'Etat dans les prochaines années.

Enjeux et perspective sur la zone marine

En mer, la qualité des sédiments semble bonne globalement (malgré le manque crucial de station de suivi). Même sur les sites sous influence anthropique (STEP Sète et zone d'immersion) le degré de pollution semble faible et strictement localisé au champ proche des sites dédiés à ces activités. Les enjeux ne sont pas donc pas particulièrement importants.

Il faut noter tout de même que le suivi des rejets en mer de la STEP de Sète s'achève en 2010. Il serait important de prolonger ce suivi, d'autant plus que la STEP est destinée à traiter un volume croissant de rejets urbains (augmentation de la population et nouveaux raccordements possibles).

Par ailleurs, le manque de données en mer devrait motiver la mise en place de stations de suivi, notamment en face des ports de Sète et Frontignan, qui sont des sources potentielles importantes de perturbation de la qualité du milieu.

❑ Objectifs de qualité fixés par le SDAGE.

Sous bassin versant côtier : littoral cordon lagunaire					
FRDC 02 d : limite Cap d'Agde – Sète					
FRDC 02 e : de Sète à Frontignan					
FRDC 02 f : Frontignan – Pointe de l'Espiguette					
Code masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif global de bon état
	Etat	Echéance	Etat	Echéance	Echéance
FRDC 02	Bon état	2015	Bon état	2015	2015

Nota : l'état écologique est le « Bon potentiel » pour le secteur Sète à Frontignan (du fait des usages et activités liés aux zones portuaires).

❑ Eléments issus du suivi DCE (eaux côtières).

Dans le cadre de la mise en œuvre du Contrôle de Surveillance de la DCE, l'Ifremer a procédé à une première campagne pour apprécier l'état écologique et chimique des masses d'eau côtières et de

transition du district Rhône et côtiers méditerranéens (2006).

Les masses d'eau côtières comprises dans le champ du SAGE de Thau n'ont pas été échantillonnées dans ce réseau, cependant, la station côtière du Cap d'Agde (FRDC 02 c) a été analysée.

Si les paramètres de qualité chimique sont très satisfaisants, les paramètres de qualité écologique sont plus contrastés (de très bon pour le paramètre phytoplancton à moyen pour le paramètre posidonie).

Qualité chimique		Qualité écologique		
Chimie	Hydrologie	Phyto.	Posidonie	Benthos
Très Bon	Très Bon	Très Bon	Moyen	Bon

Classification des différents descripteurs chimiques et écologiques des eaux côtières « FRDC 02 c » du Cap d'Agde, pour l'année 2007. (Source : Ifremer, 2007)

❑ Rappel des éléments de synthèse du site Natura 2000 « Côte languedocienne ».

La côte languedocienne a la particularité de posséder des lidos situés entre des lagunes très vastes à fortes valeurs patrimoniales générale et ornithologiques en particulier, des prêtres salés adaptés à la reproduction de la plupart des larolimicoles et des eaux littorales riches et poissonneuses, ce qui fait de cette côte, l'une des plus riches d'Europe pour ces espèces.

D'importants effectifs de Sternes (pierregarins, naines, caspiennes et caugeks) se nourrissent le long du littoral en période de reproduction et lors des passages pré et post-nuptiaux (" plus du quart de la population nicheuse de Sterne naine française niche sur le littoral languedocien " LPO 2007).

Les limites du site (71874 ha) se calent en amont sur le trait de côte, venant ainsi appliquer ce nouveau site contre les ZPS désignées à terre au niveau des lagunes et des lidos patrimoniaux, afin d'assurer une continuité écologique particulièrement pertinente pour ces espèces.

En aval, la limite proposée correspond à la distance à la côte de 3 milles nautiques, correspondant à une limite facilement repérable et avant tout à la limite approximative d'exploitation alimentaire des espèces côtières visées. Enfin, concernant l'étendue des sites, il est proposé, bien que l'ensemble du littoral méditerranéen présente un intérêt pour ces espèces, de cibler les espaces situés en aval direct des principales zones de forts enjeux avifaunistiques littoraux que sont les étangs du Montpelliérain (de La-Grande-Motte à Frontignan), les étangs de Thau

et Bagnas, puis sur l'Aude, le delta de l'Aude et le grand ensemble des étang du Narbonnais, en intégrant les abords des ports de pêche de Sète et du Grau du Roi pour leur fonction alimentaire.

La limite supérieure du site correspond à la laisse de haute mer.

Le site est 100% marin conformément à la définition des espaces marins donnée par le décret du 15 mai 2008 Art 414-2-1, mais intégrant la frange terrestre de la zone de marnage (= estran ou zone de balancement des marées) dont la gestion relève de l'autorité du Préfet de département.

Ce sont 10 espèces d'oiseaux qui ont été retenues pour la désignation du site.

Vulnérabilité :

Forte fréquentation touristique et de loisirs : le nautisme motorisé génère un dérangement très impactant.

- Prospections en cours des gisements éoliens marins; ces centrales auront un impact qui sera à évaluer.
- La pêche professionnelle a un impact positif de nourrissage des oiseaux par les déchets de pêche. Cet impact est toutefois compensé par l'impact très négatif de nourrissage des Goélands leucophées qui concurrencent fortement les laridés patrimoniaux sur ce secteur.

Mise en œuvre :

Date de classement en ZPS : octobre 2008

Démarche à engager en 2010

Portage de la démarche : Préfecture maritime et préfecture de Région.

