

# DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE SITE NATURA 2000 FR9102013 CÔTES SABLEUSES DE L'INFRALITTORAL LANGUEDOCIEN



Ce rapport est un document de travail, merci de ne pas le diffuser avant sa validation définitive par le Comité de Pilotage.



# SOMMAIRE

---

<b>PARTIE 1 – MISE EN OEUVRE DE LA DÉMARCHE NATURA 2000 SUR LE SITE FR9102013 CÔTES SABLEUSES DE L'INFRA LITTORAL LANGUEDOCIEN</b> .....	3
HISTORIQUE .....	4
LOCALISATION DU SITE NATURA 2000 .....	4
CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES .....	4
PRINCIPALES ACTIVITÉS PRÉSENTES SUR LE SITE NATURA 2000 .....	4
<b>PARTIE 2 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE NATURA 2000 CÔTES SABLEUSES DE L'INFRA LITTORAL LANGUEDOCIEN</b> .....	5
LES ESPACES TERRESTRES .....	6
CARACTÉRISTIQUES GÉOGRAPHIQUES .....	6
CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES .....	7
CARACTÉRISTIQUES HYDROLOGIQUES .....	8
OCCUPATION ET UTILISATION DE L'ESPACE TERRITORIAL .....	11
CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES .....	13
LES ESPACES MARINS .....	15
CONTEXTE OCÉANOGRAPHIQUE .....	15
CONTEXTE GÉOMORPHOLOGIQUE ET SÉDIMENTAIRE .....	18
LES RISQUES LITTORAUX .....	21
GESTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU .....	26
<b>PARTIE 3 – CARACTÉRISTIQUES DES USAGES SOCIO-ÉCONOMIQUES SUR LE SITE NATURA 2000 FR9102013 CÔTES SABLEUSES DE L'INFRA LITTORAL LANGUEDOCIEN</b> .....	33
Fiche n° 1 : LA PÊCHE PROFESSIONNELLE .....	34
Fiche n° 2 : LA CONCHYLICULTURE .....	36
Fiche n° 3 : LE TOURISME BALNÉAIRE .....	38
Fiche n° 4 : LA PLAISANCE .....	40
Fiche n° 5 : LE KITESURF .....	42
Fiche n° 6 : LE CHAR À VOILE & LE CHAR À CERF-VOLANT .....	45
Fiche n° 7 : LE CANOË-KAYAK & L'AVIRON DE MER .....	47
Fiche n° 8 : LE SURF & LE STAND-UP PADDLE .....	49
Fiche n° 9 : LA PÊCHE DE LOISIR .....	51
Fiche n° 10 : LA PLONGÉE SOUS-MARINE .....	54
Fiche n° 11 : LE MOTONAUTISME & LES ENGINS TRACTÉS .....	56
<b>PARTIE 4 – BIBLIOGRAPHIE</b> .....	58

**PARTIE 1 – MISE EN OEUVRE DE LA  
DÉMARCHE NATURA 2000 SUR LE SITE  
FR9102013 CÔTES SABLEUSES DE  
L'INFRALITTORAL LANGUEDOCIEN**

---

DOCUMENT DE TRAVAIL

## **HISTORIQUE**

Le site Natura 2000 en mer FR9102013 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » a été proposé comme site d'intérêt communautaire (SIC) à l'Union Européenne en octobre 2008. Le Comité de Pilotage s'est réuni pour la première fois le 25 septembre 2012 afin de désigner les deux opérateurs en charge de l'élaboration du Document d'Objectifs : (i) l'Agence des aires marines protégées et (ii) le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins du Languedoc-Roussillon.

## **LOCALISATION DU SITE NATURA 2000**

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est exclusivement marin. Il couvre une superficie de 8 634 hectares et se compose de 2 parties intersectées par la partie marine du site Natura 2000 FR9101436 « Cours inférieur de l'Aude ». Son périmètre se limite au nord par le Grau d'Agde et au sud par le Grau de la Franqui et s'étend depuis la côte jusqu'à 1 mille nautique au large. Ce dernier concerne 12 communes littorales situées sur les départements de l'Hérault et de l'Aude, soit une cinquantaine de kilomètres de linéaire côtier. La proximité d'un vaste complexe lagunaire en amont, avec les étangs de la Narbonnaise, offre au site Natura 2000 une caractéristique originale et atypique au regard de la façade Méditerranéenne.

## **CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES**

Les informations relatives à la description du site sont issues du Formulaire Standard de Données datant d'août 2008.

D'un point de vue écologique, ce site a pour objet d'inscrire dans le réseau Natura 2000 un patrimoine rare, spécifique et original d'un habitat d'intérêt communautaire actuellement peu représenté en Méditerranée française, les « bancs de sable à faible couverture d'eau marine ». Cet habitat occupe plus de 98 % de la surface du site Natura 2000. L'autre habitat présent sur le site Natura 2000 est les « replats boueux et sableux exondés à marée basse » avec l'habitat « sables médiolittoraux » qui représente moins de 1 % de la surface du site Natura 2000.

Concernant les espèces d'intérêt communautaire identifiées sur le site Natura 2000, on note la présence du grand dauphin (*Tursiops truncatus*) et de la tortue caouanne (*Caretta caretta*). Enfin soulignons que ce site abrite un habitat atypique : les reefs envasés, formations de vase indurée constituant un biotope unique.

## **PRINCIPALES ACTIVITÉS PRÉSENTES SUR LE SITE NATURA 2000**

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien », ainsi que les habitats et les différentes espèces qui le composent, sont soumis à plusieurs pressions naturelles ou anthropiques :

- la démographie et l'urbanisation importante avec l'influence directe de plusieurs stations balnéaires, mais également la proximité des agglomérations de Narbonne et Béziers pour lesquelles le site Natura 2000 peut être considéré comme un bassin de loisir au contact direct de ces grandes agglomérations ;
- les apports des bassins versants de l'Aude et de l'Hérault et notamment la pollution de l'eau qui constitue une source d'impacts potentielle pour le milieu marin ;
- une problématique érosive importante liée au risque de submersion marine et des réflexions autour des projets de rechargement de plage et de retrait des activités face au recul du trait de côte ;
- des activités socio-économiques, professionnelles et récréatives qui sont particulièrement bien développées sur le site Natura 2000.

## **PARTIE 2 – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE NATURA 2000 CÔTES SABLEUSES DE L'INFRALITTORAL LANGUEDOCIEN**

---

DOCUMENT DE TRAVAIL

# LES ESPACES TERRESTRES

---

## CARACTÉRISTIQUES GÉOGRAPHIQUES

Vu depuis la mer, le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est composé de trois entités paysagères interagissant les unes avec les autres :

- la bande côtière essentiellement composée de vastes étendues sableuses et son cordon dunaire plus ou moins urbanisé et artificialisé ;
- les complexes lagunaires ainsi que les différents canaux et la plaine littorale avec son tissu urbain ;
- l'arrière-pays et ses reliefs plus accidentés et montagneux.

### \* **Le littoral et son cordon dunaire**

Le littoral du site Natura 2000 est constitué d'un long cordon dunaire d'une cinquantaine de kilomètres prenant appui sur 2 pointes rocheuses : le Cap d'Agde au nord et le Cap-Leucate au sud. Le linéaire côtier, de forme concave, est entrecoupé par plusieurs graus naturels ou artificiels reliant le milieu maritime à une série de lagunes peu profondes. Au sud du site, entre le Cap-Leucate et Narbonne-Plage, les plages sont très larges (250 à 400 mètres de large) et basses comparées à d'autres secteurs du Languedoc-Roussillon (BRUNEL, 2010). La partie nord du site est composée de plages ayant une largeur réduite à moins de 50 mètres voire même inexistantes sur certains secteurs du fait d'ouvrages en enrochements en haut de plage.

La partie nord du littoral du site Natura 2000 (du Cap d'Agde à l'embouchure de l'Orb) est composée de plusieurs stations balnéaires implantées directement sur le lido (Vias-Plage, Portiragnes-Plage, Sérignan-Plage, Valras-Plage) séparées par quelques coupures d'urbanisation (Clos de Vias, Grande Maire, Orpellières). La partie sud du littoral est nettement moins urbanisée hormis quelques secteurs à Narbonne-Plage, Gruissan et Port-la-Nouvelle.

### \* **La plaine littorale et les complexes lagunaires**

La plaine littorale s'étend vers l'intérieur des terres sur une quarantaine de kilomètres jusqu'aux premiers contreforts des Corbières et du Minervois. Elle porte depuis l'époque romaine les principales voies de circulation entre l'Espagne et l'Italie et les grands centres urbains (Montpellier, Béziers, Narbonne, Perpignan) qui se sont au fil du temps densifiés et étendus vers la mer au détriment des espaces cultivés.

La plaine littorale du site Natura 2000 est également composée de plusieurs étangs saumâtres (étangs de la Palme, de Bages-Sigean, de l'Ayrolle, du Grazel, de Gruissan, de la Grande Maire, de la Riviérette), ainsi qu'un réseau hydraulique composé de nombreux canaux d'irrigation et de quelques voies navigables (Aude, Canal du Midi, Canal de la Robine, Hérault).

La configuration du littoral et de la plaine située en arrière du cordon dunaire a fortement évolué en fonction des aménagements apportés par l'homme sur le cheminement des fleuves notamment. Ainsi, jusqu'à l'Antiquité, le massif de la Clape formait une presqu'île qui séparait le golfe de Béziers de l'ancien golfe de Narbonne (cf. Figure 1). Puis les lagunes se sont peu à peu refermées jusqu'à former des étangs littoraux isolés du milieu marin et alimentés en eau salée grâce à des aménagements anthropiques.

Enfin, les plaines littorales de l'Aude et du sud de l'Hérault se caractérisent par d'importantes surfaces de vignobles dont l'exploitation reste l'une des premières ressources économiques au niveau local.

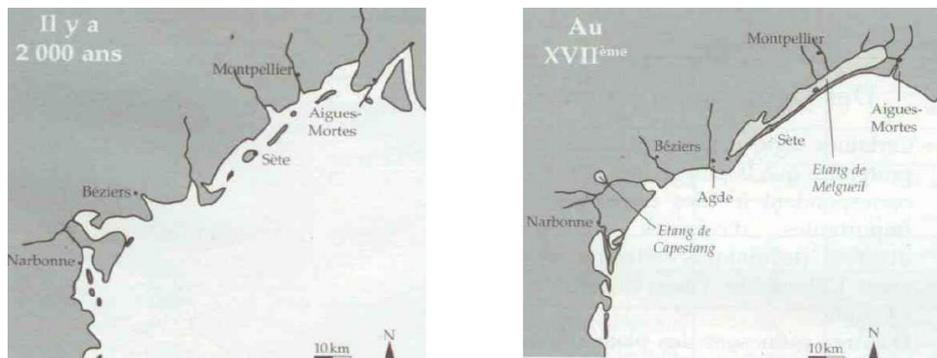


Figure 1 : Formation des lagunes languedociennes. (Source : LES ÉCOLOGISTES DE L'EUZIÈRE, 1998)

### \* L'arrière-pays

L'arrière-pays forme l'horizon lointain du site Natura 2000, où se dessinent les sommets des garrigues et des coteaux, avec à l'ouest le massif des Corbières et plus à l'est le massif du Minervois. Enfin, plus loin se profile la Montagne Noire. Ces points d'accroche visuels contrastent avec les basses plaines et le littoral, et constituent la toile de fond du paysage attaché au site Natura 2000.

## CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est situé sur le littoral languedocien et est donc soumis à un climat typiquement méditerranéen qui se caractérise par :

- des températures relativement douces et de fortes variations annuelles ;
- une durée d'insolation importante avec près de 300 jours par an ;
- une pluviométrie annuelle relativement faible mais des épisodes pluvieux courts et violents, notamment en automne appelés « épisodes cévenoles » ;
- une forte influence maritime ;
- des vents violents ;

### \* Les températures

Les températures moyennes annuelles de la zone littorale sont comprises entre 15°C et 16°C avec un maximum en juillet compris aux alentours de 24°C et un minimum en janvier d'environ 9°C (cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Températures moyennes en degrés Celsius pour la période 1981-2010. (Source : Météo France)

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUI	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	Année
<b>Agde</b>	7,9	8,6	11,2	13,1	16,9	20,6	23,6	23,5	20,3	16,3	11,4	9,1	<b>15,2</b>
<b>Béziers</b>	8,1	8,5	11,2	14,3	17,7	22,2	24,4	23,9	20,3	16,6	12,1	8,3	<b>15,6</b>
<b>Leucate</b>	9	9,4	11,8	14,1	17,3	21,4	23,8	23,7	20,3	17,2	12,2	9,3	<b>15,8</b>

### \* Les précipitations

Souvent à caractère orageux, les précipitations peuvent être très violentes et brèves avec des conséquences catastrophiques (inondations de novembre 1999 et janvier 1996). Sur la période 1989-2000, la moyenne des précipitations annuelles était de 707,1 millimètres à Narbonne (SYNDICAT MIXTE DU DELTA DE L'AUDE, 2011) et d'environ 600 millimètres sur la plaine littorale du Biterrois (SYNDICAT MIXTE DES VALLÉES DE L'ORB ET DU LIBRON, 2013). Ces valeurs sont parmi les plus basses de France. L'automne est la saison la plus pluvieuse avec des hauteurs moyennes de 95,3 et 96,3 millimètres pour les mois d'octobre et novembre pour la station de Narbonne. Enfin, le mois de juillet est le plus sec pour les deux stations avec 18,3 mm de précipitation en moyenne à Narbonne.

### \* Les vents

Le régime éolien qui affecte le site Natura 2000 est composé de trois vents dominants :

- la Tramontane ou Cers (direction Ouest-Nord-Ouest) : vent sec mais plutôt frais même lors de la saison estivale au point de faire descendre la température de la Méditerranée de plusieurs degrés en seulement quelques heures. Le Cers souffle en moyenne 57 % du temps ;
- le Grec (direction Nord-Est) : vent frais et humide, plus ou moins chargé d'embruns et accompagné d'un temps couvert et de pluies importantes ;
- le Marin (direction Sud-Est) : vent chaud, humide et pluvieux. Il est généralement accompagné de pluies automnales et d'un temps « bouché ». Fréquent au printemps et en automne, il l'est moins en hiver et en été. Ce vent qui souffle depuis la Méditerranée peut lever des mers très fortes. Il souffle 20 % du temps en moyenne à l'échelle du site Natura 2000.

Les régimes de vent sont assez différents entre la partie héraultaise du site Natura 2000 et la partie audoise. En effet, le sud du site (partie audoise) se caractérise par la fréquence de ses vents forts avec en moyenne 130 jours/an de vents dépassant les 90 km/h, ce qui en fait l'une des zones les plus ventées de France métropolitaine (FORTUNÉ-SANS, 2009).

Le site « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien », de par sa position littorale, est également sous l'influence des brises marines de vitesses modérées qui induisent une humidité de l'air plus importante et tempèrent les fortes chaleurs estivales.

## CARACTÉRISTIQUES HYDROLOGIQUES

### \* Les bassins versants

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est soumis aux apports de 3 bassins versants qui totalisent une superficie totale de près de 5 400 km<sup>2</sup> et comptent environ 450 000 habitants (cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Caractéristiques générales des 3 bassins versants.  
(Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse)

Bassins versants	Hérault	Orb-Libron	Basse Vallée de l'Aude
Superficie (km <sup>2</sup> )	2 550	1 700	1 166
Nombre de communes	166	104	44
Nombre d'habitants	150 000	179 000	120 000
Réseau hydrographique	L'Hérault + 13 affluents	Le Libron, l'Orb + 6 affluents	L'Aude + 2 affluents
Embouchure	Grau d'Agde	Valras-Plage et Vias	Fleury d'Aude et Vendres
Communication à la mer	Débouché direct en mer	Débouché direct en mer	Débouché direct en mer

D'un point de vue sédimentaire, les fleuves côtiers contribuent à la construction et à l'alimentation des lidos et des plages, de par leurs apports en charge alluvionnaire et ce malgré une diminution des grosses particules au profit des particules fines, diminution observée depuis la canalisation et l'endiguage des fleuves.

#### ➤ **L'Hérault** (Source : SCOT du Biterrois, 2012)

Il prend sa source au Mont Aigoual et se jette en mer à Agde, parcourant 160 kilomètres et passant, en moins de 10 kilomètres d'une altitude de 1 400 mètres à 550 mètres. Son bassin versant (2 550 km<sup>2</sup>) contient de très importantes réserves d'eau. Fleuve au débit abondant, il est soumis aux irrégularités du climat méditerranéen. Le débit moyen est de 43,7 m<sup>3</sup>/s, mais les écarts entre les crues (hiver et printemps) et les périodes sèches le font varier de 67,4 m<sup>3</sup>/s à 1,5 m<sup>3</sup>/s. Les crues soudaines, jusqu'à 1 500 m<sup>3</sup> par seconde, sont dues principalement aux précipitations d'automne provenant du massif de l'Aigoual.

➤ **L'Orb** (Source : SCOT du Biterrois, 2012)

Second fleuve du département de l'Hérault, il irrigue sa partie occidentale avec un bassin versant de 1 500 km<sup>2</sup>. Il prend sa source au bord méridional du Massif Central et rejoint la mer à Valras-Plage, après un parcours sinueux de 136 kilomètres. Son régime est aussi contrasté en raison des irrégularités pluviométriques. Son débit moyen est de 23,7 m<sup>3</sup>/s mais il peut se porter à 41 m<sup>3</sup>/s en crue et à seulement 5,3 m<sup>3</sup>/s en période sèche. Son débit maximal mesuré en 1987 est de 1 630 m<sup>3</sup>/s. Ses crues peuvent être très importantes, avec des débits supérieurs au débit moyen du Rhône et elles provoquent des inondations impressionnantes dans les plaines. Le régime hydraulique de la moyenne vallée de l'Orb est influencé par le barrage de Montahut.

➤ **Le Libron** (Source : SCOT du Biterrois, 2012)

Fleuve de débit faible, son bassin versant recouvre un espace étroit entre les bassins de l'Orb et de l'Hérault, sur une superficie d'environ 190 km<sup>2</sup>. Le Libron parcourt environ 40 kilomètres, jusqu'à hauteur de Boujan, où le fleuve quitte son aspect méandreux et prend un tracé linéaire. Il prend sa source vers Laurens (confluence de la Naubine et du Sauvanès) et se jette dans la Méditerranée à Vias, après avoir croisé le Canal du Midi. Pour éviter l'ensablement du canal, le fleuve a été rectifié (construction d'un pont bêche), du débouché en mer jusqu'en amont du Canal du Midi. Des étiages sévères et des crues violentes caractérisent le cours d'eau. Du fait de son faible débit, il est sensible à l'eutrophisation, les endiguements et rectifications ayant appauvri la biodiversité du fleuve. Ce fleuve a lui aussi entraîné des crues dévastatrices, dont la plus spectaculaire a été observée durant l'automne 1964.

➤ **L'Aude** (Source : SAGE de la Basse Vallée de l'Aude, 2011)

Le fleuve prend sa source dans le massif du Carlit, à 2 185 mètres d'altitude, et se jette en mer au niveau du Grau de Vendres, à la limite des départements de l'Aude et de l'Hérault. L'Aude présente un bassin hydrographique de 6 074 km<sup>2</sup> qui s'étend sur 6 départements. Ce fleuve se caractérise, dans son cours inférieur, par un régime pluvio-nival de type méridional aux étiages sévères durant la période estivale (9,8 m<sup>3</sup>/s en août à Moussan, dans sa basse plaine alluviale, non loin de son embouchure, contre une moyenne annuelle de 44,2 m<sup>3</sup>/s). Les fortes pluies automnales permettent une remontée rapide du débit qui atteint son maximum en février (78,6 m<sup>3</sup>/s) et demeure soutenu au printemps grâce à la fonte des neiges du massif pyrénéen.

\* **Les lagunes**

On compte plusieurs complexes lagunaires à proximité du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infra littoral languedocien » (cf. Carte 1) :

Le complexe lagunaire de Bages-Sigean couvre une superficie de 3 700 hectares ce qui en fait le plus grand étang du département de l'Aude (SMDA, 2011). Il s'étend depuis Port-la-Nouvelle vers le nord-est jusqu'à l'agglomération narbonnaise et communique avec la mer par le Grau de Port-la-Nouvelle (port de commerce et de plaisance). L'étang de Bages-Sigean est découpé en plusieurs bassins qui communiquent entre eux (Étang de Bages, Grand Étang Central, Étang de Peyriac, Étang de Sigean). Il se différencie des autres étangs du Languedoc-Roussillon par la présence de plusieurs bassins et anses ainsi que la présence d'îles et presqu'îles.

L'Étang d'Ayrolle est situé entre Port-la-Nouvelle et Gruissan. Il couvre une superficie d'environ 1 320 hectares et sa profondeur varie entre 0,75 et 1,5 mètre. Il communique avec la mer par le grau naturel de la Vieille-Nouvelle.

L'Étang de Campagnol (115 hectares) est situé au nord-est de l'Étang de l'Ayrolle avec lequel il communique par un étroit chenal.

L'Étang de Gruissan est situé au nord de Gruissan. Il couvre une surface de 145 hectares et sa profondeur atteint 55 centimètres en moyenne. Il communique avec la mer par le canal de Grazel et les canaux du port de plaisance de Gruissan.

L'Étang du Grazel se situe au sud de Gruissan et constitue le bassin d'entrée au port de plaisance de Gruissan.

L'Étang de Mateille s'étend parallèlement à la côte entre l'Étang du Grazel et le quartier des Ayguades à Gruissan. Il communique avec la mer par le biais d'un grau situé au nord-est de l'étang.

La Grande Maire est située sur la commune de Sérignan. Elle s'étend vers le nord perpendiculairement au littoral et communique avec la mer par le biais d'un grau naturel à travers le lido.

L'Étang de la Rivière est situé à quelques centaines de mètres de la Grande Maire avec laquelle il communique par le nord.

L'Étang du Clos de Vias est situé à l'ouest de l'embouchure de l'Hérault et communique avec la mer par le biais d'une canalisation se jetant dans l'Hérault.



Carte 1 : Localisation des complexes lagunaires adjacents au site Natura 2000.

(Source : Géoportail IGN, 2013)

### \* Les canaux

La plaine littorale bordant le site Natura 2000 est formée d'un important réseau hydraulique composé de nombreux canaux permettant l'irrigation des domaines viticoles et de quelques voies navigables permettant de relier l'Océan Atlantique à la Méditerranée grâce à la connexion entre le Canal du Midi et le Canal du Rhône à Sète au niveau de l'Étang de Thau.

#### ➤ **Le Canal du Midi**

Construit à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, il permet de relier la Méditerranée à la Garonne. Son cheminement débute à Marseillan et s'achève à Toulouse. Depuis 1996, il est inscrit sur la liste du patrimoine de l'humanité de l'UNESCO. Aujourd'hui, ce canal est essentiellement utilisé par le tourisme fluvial et les loisirs ce qui en fait l'un des plus fréquentés en France. On compte environ 10 000 passages de bateaux par an à l'écluse de Fonsérannes à Béziers transportant en moyenne 5 personnes (SYNDICAT MIXTE DU SCOT DU BITTEROIS, 2012).

#### ➤ **Le canal de la Robine**

Le Canal de la Robine traverse le complexe lagunaire du Narbonnais entre l'étang de Bages-Sigean et ceux de Campignol et de l'Ayrolle. Ce canal est relié au Canal du Midi par le Canal de Jonction. Il est très fréquenté par les plaisanciers, privés ou touristes, qui louent occasionnellement des bateaux, du printemps à l'automne. Le nombre de bateaux qui empruntent le Canal de la Robine est bien moins important que sur le proche Canal

du Midi (surtout en dehors de la saison estivale). En moyenne, 3 200 bateaux passent à l'année sur le canal, d'avril à octobre, dont la plupart entre juin et septembre (FORTUNÉ-SANS, 2009). 80 % sont des bateaux de location, (à savoir de petites embarcations), loués par des touristes pour de très courts séjours.

## OCCUPATION ET UTILISATION DE L'ESPACE TERRITORIAL

### \* L'urbanisation et l'aménagement du territoire

Le littoral du site Natura 2000 présente une urbanisation discontinue avec des zones densément urbanisées qui alternent avec des coupures d'urbanisation composées de lidos ou de zones humides.

Du Grau d'Agde jusqu'à l'embouchure de l'Orb, le littoral présente une urbanisation dense et continue, débutant généralement dès l'arrière-plage, exceptée sur les trois coupures d'urbanisation de la zone : Étang du Clos de Vias, la Grande Maire et les Orpellières. Le paysage urbain se caractérise par une forte concentration de campings, des habitations privatives individuelles et quelques résidences collectives. Il s'agit pour l'essentiel d'une urbanisation à dominante touristique. En effet, ces communes bénéficient d'une double urbanisation car elles sont composées de deux entités bien distinctes ayant chacune une fonction bien précise (ex : Vias et Vias-Plage, Sérignan et Sérignan-Plage) :

- un centre historique situé à quelques kilomètres de la mer où vit la majorité de la population permanente et où sont localisés la majorité des services publics (mairie, poste, banques, etc.) ;
- une station balnéaire située sur le littoral, qui concentre l'essentiel des équipements et hébergements touristiques et qui est la plus fréquentée durant la saison estivale ;

Sur la partie sud du site Natura 2000, de Valras-Plage à la Franqui, l'aménagement de la bordure littorale s'articule autour de 4 noyaux urbains (Valras-Plage, Narbonne-Plage, Gruissan et Port-la-Nouvelle), séparés par de vastes cordons dunaires de plusieurs kilomètres de long. Ces stations sont organisées autour d'un port de plaisance qui constitue le cœur de la ville. La station de Gruissan, construite dans le cadre de la Mission Racine se caractérise par ses différents quartiers implantés à proximité du littoral (les Ayguades, les Chalets).

### \* Les réseaux de communication

#### ➤ Le réseau routier

Le maillage routier se caractérise par sa forme en « peigne » basé sur (cf. Tableau 3) :

- un axe principal (autoroute A9 – la Languedocienne) reliant l'Espagne à la vallée du Rhône qui longe le littoral à une dizaine de kilomètres à l'intérieur des terres en passant par les principales agglomérations de la région ;
- des axes secondaires perpendiculaires au littoral, permettant de relier l'A9 aux communes littorales ;
- des axes secondaires parallèles au littoral, permettant de relier les communes littorales entre elles.