La directive cadre 2008/56/CE « stratégie pour le milieu marin » du 17 juin 2008 : portée et mise en œuvre.

Le milieu marin est un patrimoine précieux qu'il convient de protéger, de préserver et, lorsque cela est réalisable, de remettre en état, l'objectif final étant de maintenir la diversité biologique et de préserver la diversité et le dynamisme des océans et des mers et d'en garantir la propreté, le bon état sanitaire et la productivité.

A cet égard, la présente directive devrait, notamment, promouvoir l'intégration des préoccupations environnementales au sein de toutes les politiques concernées et constituer le pilier environnemental de la future politique marine de l'Union Européenne.

A l'instar de la Directive Cadre sur l'Eau de 2000, l'échéancier de mise en œuvre retenu est le suivant :

Juillet 2010 : les états membres désignent l'autorité compétente pour la mise en place de la directive

Juillet 2011 : les états membres communiquent à la Commission la liste des autorités compétentes désignées

Juillet 2012 : évaluation initiale de l'état écologique des eaux concernées et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux

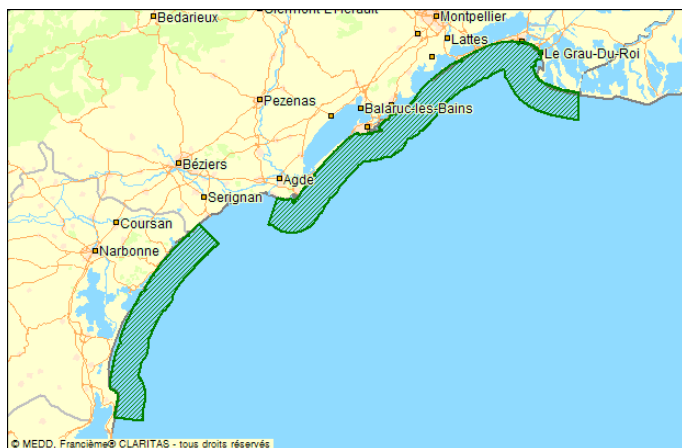
Définition du bon état écologique pour les eaux concernées

Fixation d'une série d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés.

Juillet 2015 : élaboration d'un programme de mesures destiné à parvenir au bon état ou à conserver celui-ci.

Juillet 2016 : mise en œuvre du programme prévu

Avant fin 2020 : échéance pour l'atteinte du bon état



Site Natura 2000 de la Côte Languedocienne
(FR 9112035) Source : MEDD, 2009

Les enjeux pour le SAGE.

Définir un groupe de réflexion « eaux côtières » au sein de la CLE du SAGE de Thau.

Face aux données éparées sur la qualité des masses d'eau côtières faisant face au bassin versant de l'étang de Thau, la Commission Thématique a souhaité constituer un groupe de réflexion pour approfondir cette thématique.

La démarche devra permettre :

- d'identifier les interlocuteurs
- de recenser les éléments de connaissance
- de faire le point sur les projets en cours
- faire émerger les conditions minimales d'atteinte du bon état ou le bon potentiel selon les cas.
- De fixer des orientations pour l'atteinte de ces objectifs.

Définir le périmètre d'intervention du SAGE en mer.

L'arrêté de délimitation du SAGE ne précise pas la portée de celui-ci en mer. Cependant, la superposition des démarches sur le territoire (SAGE, SCOT et volet maritime) milite pour le choix d'un périmètre d'intervention en mer qui pourrait être identique : soit 3 miles.

Améliorer les connaissances sur le milieu marin :

- contribution à la mise en place d'un réseau régional « Posidonies »
- autres réseaux de suivis... ?

Mieux identifier les sources impactantes pour la qualité de la masse d'eau côtière et les pressions :

- activités à terre et en mer (rejets urbains, dragages, activités portuaires, ...)
- pression touristique,
- pressions anthropiques diverses sur les ressources, ...

mais aussi les pressions exogènes : telles que la submersion marine, le recul du trait de côte, l'évolution sédimentaire...

Articuler les orientations du SAGE avec les orientations qui seront définies dans le cadre des démarches en cours (volet maritime du SCOT) ou à venir (Natura 2000 en mer).

La concertation engagée dans le cadre de ces démarches devra aboutir à des mesures de gestion qui ne pourront qu'aller dans le sens d'une protection ou d'un développement de la biodiversité. Réciproquement, les orientations du SAGE en faveur de la qualité de l'eau permettront de poser les conditions indispensables de maintien et de développement de cette biodiversité.

Certaines questions seront privilégiées dans le cadre d'autres réflexions (volet maritime du SCOT, Natura 2000...) ou dans le cadre de l'application des règlements en vigueur :

- La protection des zones rocheuses en mer
- Le respect des interdictions de pêche au chalut dans la zone des 3 milles
- La gestion des habitats artificiels (récifs et cultures marines)
- ...

Lois et règlements de référence.

Directive 2008/56/CE du parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008, établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »).

Bibliographie

Les récifs artificiels en Languedoc Roussillon : bilan et perspectives. Actes du Séminaire du 20 novembre 2008. Cépralmar, septembre 2009-11-24

SCOT du Bassin de Thau : diagnostic/Etat initial de l'environnement. SMBT, septembre 2009

Andral B., Derolez V. et al., 2007. Ifremer, Créocéan, Université de Liège. **Directive Cadre Eau. Mise en œuvre du contrôle de surveillance. Résultats de la campagne 2006. District Rhône et côtiers méditerranéens. 193 p.**