Tableau 3 : Détail du maillage routier aux abords du site Natura 2000.

AXE PRINCIPAL	
A9	Relie Béziers à Narbonne en longeant par le nord les complexes lagunaires
AXES SECONDAIRES PERPENDICULAIRES AU LITTORAL	
D612A	Dessert Vias et Vias-Plage
D612	Dessert Portiragnes et Portiragnes-Plage
D64	Dessert Sérignan, Sérignan-Plage et Valras-Plage
D168	Dessert Narbonne-Plage
D31	Dessert Gruissan
D6139	Dessert Port-la-Nouvelle
AXES SECONDAIRES PARALLÈLES AU LITTORAL	
D37E10 + D37E9	Relie Valras-Plage à Vendres
D332	Relie Narbonne-Plage à Gruissan
D709	Relie Port-la-Nouvelle à Leucate

### ➤ Le réseau ferroviaire

Une seule voie de chemin de fer longeant le littoral permet de relier les principales agglomérations de la région et assurer la liaison entre le sud-ouest et le sud-est de la France.

### \* L'agriculture

Compte tenu de la forte pression foncière qui s'exerce sur le littoral, les espaces agricoles y sont peu présents et très morcelés. Seules quelques terres viticoles et maraîchères subsistent. La forte croissance et l'étalement de l'urbanisation sur le littoral ont engendré une remontée des terres agricoles au niveau de la plaine littorale et de l'arrière-pays. Cette agriculture marquée historiquement par l'importance de la viticulture, voit aujourd'hui apparaître d'autres pratiques agricoles, avec notamment le maraîchage et l'élevage. D'une manière générale, l'emprise des terres agricoles diminue sensiblement au profit de l'urbanisation et la régression de la Surface Agricole Utilisée (SAU) dans les communes littorales est généralisée sur tout le linéaire côtier du site Natura 2000.

On compte également à proximité du site Natura 2000, 3 salins qui sont encore exploités et qui couvrent une superficie de plus de 800 hectares : Sainte-Lucie, Gruissan et la Palme.

### \* L'industrie

L'industrie est peu présente à proximité du littoral du site Natura 2000, hormis le site portuaire de Port-la-Nouvelle.

La zone portuaire de Port-la-Nouvelle s'étend sur une partie du Domaine Public Maritime (DPM). La concession de la zone a été confiée à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Narbonne, qui en assure la gestion. Géographiquement, le port de Port-la-Nouvelle relie l'étang de Bages-Sigean à la mer par un chenal, emprunté par les navires de commerces, pêcheurs et plaisanciers. Ce port abrite 3 secteurs d'activité : l'industrie, la pêche et la plaisance. Avec 2,15 millions de tonnes traitées en 2011, il s'agit du troisième port français de Méditerranée et le 14<sup>e</sup> port métropolitain par son tonnage (CONSEIL RÉGIONAL DU LANGUEDOC-ROUSSILLON, CCI DE NARBONNE, 2013). C'est aussi le premier port français méditerranéen pour l'exportation des céréales (825 000 tonnes en 2011) et le deuxième port français de Méditerranée pour l'importation de produits pétroliers (1 million de tonnes en 2011) (cf. Figure 2).

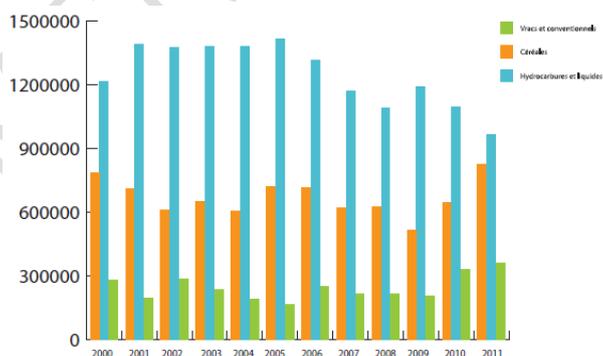
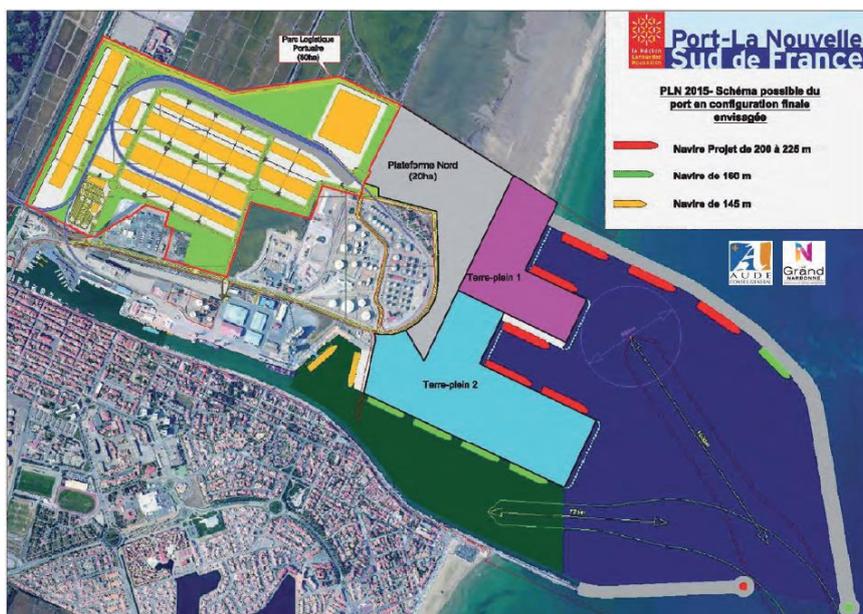


Figure 2 : Évolution des trafics annuels (entrant + sortant) de 2000 à 2011.

(Source : Région Languedoc-Roussillon, CCI Narbonne, 2013)

L'activité directe du port de Port-la-Nouvelle génère actuellement un chiffre d'affaire de 41,5 millions d'euros. Les activités du port génèrent actuellement plus de 1 600 emplois (333 directs, 892 indirects et 400 induits) (CONSEIL RÉGIONAL DU LANGUEDOC-ROUSSILLON, CCI DE NARBONNE, 2013).

Un important projet d'extension de l'infrastructure portuaire de Port-la-Nouvelle porté par la Région Languedoc-Roussillon est actuellement à l'étude (cf. Carte 2). Ce plan de développement prévoit l'aménagement d'un nouveau grand bassin de 12 à 14 mètres de tirant d'eau capable d'accueillir des bateaux de 220 mètres. La digue sud devrait être allongée de 800 mètres et une nouvelle digue de deux à trois kilomètres devrait être créée au nord. Le budget prévisionnel de ce projet est compris entre 235 et 310 millions d'euros pour les infrastructures maritimes.



Carte 2 : Projet d'extension du port de Port-la-Nouvelle.  
(Source : Région Languedoc-Roussillon, CCI de Narbonne, 2013)

## CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES

### \* Évolution démographique

Tout comme l'ensemble du littoral languedocien, les huit communes concernées par le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » ont connu un accroissement démographique important à la suite des grands aménagements du littoral. En effet, il est important de souligner qu'entre 1990 et 2010, 54 692 nouveaux résidents permanents sont venus s'installer sur le littoral du site Natura 2000 (cf. Tableau 4). La proximité des pôles d'activités de Narbonne, de Béziers et Agde explique en partie ce dynamisme.

Les huit communes concernées par le site Natura 2000 comptaient 87 306 habitants permanents au 1<sup>er</sup> janvier 2010 (cf. Tableau 4). Ce littoral constitue également le bassin de loisir direct des agglomérations de Narbonne et de Béziers, qui se trouve à moins de 20 kilomètres de chacune des communes et donc du bord de mer. A cette population permanente s'ajoute une population saisonnière importante, pouvant multiplier par 10 la population permanente de ces communes durant la saison estivale.

Tableau 4 : Évolution de la population des communes littorales du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » entre 1990 et 2010. (Source : INSEE)

Communes	Populations légales au 1 <sup>er</sup> janvier			% d'évolution entre 1990 et 2010
	1990	1999	2010	
Vias	3 532	4 413	5 462	+ 54,6 %
Portiragnes	1 778	2 313	3 226	+ 81,4 %
Sérignan	5 193	6 239	6 833	+ 31,6 %
Valras-Plage	3 054	3 668	4 657	+ 52,5 %
Narbonne	47 086	48 020	52 489	+ 11,5 %
Gruissan	2 180	3 101	4 754	+ 118,1 %
Port-la-Nouvelle	4 842	4 919	5 782	+ 19,4 %
Leucate	2 197	2 769	4 103	+ 86,8 %
<b>TOTAL</b>	<b>69 862</b>	<b>75 442</b>	<b>87 306</b>	<b>+ 25 %</b>
Zones géographiques	1990	1999	2010	% d'évolution entre 1990 et 2010
Aude	298 712	309 770	365 804	+ 22,5 %
Hérault	794 603	896 441	1 062 617	+ 33,7 %

Aujourd'hui, sur ces communes à forte vocation touristique situées sur le littoral du site Natura 2000, on observe des phénomènes d'occupation permanente des habitations touristiques et une augmentation importante de la population permanente, résultant principalement de l'explosion démographique de l'agglomération narbonnaise et de la proximité de Béziers pour la partie nord du site Natura 2000. En effet, avec la réduction de la construction du nombre de logements depuis les années 2000, ralentissant le dynamisme résidentiel de ces agglomérations, les populations se reportent sur les communes avoisinantes, situées notamment sur le littoral. A titre d'exemple, les communes de Portiragnes, Gruissan et Leucate ont vu leur population doubler ou presque au cours des vingt dernières années et se transforment progressivement en véritables centres urbains.

### \* Répartition démographique

Concernant les caractéristiques démographiques, on observe pour les communes riveraines du site Natura 2000, une population assez âgée, avec 35,1 % de la population ayant plus de 60 ans en 2010 (26,5 % à l'échelle régionale) (cf. Tableau 5). Cette situation s'explique par les phénomènes d'héliotropisme et de balnéotropisme qui font des communes littorales du Languedoc-Roussillon, des espaces particulièrement appréciés, notamment par les jeunes retraités qui viennent s'y installer en nombre pour y passer leur retraite.

Tableau 5 : Répartition de la population par grandes tranches d'âges en 2010. (Source : INSEE)

Communes	Population par grandes tranches d'âges en 2010					
	0 à 14 ans	15 à 29 ans	30 à 44 ans	45 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans ou +
Vias	17,1%	14,2%	17,7%	19,9%	19,1%	12,0%
Portiragnes	16,9%	12,1%	18,0%	20,1%	23,2%	9,7%
Sérignan	15,0%	12,9%	15,9%	21,6%	22,6%	12,6%
Valras-Plage	11,5%	13,3%	14,3%	19,6%	26,7%	14,6%
Narbonne	16,2%	17,9%	17,9%	19,5%	16,3%	12,2%
Gruissan	13,5%	11,4%	18,4%	23,2%	24,3%	9,2%
Port-la-Nouvelle	15,1%	14,0%	16,1%	19,2%	23,1%	12,5%
Leucate	11,1%	9,2%	16,1%	21,4%	30,1%	12,1%
Zones géographiques	Population par grandes tranches d'âges en 2010					
Aude	17,1%	15,0%	18,5%	20,5%	17,2%	11,8%
Hérault	17,0%	19,5%	19,3%	19,3%	15,3%	9,6%
Région LR	17,3%	17,3%	19,0%	20,0%	16,1%	10,4%

Les principales catégories socio-professionnelles représentées dans les communes littorales du site Natura 2000 sont les retraités (38,5 % de la population de plus de 15 ans en 2010), les chômeurs et autres inactifs (14,7 %), les employés (16,2 %), les professions intermédiaires (10,3 %) et les ouvriers (10,3 %) (cf. Figure 3).

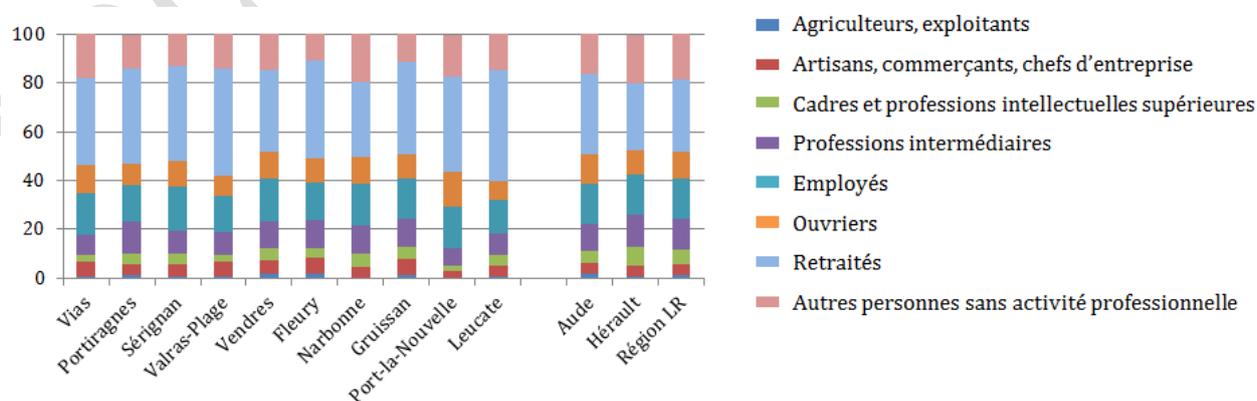


Figure 3 : Répartition de la population de plus de 15 ans selon les catégories socio-professionnelles en 2010. (Source : INSEE)

# LES ESPACES MARINS

---

## CONTEXTE OCÉANOGRAPHIQUE

### \* Marnage et niveau des eaux côtières

Dans la zone étudiée, le régime marégraphique est de type micro-tidal semi-diurne avec une inégalité diurne. Le marnage est faible, de l'ordre de 30 centimètres environ.

Le niveau des eaux côtières peut être modifié par deux phénomènes : les surcotes et les décotes. La hauteur du niveau marin va dépendre de conditions météorologiques et océanographiques particulières qui agissent généralement en synergie.

### \* Les surcotes et décotes

Lors des événements tempétueux ou de systèmes anticycloniques importants et stationnaires sur la région, les surcotes ou décotes vont être influencées par différents facteurs : (i) la pression atmosphérique, (ii) les conditions météorologiques, (iii) les conditions hydrodynamiques, (iiii) la morphologie littorale.

#### ➤ La pression atmosphérique

Le niveau des eaux marines évolue en fonction de la variation de pression atmosphérique. Une baisse de pression d'un hectopascal génère une hausse d'un centimètre environ du niveau marin. Les surcotes et décotes liées aux variations de la pression atmosphérique sont généralement de l'ordre de la dizaine de centimètres.

#### ➤ Les facteurs météorologiques

Le vent, suivant son orientation et son intensité, favorise les phénomènes de surcote ou de décote. Un vent orienté du large vers la côte aura comme effet d'accumuler l'eau au rivage, synonyme d'une surcote, alors qu'un vent de terre poussera l'eau vers le large provoquant une décote. Les décotes maximales observées lors d'épisodes de Tramontane sont de l'ordre de 0,5 mètre et les surcotes par Marin ou Grec sont comprises entre 0,4 et 0,6 mètre (ARTELIA, 2013).

#### ➤ Les facteurs hydrodynamiques

Ils influencent plus particulièrement les phénomènes de surcotes dus au déferlement des vagues qui viennent « butter » contre le trait de côte, associé à de forts courants. Ces surcotes dues aux houles et courants, sont généralement de l'ordre de quelques centimètres mais peuvent dans certains cas atteindre plus d'un mètre (surcotes de + 1,5 mètres NGF durant les tempêtes cinquantenales et vingtennales de 1982 et 1997) (MORON & SABATIER, 2007).

#### ➤ La morphologie du littoral

Elle va conditionner les effets dynamiques dus aux vents, aux courants et aux déferlements des vagues. Globalement les effets sont accentués dans les fonds de baie, et à l'inverse, ils sont minimisés au niveau des Cap et des pointes.

Lors des tempêtes, les deux effets générateurs de surcotes (dépression + vent de mer) sont généralement combinés, ce qui entraîne des surcotes importantes. Les mesures des surcotes lors des dernières tempêtes de référence sur le littoral du Languedoc-Roussillon donnent les informations suivantes au port de Sète (ARTELIA, 2013) :

- Novembre 1982 : +1,0 m IGN ;
- Décembre 1997 : +1,06 m IGN ;
- Décembre 2003 : +0,85 m IGN.

De manière pratique, il est généralement pris pour le littoral du Golfe du Lion, une surcote d'occurrence centennale de +1,5 mètres IGN.

### \* Agitation des eaux côtières

L'agitation est un des moteurs essentiel dans les processus hydrosédimentaires en milieu côtier et permet de comprendre l'évolution de la morphologie du littoral.

L'état de la mer sur le site Natura 2000 est fonction de l'intensité et de l'orientation des houles, elles même conditionnées par l'orientation et la force des vents :

- par vents de mer (Marin et Grec), des houles de faibles amplitudes apparaissent (entre 0,5 à 1,5 mètres), souvent confondues avec la mer du vent. En revanche, durant les épisodes de tempêtes, des vagues d'une hauteur supérieure à 6 mètres sont mesurées au large et leur impact sur le trait de côte se révèle important (BCEOM, 2004) ;
- les vents de terre (Tramontane) créent une agitation des eaux côtières dont l'amplitude et l'impact restent négligeable sur le littoral. La Tramontane joue, en revanche, un rôle très important dans le transport éolien sur la plage et le cordon dunaire.

La grande majorité des houles enregistrées ont des hauteurs très faibles (35 % entre 0,5 et 2,25 mètres et 80 % des vagues inférieures à 1 mètre).

Plusieurs houlographes sont installés le long du littoral languedocien et permettent de connaître les principales directions de provenance des houles (cf. Tableau 6) :

- Bouée de Sète : 41 % des vagues proviennent des secteurs SE à E et 14 % du secteur O ;
- Bouée de Leucate : 31 % des vagues proviennent des secteurs ESE et SE et 38 % des secteurs NO et NNO.

Tableau 6 : Répartition des occurrences de vagues en fonction de la direction moyennée de provenance.

(Source : DREAL LR)

Houlographes	Occurrence des vagues en fonction de la direction de provenance (‰)															
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSO	SO	OSO	O	ONO	NO	NNO
Sète	1,47	1,68	28,6	63,69	21,19	71,62	148,4	139,2	126,9	41,26	141	44,21	58,74	64,07	41,12	6,84
Leucate	22,71	9,77	21,51	66,43	85	147,6	161,9	60,57	5,55	0,73	0,2	0,45	1,12	39,01	269,9	107,6

### \* Courantologie

Le site Natura 2000 est soumis aux conditions générales de circulation du Golfe du Lion. La circulation des courants côtiers ne suit pas exactement le trait de côte, mais porte d'un point saillant à l'autre. Entre ces courants et la côte – notamment au niveau des baies – un contre-courant se forme près du rivage dans le sens inverse du courant principal. Par ailleurs, il est important de rappeler que la morphologie de la côte et notamment des fonds marins jouent un rôle non négligeable dans la circulation des courants, accélérant ou diminuant la vitesse de ces derniers.

Au sein du Golfe du Lion, il existe 4 types de courants qui se différencient de par leurs origines : (i) les courants généraux, (ii) les courants de marée, (iii) les courants de vent, (iiii) les courants de houle.

#### ➤ Les courants généraux

De par le bilan déficitaire en eau de la Méditerranée, des échanges s'établissent avec l'Atlantique créant ainsi un courant général superficiel qui longe d'est en ouest les côtes françaises du bassin méditerranéen. Cette circulation générale est dominée au large du plateau continental par le circuit ibérique qui se dirige à l'ouest et au sud-ouest de manière constante. Par vent d'est, le courant dont la vitesse moyenne est de 18 milles par jour, peut atteindre 36 à 48 milles par jour. Plus près des côtes, le courant Liguro-Provençal vient de Provence et tourne vers l'est après le Cap d'Agde. Dans le Golfe du Lion, il circule à environ 5 kilomètres des côtes et à 1,5 kilomètre des caps, à une vitesse d'environ 0,25 m/s et se renforce par vent d'est. Entre la

frontière espagnole et Sète, se développe en hiver un courant de dérive cyclonique lié aux vents de nord-est, et dont la vitesse varie entre 12 et 24 milles par jour.

### ➤ **Les courants de marée**

Ils sont considérés comme négligeables compte tenu de la faible amplitude des marées en Méditerranée.

### ➤ **Les courants de vent**

Ils sont également appelés courants de surface. L'orientation et la vitesse dépend de la direction et de la force des vents de terre ou de mer. Ces courants de dérive cyclonique et anticyclonique sont généralement parallèles au rivage. Des vents de secteur est ou ouest de 2 à 12 m/s engendrent des vitesses de courants de l'ordre de 5 à 10 m/s. De Leucate à Sète, par régime de vent d'est, le courant porte au sud et au sud-ouest et par régime de vent d'ouest, il porte vers l'est et le nord-est. Les vents de terre vont également générer des phénomènes « d'up-welling<sup>1</sup> » générant eux même des courants de retour (cf. Figure 4).

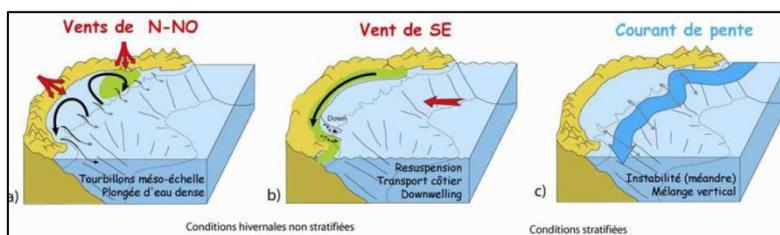


Figure 4 : Schémas montrant les principaux mécanismes d'échange côte-large dans le Golfe du Lion sous l'influence des vents continentaux (a), sous l'influence des vents marins de sud-est (b), et du courant de pente (ou thermo-halin) (c). (Source : BOURRIN, 2007)

### ➤ **Les courants de houle**

Ils résultent de l'action de la houle sur les masses d'eau. Le plus important est la dérive littorale. Il est la conséquence de l'obliquité des vagues qui arrivent à la côte et qui génèrent un courant parallèle au rivage, orienté dans le sens de propagation de la houle. C'est cette dérive littorale qui transporte le sable mis en suspension par la houle. Pouvant atteindre plusieurs m/s, elle est, dans le Golfe du Lion, principalement orientée d'est en ouest et joue un rôle prépondérant dans l'évolution du trait de côte (érosion et engraissement des littoraux sableux). Ces courants de houles sont capables de mettre en mouvement les particules jusqu'à des profondeurs variables. Les courants et coups de vent marin sont à l'origine du transport de matériaux sédimentaires et de la mise en suspension de nombreuses particules organiques. Ces transports alluvionnaires associés aux coups de vent de sud participent à la turbidité générale des eaux du Golfe du Lion.

### \* **Turbidité**

Ce facteur exprime la transparence du milieu, il permet une approche de la charge des matières en suspension dans la colonne d'eau. Le Golfe du Lion se différencie des autres bassins méditerranéens pour diverses raisons dont la turbidité élevée de ses eaux. Cette turbidité importante du Golfe du Lion peut s'expliquer par :

- un transport alluvionnaire important véhiculé par les fleuves côtiers. Pour l'Aude et l'Orb, on estime entre 80 000 et 100 000 m<sup>3</sup>/an la charge solide transportée par ces fleuves (BRUNEL, 2010) ;
- des houles associées à des vents de fréquence et d'intensité importants participant aux remaniements sédimentaires des fonds sous-marins.

### \* **Température**

Le Golfe du Lion est la région de la Méditerranée où l'eau atteint les températures les plus basses (moins de 10°C) en hiver, le maximum estival dépassant rarement les 22°C (BOUTIÈRE et al., 1974). Les températures des eaux superficielles augmentent parallèlement à celle de l'air, les pics correspondent aux mois les plus

<sup>1</sup> Phénomènes liés sur le littoral languedocien à des vents de terre qui poussent les masses d'eau superficielles vers le large, ce qui favorise la remontée des eaux profondes et froides.

chauds (juin à août) et aux mois les plus froids (décembre à février), avec une amplitude thermique de 15°C (BCEOM, 2007). Les températures de fond sont à l'inverse plus constantes et varient plus lentement. La température de l'air et surtout la force et la régularité des vents de Nord-Ouest conditionnent l'importance du volume d'eau froide qui se forme près de la côte. Concernant la colonne d'eau, on observe une homogénéisation durant l'hiver, à l'inverse durant la période estivale, on note l'apparition d'une thermocline du fait de l'inertie thermique des eaux profondes. La formation d'une thermocline en été isole fortement les eaux superficielles des eaux sous-jacentes, le gradient thermique pouvant atteindre 8°C en moins de 5 mètres. Cette thermocline est située entre 0 et 25 mètres de profondeur en plein été, et descend à 40 mètres en octobre.

#### \* Salinité

La salinité des eaux de surface du Golfe du Lion se situe aux alentours de 38 ‰, mais ce paramètre physico-chimique est intimement lié aux apports d'eau douce des bassins versants et notamment pour le Golfe du Lion, l'importance des apports rhodaniens et des fleuves côtiers qui peuvent entraîner des dessalures de plusieurs unités (IFREMER, 2000).

A l'instar du reste du bassin méditerranéen<sup>2</sup> et de par l'influence d'un important réseau hydrographique, le Golfe du Lion représente une aire de dilution importante<sup>3</sup>. Bien que les variations saisonnières de salinité ne soient pas très marquées dans le Golfe du Lion, on observe tout de même 3 périodes de basse salinité (BCEOM, 2007) au cours desquelles celle-ci peut descendre jusqu'à 31 ‰ :

- en automne, où les précipitations et les crues des fleuves locaux provoquent une dilution très nette, n'affectant que les dix premiers mètres d'eau et se limitant à une bande côtière étroite ;
- en hiver, lorsque les eaux du Rhône sont poussées vers la côte par les eaux du large ;
- au printemps et en été, au-dessus de la thermocline. Celle-ci est souvent rabattue vers la côte par les contre-courants côtiers.

### CONTEXTE GÉOMORPHOLOGIQUE ET SÉDIMENTAIRE

#### \* Bathymétrie et topographie sous-marine

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » se compose d'isobathes relativement parallèles jusqu'à environ -10 m (cf. Tableau 7). L'isobathe -3 m est parallèle au rivage à une distance d'environ 350 mètres. L'isobathe -5 m reste relativement constant, parallèle au rivage à une distance d'environ 550 mètres. L'isobathe -10 m a un parcours parallèle au rivage, situé à environ 1,2 kilomètres du littoral. Entre la Grande Maire et le Cap d'Agde, il s'éloigne de la côte en ligne droite. L'isobathe -20 m a un parcours plus sinueux. Il est relativement parallèle au rivage du Cap-Leucate jusqu'à Narbonne puis son cheminement commence à s'infléchir à partir de Narbonne-Plage pour rejoindre le Cap d'Agde directement en ligne droite.

Tableau 7 : Distance à la côte des lignes isobathes en milles nautiques. (Source : Géoportail IGN, 2011)

Lieu	Isobathe 3 m	Isobathe 5 m	Isobathe 10 m	Isobathe 20 m	Isobathe 30 m
Grau de la Vieille-Nouvelle	380 m	600 m	1,4 km	2 km	4,1 km
Roc de la Batterie	350 m	550 m	1,3 km	2,4 km	7 km
Pointe de Valras	250 m	500 m	1,1 km	3,5 km	8,6 km
Plage de la Tamarissière	370 m	850 m	2,6 km	6,3 km	9 km

Une analyse plus fine de la morphologie des plages permet de faire ressortir la présence de barres d'avant côte créées par les courants et les houles (cf. Figure 5). La plage sous-marine comporte généralement trois barres d'avant côte, la barre interne ayant une morphologie festonnée, alors que la barre externe est rectiligne. La barre en position intermédiaire est tantôt festonnée tantôt rectiligne. De l'embouchure de

<sup>2</sup> Bassin de concentration des sels dû à une évaporation excédentaire par rapport aux apports d'eau douce.

<sup>3</sup> Zone du bassin de la méditerranée où la salinité est la plus faible.

l'Aude à Vias, la pente moyenne de la plage sous-marine est d'environ 1 % et elle est de 0,75 % entre le Cap-Leucate et Saint-Pierre-la-Mer (BRUNEL, 2010).

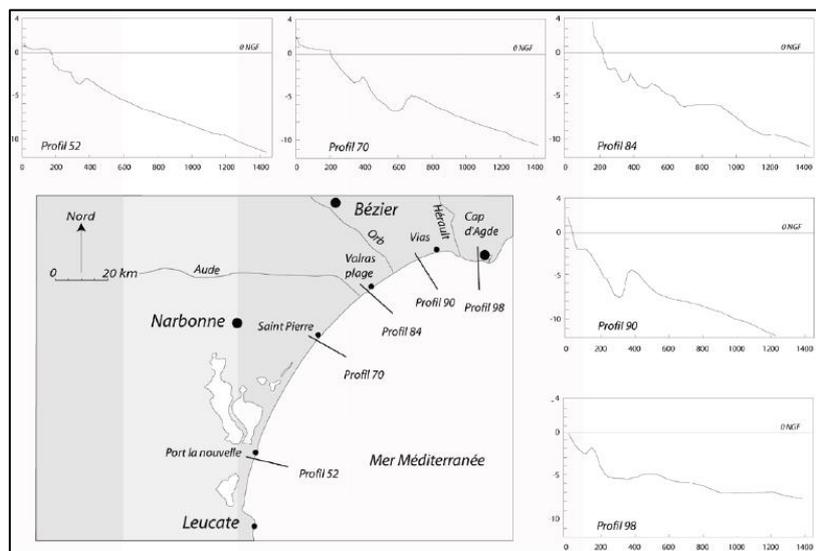


Figure 5 : Topographie des plages sous-marines du site Natura 2000. (Source : BRUNEL, 2010)

## \* Sédimentologie

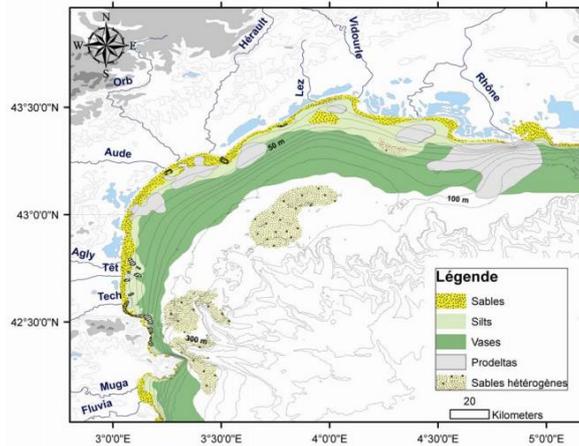
### ➤ Granulométrie et profil sédimentaire

Le littoral du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est essentiellement sableux, hormis le banc de la Franqui situé en face du grau du même nom. S'y ajoute un phénomène d'envasement précoce généralisé à l'ensemble du Golfe du Lion (ALOÏSI, 1975). Si le Rhône contribue largement à l'apport d'alluvions, les petits fleuves côtiers participent également à ce phénomène.

Globalement, les substrats sableux, de par leurs caractéristiques granulométriques, suivent une répartition bathymétrique. Le secteur infralittoral est le siège d'une sédimentation sablo-vaseuse ou vaseuse importante tandis que le secteur circo-littoral est plus souvent recouvert par des sables de granulométrie variée (BCEOM, 2007).

D'une manière générale, les sédiments grossiers, hétérogènes sont situés au large, tandis que les dépôts fins se localisent à proximité du rivage (cf. Carte 3). Les sables coquilliers se localisent majoritairement au niveau des failles rocheuses, sur lesquels se forment des mégarides orientées en fonction des houles dominantes. Enfin, plus vers le large, un phénomène d'envasement est perceptible et se généralise sur l'ensemble du Golfe du Lion (ALOÏSI, 1975).

Sur la partie sud du site Natura 2000, les sables sont fins (entre 0,18 et 0,34 mm) (BRUNEL, 2010). Sur la partie nord, le diamètre moyen est compris entre 0,1 et 0,2 millimètres. Les sédiments atteignant la mer sont en général des sables et des vases, car les éléments les plus grossiers se sont déposés le plus souvent auparavant, notamment à cause des aménagements réalisés sur les fleuves. Ces matériaux se déposent d'autant plus loin du rivage qu'ils sont plus fins.



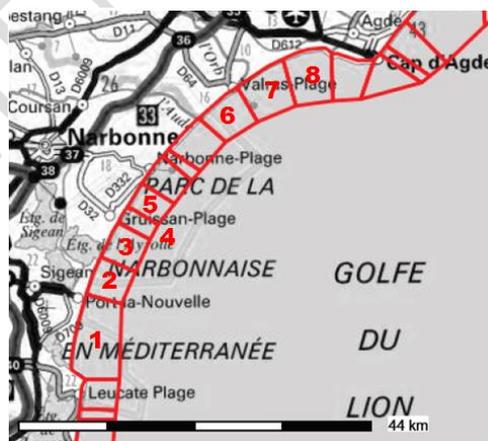
Carte 3 : Carte morpho-sédimentaire du Golfe du Lion. (Source : BOURRIN, 2007)

### ➤ Les cellules sédimentaires

La cellule sédimentaire est une portion du littoral ayant un fonctionnement sédimentaire relativement autonome par rapport aux portions voisines. Ses limites sont, soit des ouvrages maritimes, soit des obstacles naturels (caps, embouchures,...) importants qui bloquent ou modifient le déplacement du sable sous l'action des houles (dérive littorale).

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est composée de 8 cellules sédimentaires (cf. Carte 4) :

- 1 : du Cap-Leucate au port de Port-la-Nouvelle ;
- 2 : du port de Port-la-Nouvelle au Grau de la Vieille-Nouvelle ;
- 3 : du Grau de la Vieille-Nouvelle au Canal du Grazel ;
- 4 : du Canal du Grazel au Grau de Pech Rouge ;
- 5 : du Grau de Pech Rouge au port de Narbonne-Plage ;
- 6 : de l'embouchure de l'Aude à l'embouchure de l'Orb ;
- 7 : de l'embouchure de l'Orb à l'embouchure du Libron ;
- 8 : de l'embouchure du Libron à l'embouchure de l'Hérault.



Carte 4 : Cellules sédimentaires du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien ».

(Source : DREAL LR)

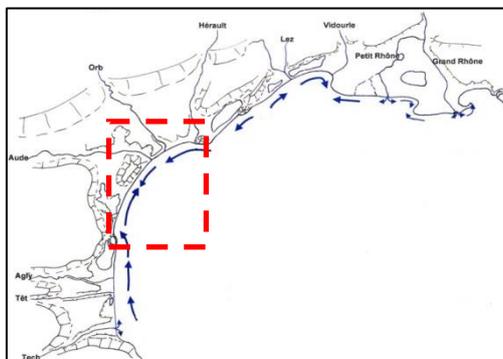
### ➤ Le transport sédimentaire

Les zones sableuses sont des milieux particuliers, en mouvement et en remaniement perpétuel. Les sédiments sont apportés en grande majorité par les fleuves côtiers. Une fois déposés, ces sédiments plus ou moins grossiers sont remobilisés, remis en suspension et peuvent être transportés via divers courants (cf. Carte 5).

La grande majorité de ces transports alluvionnaires sont réalisés par deux courants littoraux : (i) le courant Liguro-Provençal, qui transporte les particules fines depuis le Rhône et inversement, (ii) le contre-courant

venant des Pyrénées qui véhicule les particules les plus grossières. Les différentes unités sédimentaires communiquent entre elles via différents forçages tels que les vents, les houles permettant des échanges sédimentaires soit par dérive littorale<sup>4</sup>, soit par mouvements perpendiculaires vers la plage ou le large<sup>5</sup> et également par des courants de fond.

Les cellules sédimentaires composant le site Natura 2000 sont alimentées par les apports des fleuves (Aude, Orb, Hérault), dans le cadre d'un transit résultant vers le sud-ouest estimé entre 10 000 et 40 000 m<sup>3</sup>/an. (DURAND, 1999).



Carte 5 : Dynamique sédimentaire du Golfe du Lion. (Source : DREAL LR)

L'une des particularités du site Natura 2000 est la présence d'importantes zones d'accrétion entre la Franqui et Port-la-Nouvelle et au nord de Gruissan ainsi que des lidos en équilibre. Ces phénomènes d'accrétion sont suffisamment rares sur le littoral méditerranéen pour être soulignés. Ils résultent de la convergence des dérives littorales entre le Languedoc et le Roussillon (cf. Carte 5) et par la présence d'ouvrages portuaires situés perpendiculairement au trait de côte qui vont avoir tendance à bloquer le transit sédimentaire.

## LES RISQUES LITTORAUX

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien », de par sa morphologie et sa position à l'interface terre-mer, se trouve actuellement menacé par l'action conjuguée de phénomènes naturels (érosion du trait de côte et submersion marine) et anthropiques, du fait de la densification des usages à terre et en mer (aménagements, artificialisation du trait de côte, surfréquentation, pollutions d'origine urbaine, agricole ou industrielle, etc.). Dès lors, une multitude d'enjeux se posent :

- environnementaux, avec notamment des questions liées à la qualité des eaux et la dégradation des habitats et des espèces marines et terrestres ;
- sociaux et économiques, avec les populations et les zones urbanisées installées en arrière du trait de côte qui engendrent une activité liée au littoral ayant un poids économique important.

### \* Les risques naturels

2 types de risques naturels s'exercent sur le littoral languedocien :

- l'érosion du trait de côte qui se caractérise par l'attaque du littoral sous l'action des vagues ;
- la submersion marine quant à elle est liée aux variations du niveau de la mer et engendre des franchissements voire dans certains cas la rupture du cordon dunaire par l'action répétée des vagues, induisant une intrusion d'eau marine en arrière de ce dernier.

Si en l'absence d'occupation et d'activités humaines sur le littoral, ces deux phénomènes ne représentent pas un risque, l'aménagement et l'anthropisation du littoral ont profondément modifié cette situation. Deux facteurs sont à l'origine de ces phénomènes. Une fois associés, ils tendent à accroître l'activité érosive et les épisodes de submersion marine sur le littoral languedocien.

<sup>4</sup> Sédiments mis en suspension par l'action des vagues, qui transitent parallèlement à la côte grâce à un courant appelé dérive ou transit littoral.

<sup>5</sup> Avec notamment des modifications de profils de plages liés aux phénomènes d'engraissement des plages durant l'été et d'érosion en hiver.

### ➤ **Les causes naturelles**

Ces deux phénomènes naturels (érosion et submersion) sont dus à différents facteurs naturels dont les plus influents sont la morphologie spécifique de la côte du site Natura 2000 (côte sableuse basse), la courantologie s'exerçant dans le Golfe du Lion et la dérive littorale agissant sur la côte.

S'y ajoutent, d'autres critères qui dans certains cas vont amplifier et aggraver les phénomènes. Parmi les plus influents, on peut citer l'action du vent et des houles, les événements climatiques exceptionnels et l'élévation contemporaine du niveau marin.

L'ensemble de ces paramètres naturels vont agir sur le fonctionnement des cellules sédimentaires qui composent le littoral du site Natura 2000.

### ➤ **Les causes anthropiques**

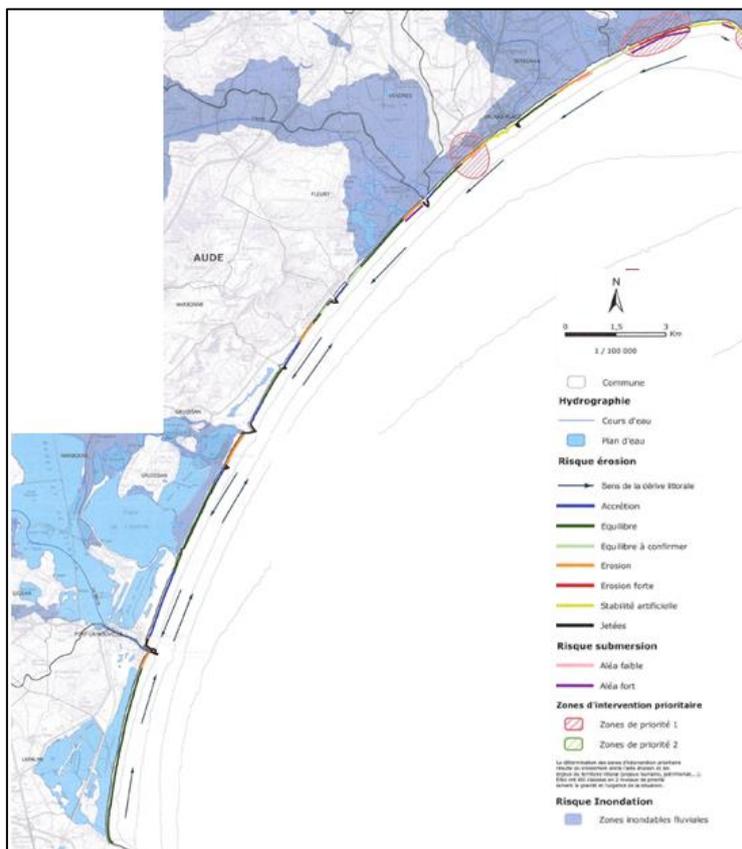
Les causes anthropiques sont principalement le fait de l'urbanisation et des travaux d'aménagements massifs réalisés sur le littoral, mais aussi sur les bassins versants et les fleuves, provoquant une réduction des apports sédimentaires à la mer. L'action de l'homme va donc influencer le comportement des cellules sédimentaires en modifiant les transits sédimentaires entre les cellules, en diminuant les apports globaux de sédiments ou encore en injectant des réserves sédimentaires au sein même des cellules.

Durant la Mission Racine, de multiples aménagements ont vu le jour sur le littoral languedocien. De nombreux ports protégés par des digues ou autres types de structures ont été construits, modifiant profondément la ligne de rivage du littoral. Sur le site Natura 2000, on recense 18 digues situées à l'entrée des ports de plaisance ou à l'embouchure des fleuves (Orb, Libron, Hérault). Ces aménagements ont aujourd'hui complètement modifié le transit sédimentaire en retenant en amont une partie du transit sédimentaire et en aggravant dans le même temps le phénomène érosif en aval de ces ouvrages.

### ➤ **La situation sur le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infra littoral languedocien »**

La problématique érosive est très importante sur le littoral du site Natura 2000 (cf. Carte 6). Malgré une stabilisation artificielle de ce dernier, on note différents degrés d'érosion marine avec des zones d'érosion importante sur le littoral de Vias, Portiragnes et Valras-Plage (recul supérieur à 3 mètres par an sur certains secteurs) ainsi qu'au sud des ouvrages portuaires (Port-la-Nouvelle, Gruissan). On constate également deux secteurs d'accrétion au nord des ouvrages portuaires de Gruissan et Port-la-Nouvelle ainsi que des vastes lidos en équilibre naturel sur ces mêmes communes.

La carte 6 nous montre également que le littoral du site Natura 2000, et notamment sa partie Nord, est soumis à un risque de submersion marine particulièrement important sur les secteurs de Valras-Plage et Vias-Plage. Ces secteurs sont composés de plages sableuses de largeur limitée (une trentaine de mètres) et avec une pente faible. De plus, le réseau dunaire d'arrière-plage est moins développé que sur le reste du littoral du site Natura 2000, voire même inexistant car fortement urbanisé. A l'arrière des dunes et des enrochements, on trouve de nombreux campings qui sont donc particulièrement menacés par le risque de submersion marine.



**Carte 6** : Localisation des zones d'érosion et d'accumulation sur le littoral du site Natura 2000.  
 (Source : CONSEIL GÉNÉRAL DE L'HÉRAULT, 2008)

### ➤ **La gestion et les outils de lutte contre l'érosion côtière**

Sur la partie nord du littoral du site Natura 2000 (au nord de l'embouchure de l'Aude), la réponse à l'érosion du trait de côte s'est faite par la mise en place d'ouvrages de protection lourds et ce, jusqu'au début des années 2000, avec la construction de 16 épis et 15 brise-lames et de nombreuses digues, encore présents aujourd'hui. Or, avec l'expérience acquise au cours des années, il semble que le bilan environnemental et économique de ce type de structures reste très mitigé. C'est pourquoi, depuis les années 2000, on observe un changement des politiques de gestion de ce phénomène, avec un recours de plus en plus régulier vers des méthodes « douces », associées à une volonté de stopper l'artificialisation et la fixation du trait de côte.

Plusieurs programmes de rechargement de plage, de reconstitution de cordons dunaires et de réflexion à plus long terme sur les stratégies à adopter face aux phénomènes d'érosion côtière et de submersion marine sont actuellement en projet sur la partie nord du site Natura 2000.

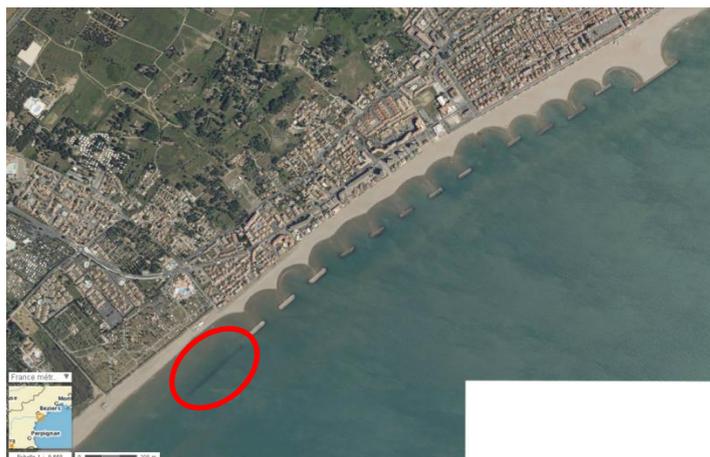
### **Zoom sur les projets et travaux de lutte contre l'érosion marine sur le site Natura 2000**

#### *Secteur de Valras-Plage – Vendres*

Les premiers signes d'érosion sur le littoral de Valras-Plage se sont manifestés après l'allongement des digues du débouché de l'Orb en 1977, ce qui a conduit la collectivité à progressivement construire des ouvrages de protection. Aujourd'hui, l'ensemble du littoral de Valras-Plage situé à l'ouest du débouché de l'Orb est protégé par un réseau de 13 brise-lames et un épi (cf. Photographie 1).

Les érosions se déplaçant sur la commune mitoyenne de Vendres, il a été décidé d'y construire en 2008-2009 une digue sous-marine dans le double objectif suivant : d'une part, limiter les érosions de la plage au droit de l'ouvrage par réduction à la fois du transport longitudinal (par écrêtement de la houle) et transversal (par blocage physique du charriage du sable) et, d'autre part, maintenir une part conséquente du transit littoral pour alimenter le littoral situé plus à l'ouest.

Le système de protection actuel se termine à l'ouest par une digue sous-marine de 540 mètres de long parallèle au littoral et entièrement située au droit de la commune de Vendres (MAZEIRAUD et *al.*, 2010). Cette digue est composée de deux sections successives séparées par un espace de 25 mètres. La première section de 300 mètres, construite entre mars et mai 2008, est constituée d'enrochements. La seconde section de 240 mètres, construite entre avril 2008 et mai 2009, a été réalisée par une succession de 8 boudins géotextiles remplis de sables. Par la suite, Un rechargement de la plage de 36000 m<sup>3</sup> en provenance des sables accumulés contre la digue est du débouché de l'Orb a été réalisé au droit de la section en enrochements entre janvier et mai 2008. Les sables provenaient du dragage des petits fonds au droit du domaine des Orpellières sur la zone d'accumulation contre la digue est de l'Orb. Un an après l'implantation de la digue sous-marine et le rechargement de la plage, on constatait une bonne stabilité du trait de côte (MAZEIRAUD et *al.*, 2010). Cependant, les érosions se maintiennent plus à l'ouest ce qui laisse à penser que même les structures immergées bloquent une grande partie du transit littoral.



Photographie 1 : Ouvrages de protection du littoral de Valras-Plage et Vendres-Plage. En rouge : la digue sous-marine créée en 2008. (Source : Géoportail IGN, 2011)

#### Secteur de Vias-Plage

La partie ouest du littoral de Vias, située à l'ouest du débouché du Libron, est particulièrement confronté à des problèmes d'érosion créant un risque important pour les installations de première ligne constituées de campings et de parcelles cabanisées plus ou moins aménagées. Entre 2003 et 2009, la moyenne des taux moyens de recul sur l'ensemble du littoral de Vias Ouest s'élevait à -1,35 m/an avec des taux pouvant atteindre -2,0 m/an à -2,5 m/an (SOGREAH, 2010). La mise en place de protections longitudinales en enrochements et la diminution régulière du stock sédimentaire mobilisable sur la côte ouest de Vias a accentué l'érosion sur les littoraux situés plus à l'ouest laissant craindre des risques de déstabilisation du littoral de Portiragnes.

Consciente de cette situation, la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée a diligenté en 2005 une étude générale pour la protection du littoral entre l'Orb et l'Hérault dont les conclusions ont permis d'identifier Vias Ouest comme une zone prioritaire de la cellule sédimentaire pour restaurer le trait de côte, avec un enjeu de sécurité pour Portiragnes. Le programme d'action de protection et de mise en valeur du littoral de la côte ouest de Vias proposé est le suivant :

- Une solution de phase 1 dite transitoire qui vise à rétablir le fonctionnement naturel du littoral de la côte ouest de Vias en réalignant le trait de côte sur celui de la zone de Portiragnes (littoral naturel non artificialisé par la présence d'ouvrages en enrochements). La phase 1 des travaux dont le montant s'élève à environ 13,6 millions d'euros débutera en janvier 2014 et devrait s'achever en 2015. De manière pratique, cette solution consiste essentiellement en la suppression des plateformes littorales (retrait des bungalows, mobil-homes, bâtiments en dur, revêtements de sol, réseaux divers, enrochements), au régalage sur les plages des sables stockés derrière les enrochements en avancée sur le trait de côte, la création d'un cordon dunaire (avec végétalisation adaptée, ganivelles, accès

piétons et secours), le prélèvement de 60 000 m<sup>3</sup> de sable au droit du domaine des Orpellières sur Valras-Plage et rechargement des plages de Vias au droit du cordon créé.

- Une solution de phase 2 dite à long terme qui sera définie dans le cadre de l'appel à projet national auquel participent les communes de Portiragnes et de Vias. Elle devra prendre en compte une échelle de temps et d'espace plus important afin d'aménager durablement le secteur de la côte ouest de Vias. Cette seconde phase pourra être déclinée selon les deux hypothèses suivantes : un rechargement massif périodique estimé à 675 000 m<sup>3</sup> tous les 15 ans en moyenne et un recul des enjeux littoraux sur une bande de l'ordre de 100 mètres de large au moins.

### \* Les risques anthropiques

Les risques anthropiques résultent du développement des activités humaines sur le littoral, mais aussi des profondes mutations de l'occupation des sols, notamment au niveau des bassins versants (croissance démographique et urbaine, diminution de l'activité agricole, etc.). Cette pression anthropique génère un certain nombre de nuisances, dont la dégradation de la qualité des eaux côtières et lagunaires. Plusieurs types de pollutions telluriques impactant le littoral peuvent être identifiés :

#### ➤ *Pollution d'origine agricole*

De nature diffuse, ce type de pollution est principalement dû à l'utilisation de pesticides et à l'épandage d'engrais sur les parcelles (pollution en nitrate et phosphate importante). On distingue plusieurs types d'activités agricoles sur les communes littorales du site Natura 2000 et sur les bassins versants des fleuves ayant leur embouchure sur le littoral, la principale étant la viticulture, suivie de la production fruitière et légumière puis de l'élevage.

#### ➤ *Pollution d'origine urbaine*

La forte croissance démographique ainsi que le développement de l'urbanisation le long du littoral et sur l'ensemble des bassins versants engendrent la production d'un important volume de déchets. S'ajoute à cela la fréquentation touristique très intense durant la période estivale mais qui tend à se développer en avant et après saison. Le développement de l'urbanisation et des infrastructures est également à l'origine d'une production importante de déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics. En parallèle l'urbanisation génère d'autres problématiques telles que la gestion et le traitement des eaux usées et du ruissellement. A noter ces dernières années, l'amélioration des stations d'épuration avec de nombreuses restructurations et la mise en place de nouveau procédé de filtration, qui améliore l'efficacité des réseaux. Cependant ces outils de traitement sont confrontés à de nouvelles problématiques avec l'apparition de nouvelles molécules (médicaments, micro-plastique, etc.), qu'il faut mieux caractériser et traiter.

Le traitement des eaux usées pour les 8 communes littorales du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est assuré par 10 stations d'épuration (cf. Tableau 8). Depuis plusieurs années, des efforts ont été réalisés pour la mise aux normes des stations et des travaux ont été réalisés afin d'augmenter la capacité de traitement des STEP (nouvelle STEP de Port-Leucate en 2011, nouvelle STEP de Gruissan en 2008, extension et nouvelle filière de traitement de la STEP d'Agde en 2013).

Tableau 8 : Capacité des stations d'épuration des communes littorales du site Natura 2000.

(Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>)

Commune	Capacité de la station d'épuration (Eq/hab)	Lieu de rejet
Port-Leucate	43 666	Eau douce de surface
Leucate Village	12 500	Étang de Salses-Leucate
La Franqui	1 800	Étang de la Palme
Port-la-Nouvelle	30 000	Port de Port-la-Nouvelle
Gruissan	49 500	Eaux côtières
Narbonne-Plage	27 500	Eaux côtières
Narbonne-Ville	120 000	Étang de Bages-Sigean
Sérignan-Valras	53 000	Estuaire de l'Orb

Portiragnes	30 000	La Grande Maire
Agde-Vias	174 000	Estuaire de l'Hérault

### ➤ **Pollution industrielle**

Bien que la région ne soit pas très industrialisée, ce type de pollution n'en reste pas moins important et présente souvent, en plus d'un risque environnemental, un risque sanitaire pour les populations dû à l'émission de substances toxiques ou polluantes dans l'air, l'eau et le sol. L'inventaire BASOL a recensé en 2006, 81 sites potentiellement pollués dans la région Languedoc-Roussillon, appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Sur les communes littorales du site Natura 2000, on compte 7 sites répertoriés par l'inventaire BASOL (Agde, Narbonne et Port-la-Nouvelle).

### ➤ **Pollution d'origine marine**

Parallèlement aux pollutions d'origines terrestres, on note la présence de pollutions marines, comme le dégazage de bateaux, les macro-déchets, la perte de marchandises ou encore les dragages des ports et des canaux qui représentent une source de pollution potentielle. A titre d'exemple, en 2008, 56 970 m<sup>3</sup> de sédiments ont été dragués dans les ports de l'Hérault (DREAL LR, 2009). Ce type de pollution ponctuelle génère globalement un impact moindre sur la qualité du milieu marin au regard des pollutions d'origines terrestres, considérées comme diffuses.

### ➤ **Les travaux d'aménagement et d'entretien du littoral**

Le principal moteur de l'aménagement du littoral languedocien a été le développement de l'activité touristique. De cette forte volonté politique vont découler de nombreuses actions, avec notamment la nécessité de protéger ce littoral de la mer, par la création de nombreux ouvrages côtiers (digues, épis, etc.). L'attractivité de la zone a généré et génère encore des besoins croissants pour les populations permanentes et touristiques (commerces, loisirs, etc.), contribuant à densifier les enjeux socio-économiques sur ce littoral. Cette anthropisation massive du littoral a renforcé l'attractivité économique et touristique de ce territoire ce qui n'est pas sans risque pour l'environnement.

Afin de lutter contre le phénomène d'érosion côtière et de submersion marine, des travaux importants ont été menés sur le littoral de Valras-Plage, Vias-Plage, Portiragnes, ou sont en cours de validation pour la façade littorale de Vias (cf. Pages 25-25).

Le projet d'extension du port de Port-la-Nouvelle et notamment la construction de digues de plusieurs centaines de mètres (cf. Pages 12-13) ne sera pas sans effets sur le transit sédimentaire et l'environnement marin du site Natura 2000.

Afin de limiter l'impact de ces divers ouvrages sur l'environnement, les services de l'Etat veillent au bon déroulement des procédures réglementaires. A ce titre on peut prendre l'exemple des concessions de plage situées en bordure du site Natura 2000, qui lors de leur attribution ou renouvellement font notamment l'objet d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Autre exemple, les travaux d'entretien des ports (dragage, curage, etc.)<sup>6</sup> sont suivis par la CQEL LR (Cellule Qualité des Eaux Littorales de la DREAL Languedoc-Roussillon) qui est en charge notamment de l'instruction des dossiers de dragage au titre de la DCE.

## **GESTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU**

### \* **Les outils réglementaires existants**

Dans le but de cadrer les politiques et actions agissant dans le domaine de la gestion de la qualité de l'eau, l'Europe s'est dotée d'une politique ambitieuse de gestion de l'eau et notamment des masses d'eau côtières. Des réglementations européennes et nationales existent, parmi lesquelles on peut citer :

<sup>6</sup> A noter : pour tous dragages de plus de 500 m<sup>3</sup> une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 doit être joint au projet.

➤ **La Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE, dite « DCE »**

Directive établissant le cadre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau, adoptée le 23 octobre 2000 et transposée en droit français en 2004. Cette directive appelle les pays de l'Union Européenne dans un objectif de reconquête du « bon état » de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques d'ici à 2015. Pour les eaux littorales, elle concerne les estuaires, les lagunes (eaux de transition) et les eaux côtières jusqu'à 1 mille du trait de côte.

➤ **La Directive 2006/7/CE, dite « Directive Baignade »**

Adoptée en février 2006, elle établit les normes de qualité que doivent respecter les eaux de baignade et abroge la directive 76/160/CEE. Comme pour la DCE, l'objectif est fixé à 2015, année où toutes les eaux de baignade devront au moins être classées en « qualité suffisante ».

➤ **La Directive cadre stratégie pour le milieu marin 2008/56/CE, dite « DCSMM »**

Adoptée le 17 juin 2008, elle met en place un cadre visant à maintenir ou restaurer un « bon état écologique » du milieu marin<sup>7</sup> au plus tard en 2020. Même si elle ne concerne pas directement la qualité de l'eau, son objectif concourt inévitablement à l'amélioration de la qualité des eaux marines, avec la mise en œuvre en 2016 d'un programme de surveillance et de mesure.

➤ **La Loi sur l'eau du 30 décembre 2006, dite « LEMA »**

Troisième loi sur l'eau, elle constitue le socle de la politique française de l'eau. Elle permet de rénover les lois sur l'eau de 1964 et de 1992 (création des SDAGE). Les objectifs sont de mettre en place des outils en vue de répondre aux objectifs de la DCE et d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement.

\* **Les outils de gestion existants**

Différents outils de gestion existent selon différentes échelles et milieux concernés. On peut notamment citer le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) qui s'appliquent au niveau des sous-bassins versants, ou encore la mise en œuvre de contrats type étang, baie ou encore rivière, permettant une gestion locale de la problématique de la qualité de l'eau.

➤ **Les bassins versants et leurs outils de planification et de gestion de la qualité de l'eau**

Le SAGE de la Basse Vallée de l'Aude qui regroupe entre autres les communes du site Natura 2000 fait partie de la grande unité hydrographique Rhône-Méditerranée-Corse, qui bénéficie d'un SDAGE (SDAGE RMC 2010-2015) entré en vigueur le 17 décembre 2009<sup>8</sup>. Il fixe les grandes orientations fondamentales pour le bassin :

- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.

L'objectif environnemental majeur pour le milieu littoral inscrit dans le SDAGE RMC 2010-2015 est de « restaurer et préserver les milieux aquatiques remarquables » et atteindre le bon état écologique de 81 % des masses d'eaux côtières.

\* **Les réseaux de suivi existants**

Afin de prévenir et de lutter contre la pollution des eaux côtières et lagunaires et ainsi répondre aux objectifs des différentes réglementations existantes, plusieurs réseaux et programmes de surveillance de la qualité des eaux et du milieu marin ont été créés au niveau national mais aussi local comme :

<sup>7</sup> Cette directive s'applique aux eaux métropolitaines sous juridiction française (jusqu'au 200 milles marins).

<sup>8</sup> Le SDAGE RMC 2010-2015 révisé le SDAGE de 1996 et intègre notamment les exigences de la DCE. Il s'étend sur plus de 120 000 km<sup>2</sup> soit près de 25 % du territoire national.

### ➤ **Les réseaux de l'Ifremer**

Le réseau de contrôle microbiologique (REMI) a pour objectif de surveiller les zones de production de coquillages exploitées par les professionnels. Sur la base du dénombrement des E.coli dans les coquillages vivants, le REMI permet d'évaluer les niveaux de contamination microbiologique dans les coquillages, de suivre leurs évolutions, ainsi que détecter et suivre les épisodes de contamination.

Le réseau de surveillance du phytoplancton et des phytotoxines (REPHY) a des objectifs qui sont à la fois environnementaux et sanitaires : connaissance de la biomasse, de l'abondance et de la composition du phytoplancton marin des eaux côtières et lagunaires, détection et suivi des espèces phytoplanctoniques productrices de toxines susceptibles de s'accumuler dans les produits marins de consommation ou de contribuer à d'autres formes d'exposition dangereuse pour la santé humaine.

Le réseau d'observation de la contamination chimique (ROCCH, ex-RNO) a pour objectif principal d'évaluer les niveaux et les tendances de la contamination chimique du littoral et des paramètres généraux de la qualité du milieu. Il repose sur la réalisation de prélèvements et d'analyses dans l'eau (paramètres hydrologiques et sels nutritifs), les sédiments et la matière vivante (contaminants chimiques).

Le réseau de surveillance benthique (REBENT) permet de recueillir et mettre en forme les données relatives au suivi de la biodiversité faunistique et floristique des habitats benthiques côtiers, afin de mettre à disposition des scientifiques, des gestionnaires et du public un état des lieux pertinent et cohérent et d'en détecter les évolutions temporelles.

### ➤ **Les contrôles estivaux de l'Agence Régionale de Santé (ARS)**

Le contrôle sanitaire des eaux de baignade est mis en œuvre par les Agences Régionales de Santé (ARS) (services déconcentrés du Ministère de la Santé – anciennement DRASS). Le contrôle sanitaire porte sur l'ensemble des zones accessibles au public où la baignade est habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs et qui n'ont pas fait l'objet d'un arrêté d'interdiction. Les eaux de baignade, qu'elles soient aménagées ou non, sont recensées annuellement par les communes. La réglementation en vigueur prévoit la réalisation d'un prélèvement entre 10 et 20 jours avant l'ouverture de la saison, puis des prélèvements, selon une fréquence minimale bimensuelle durant toute la saison balnéaire. Lorsqu'au cours des 2 années précédentes la qualité des eaux de baignade est demeurée conforme aux normes impératives définies par la réglementation, le nombre de prélèvements peut être réduit, sans toutefois être inférieur à 1 par mois. Depuis 2010, il est également nécessaire de respecter un nombre minimal de 4 prélèvements par saison en application de la Directive Baignade.

### ➤ **Le Réseau de Suivi Lagunaire (RSL)**

Le Réseau suivi lagunaire (RSL), mis en place par la région Languedoc-Roussillon, en association avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, l'Ifremer et le Cépralmar (Centre d'étude et de promotion des activités lagunaires et maritimes) permet un suivi global de la qualité de l'eau des étangs régionaux et notamment des phénomènes d'eutrophisation, avec la réalisation d'un diagnostic annuel.

### ➤ **Le Réseau national de surveillance des Ports Maritimes (REPOM)**

Ce réseau a été mis en place en 1977 par le ministère chargé de l'Environnement. Il a pour objectif d'évaluer et de suivre l'évolution de la qualité des eaux et des sédiments des bassins portuaires afin, à partir des résultats obtenus, d'identifier l'impact de ces installations portuaires sur les usages du milieu pratiqués dans l'enceinte portuaire ou à proximité. Il est opéré par les cellules de la qualité des eaux littorales (CQEL), avec la participation financière de nombreux gestionnaires de ports. Sont concernés les différents types de ports suivants (à partir d'une certaine importance) :

- Ports militaires ;
- Ports de commerce : ports de fret et ports à passagers ;
- Ports de pêche ;
- Ports de plaisance.

Tableau 9 : Synthèse des réseaux de suivi et de mesure de la qualité de l'eau sur les sites Natura 2000.

Réseaux / Suivis	Objectifs	Principaux paramètres analysés	Points sur le site Natura 2000
<b>Directive Cadre Eau (DCE / Ifremer)</b>	Surveillance des eaux notamment côtières pour évaluer leur état écologique et chimique	<b>Etat chimique</b> 41 substances renseignées (cf. Annexes IX et X de la DCE) <b>Etat écologique</b> phytoplancton, macro-algues, angiospermes (posidonies), invertébrés benthiques, <i>etc.</i> <b>Paramètres physico-chimiques</b> T°C, salinité, turbidité, oxygène dissous, nutriments	2 masses d'eaux côtières (FRDCO2b et FRDCO2a)  Suivi tous les 3 ans
<b>Réseau de contrôle microbiologique (REMI / Ifremer)</b>	Classement et suivi microbiologique des zones de production conchylicoles	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	Filières conchylicoles de Gruissan, Bandes littorales Sud et Nord de Port-la-Nouvelle, Valras Beau Séjour
<b>Réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY / Ifremer)</b>	Suivi spatio-temporel des flores phytoplanctoniques et des phénomènes phycotoxiniques associés	Hydrologie : T°C, salinité, turbidité Flores totales Genre <i>Dynophysis</i> , <i>Pseudonitzschia</i> , <i>Alexandrium</i>	Filières conchylicoles de Gruissan
<b>Réseau national d'analyse bactériologique des eaux de mer (ARS)</b>	Contrôle bactériologique des eaux de baignade en période estivale (Directive Baignade)	<b>Paramètres microbiologiques</b> <i>E. coli</i> , streptocoques fécaux, coliformes totaux <b>Paramètres physico-chimiques</b> Transparence de l'eau, présence d'huiles minérales, coloration anormale, conditions météo, <i>etc.</i>	27 points de contrôle suivi par l'ARS du LR  Fréquence de ± 8 à 10 prélèvements par an
<b>REPOM (DREAL LR ; Cellule qualité des eaux littorales du LR)</b>	Contrôle et suivi de la qualité des eaux et des sédiments portuaires	<b>Paramètres microbiologiques</b> <i>E. coli</i> , streptocoques fécaux <b>Paramètres physico-chimiques</b> T°, salinité, O2 dissous, MES, <i>etc.</i> <b>Paramètres sédimentaires</b> Granulométrie, métaux (cuivre, zinc, cadmium <i>etc.</i> ) TBT, PCB, <i>etc.</i>	Ports de Gruissan et de Port-la-Nouvelle (plaisance + commerce)
<b>Réseau suivi lagunaire (RSL / Ifremer, Cépralmar)</b>	Suivi régional de la qualité des masses d'eau lagunaire	Evaluer notamment l'eutrophisation des étangs et canaux	Etang de la Palme et du Narbonnais

\* **Qualité de l'eau sur le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien »**

➤ **Suivi Directive Cadre sur l'Eau / Ifremer**

Les suivis DCE concerne 2 masses d'eau situées sur le site Natura 2000 :

- FRDCO2a qui s'étend de la Plage du Racou à Argelès-sur-Mer jusqu'à l'embouchure de l'Aude ;
- FRDCO2b qui s'étend de l'embouchure de l'Aude jusqu'au Cap d'Agde.

Ces suivis se basent sur les réseaux existants (REPHY, RNO, *etc.*). Les campagnes de surveillance ont lieu tous les 3 ans et concernent divers paramètres comme l'hydrologie, le phytoplancton, la posidonie, la macrofaune benthique et les substrats meubles.

**RESULTATS DE LA CAMPAGNE DCE DE 2009**

**Racou-Plage – Embouchure de l'Aude**

Tableau 10 : Classification de l'état de l'élément de qualité de la colonne d'eau (O2 dissous ; P10, mg.L-1) et de l'élément de qualité "phytoplancton", résultant de la combinaison des indices biomasse (Chl a ; P90 µg.L-1) et abondance (% de blooms) de la masse d'eau FRDC02a. (Source : IFREMER, 2010)

O <sub>2</sub> dissous	Etat colonne d'eau	Chl a	EQRb	Etat biomasse	Abondance	EQRa	Etat abondance	EQRφ	Etat phytoplancton 2004-2009
7,22		1,87	1,000		28,90	0,578		0,789	

Tableau 11 : Classification de l'état des éléments de qualité biologique "Posidonie", "Macroalgue" et "Macrofaune de substrat meuble" de la masse d'eau FRDC02a. (Source : IFREMER, 2010)

EQR Posidonie	Etat Posidonie	EQR Macroalgue	Etat Macroalgue	AMBI	Etat Macrofaune
				0,813	

Elément de qualité non prospecté dans cette masse d'eau

Tableau 12 : Bilan de l'état de la masse d'eau FRDC02a au titre de la DCE, campagne 2009. (Source : IFREMER, 2010)

Classes d'état de la masse d'eau		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>Hydrologie</b>		[Bar chart showing 'Très bon' state]				
<b>Biologie</b>	Phytoplancton	[Bar chart showing 'Bon' state]				
	Benthos	[Bar chart showing 'Très bon' state]				
<b>Chimie</b>		[Bar chart showing 'Bon' state]				Mauvais
	Biote	[Bar chart showing 'Très bon' state]				
	Eau					
<b>ETAT DE LA MASSE D'EAU</b>		[Bar chart showing 'Mauvais' state]				

➤ **Suivi REMI et REPHY / Ifremer**

Dans le cadre des suivis REMI et REPHY, le Laboratoire Environnement Ressources du Languedoc-Roussillon (LER-LR) de l'Ifremer met en évidence des profils de contamination microbiologique (cf. Figure 6) satisfaisant des coquillages du lotissement conchylicole de Gruissan (élevage de moules et huîtres sur filières en mer)<sup>9</sup> et des plages Port-la-Nouvelle, Gruissan et Valras-Plage. Les résultats de 2011 montrent, comme les années précédentes une qualité microbiologique « moyenne » du site. Aucune tendance significative de l'évolution de la contamination bactérienne sur ces zones n'est mise en évidence sur les dix dernières années de suivi (cf. Tableau 13).

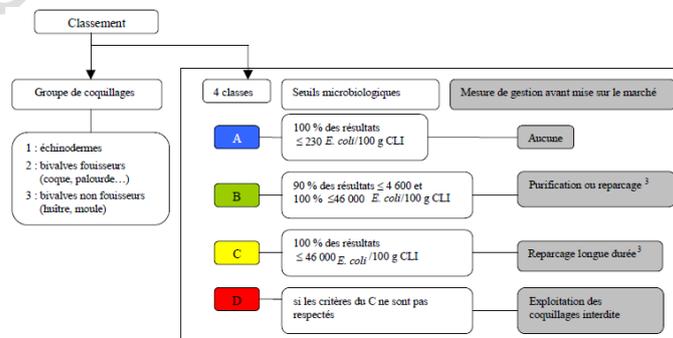


Figure 6 : Exigences réglementaires microbiologique du classement de zone. (Source : IFREMER, 2012)

<sup>9</sup> Concessions conchylicoles situées sur le site Natura 2000 (cf. Fiche Conchyliculture Page 37).

Tableau 13 : Évolution des évaluations de la qualité microbiologique sur les 4 sites de suivi du site Natura 2000 (Source : IFREMER, 2012)

N° Zone	Zone	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
11.02	Lotissement conch. de Gruissan	B	B	B	B	B	B	B	B	A	ND
11.20	BL Nord de Port-la-Nouvelle				ND	ND	ND	B	B	B	B
11.21	BL de Port-la-Nouvelle au Grau de la Franqui							B	B	B	B
34.02	Bande littorale de l'embouchure de l'Aude au Grau d'Agde							B	B	B	B

 Étude de zone

### ➤ Suivi de la qualité des eaux de baignade

Le suivi de la qualité des eaux de baignade, ne reflète pas la qualité générale de la masse d'eau du site Natura 2000, mais permet néanmoins d'obtenir une donnée ponctuelle, répondant à une nécessité de conformité européenne vis-à-vis de l'activité de baignade. Au regard de la réglementation européenne de la qualité des eaux de baignade, l'ARS Languedoc-Roussillon réalise chaque année, durant la période estivale, des campagnes de prélèvement et d'analyse (paramètres microbiologiques et physico-chimiques), classant ainsi les sites de baignade (catégories « A, B, C, D » de l'ancienne directive, avec la nouvelle réglementation : « qualité excellente, bonne, suffisante, insuffisante »).

La qualité des eaux de baignade du site Natura 2000 est satisfaisante, comme en attestent les résultats du suivi de l'ARS LR au cours des dernières années (cf. Tableau 14). Au total 27 points de contrôle sont suivis chaque année sur le site Natura 2000, avec une fréquence de 10 prélèvements durant la saison estivale.

Tableau 14 : Classement des eaux de baignade du site Natura 2000. (Source : ARS LR, 2012)

Commune	Site	Années		
		2010	2011	2012
Leucate	La Franqui	10A	10A	10A
	Les Coussoules	10A	10A	10A
La Palme	Le Rouet			10A
Port-la-Nouvelle	Plage de la Vieille-Nouvelle	21A	20A	21A
	Plage du Front de Mer	21A	20A	21A
	Plage des Montilles	21A	20A	21A
Gruissan	Les Ayguades	10A	10A	10A
	Les Chalets	10A	10A	10A
	Plage des Salins	10A	10A	10A
	Plage de Mateille	10A	10A	10A
Narbonne	Premier Poste de Secours	10A	10A	10A
	Deuxième Poste de Secours	10A	10A	10A
	Troisième Poste de Secours	10A	10A	10A
Valras-Plage	Allée de Gaulle	10A	10A	10A
	Le Casino	10A	10A	10A
	Les Mouettes	10A	10A	10A
	Les Tellines	10A	10A	10A
	Poste de Secours Central	10A	10A	10A
Sérignan	Sérignan Plage	10A	10A	10A

	Sérignan Plage Nature	10A	10A	10A
Portirganes	La Redoute	10A	10A	10B
	Le Bosquet	10A	10A	10A
Vias	Chemin des Rosses	10A	10A	10A
	Côte Ouest	10A	10A	10A
	Farinette	10A	10A	10A
Agde	La Tamarissière	10A	10B	10A
	Le Grau d'Agde	10A	10A	10B

**A** : Bonne qualité.

**B** : Qualité moyenne.

**10 A** signifie que 10 prélèvements de bonne qualité ont été effectués au cours de l'année.

DOCUMENT DE TRAVAIL

**PARTIE 3 – CARACTÉRISTIQUES DES USAGES  
SOCIO-ÉCONOMIQUES SUR LE SITE NATURA  
2000 FR9102013 CÔTES SABLEUSES DE  
L'INFRALITTORAL LANGUEDOCIEN**

---

DOCUMENT DE TRAVAIL

## Chiffres clés

5 prud'homies de patrons-pêcheurs concernées  
 89 petits métiers pratiquant leur activité sur le site Natura 2000  
 Grande polyvalence des zones de pêche (mer/étangs) et des engins utilisés  
 137 emplois directs pour les petits métiers  
 CA ≈ 5 millions d'euros pour 121 patrons de pêche

## Fiche n° 1 : LA PÊCHE PROFESSIONNELLE



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

L'activité de pêche professionnelle est fortement ancrée sur le territoire du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien ». Les différentes prud'homies concernées (Agde, Valras, Gruissan, Port-la-Nouvelle et Leucate) gèrent leurs ressortissants mais également la ressource. Le nombre de navires rattachés à ces prud'homies est à la baisse (197 navires en 2008 et 137 navires en 2013), comme pour l'ensemble de la flotte méditerranéenne.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Sur le site Natura 2000, la pêche professionnelle est pratiquée uniquement par les petits métiers. Ces derniers sont au nombre de 121, répartis comme suit :

Types de pêche	Prud'homies					TOTAL	
	Agde	Valras	Gruissan	Bages - Port-la-Nouvelle	Leucate		
<b>Chalutiers</b>	10	1	0	7	0	18	
<b>Petits métiers</b>	Étang	0	3	7	30	2	42
	Mer	43	5	2	8	1	59
	Mixte	0	8	7	2	13	30
<b>TOTAL</b>	53	17	16	47	16	149	

La pêche aux petits métiers sur le site Natura 2000 se caractérise par une grande polyvalence, à la fois par le choix des lieux de pêche, la saisonnalité, engendrant des rotations tout au long de l'année, mais aussi au niveau des techniques de pêche et des métiers pratiqués. La majorité des engins utilisés sont dits « dormants », ils sont posés (en surface, dans la colonne d'eau ou encore sur le fond) et relevés (le temps varie de quelques heures pour un filet à plusieurs jours pour des pots à poulpes). A l'opposé des arts dormants, on trouve les arts trainants (chalutiers mais également pratiqués par des petits métiers = sennes). Le choix des techniques, des zones et des stratégies de pêche sont définis en fonction de différents paramètres tels que la saison, les conditions météorologiques et les prises des journées précédentes. (cf. Tableau 15).

Tableau 15 : Engins de pêche utilisés par les pêcheurs professionnels sur le site Natura 2000.  
 (Source : entretien CRPMEM-LR avec les prud'homies concernées)

Engins	Espèces ciblées
Filet trémail	Barbue, sole, seiche, saupe, murex, baudroie, raie
Filet droit	Rouget barbet, loup, mullet, merlu, pageot, dorade,
Nasse	Congre, escargot, poulpe, homard
Pot	Poulpe, escargot, homard
Métiers de l'hameçon (palangre & traine)	Congre, merlan, dorade, grondin, bar, maquereau, bonite, baudroie
Tellinier	Tellines
Senne de plage	Sole, turbot, bar, congre, dorade, sardine, etc.
Senne tournante	Sardines, anchois, dorades, loups, marbrés, etc.

Ces engins sont globalement utilisés toute l'année. En fonction de la saison, l'espèce ciblée diffère, et donc les mailles<sup>10</sup> des filets également (de forme losange ou carrée le plus souvent).

Les principales espèces pêchées (en tonnage) sont les dorades, soles et poulpes. Ces espèces sont à forte valeur ajoutée puisque les prix moyens sont parmi les plus élevés en halle à marée.

### **SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000**

La zone d'étude se situant à l'intérieur des 3 milles nautiques, seuls les petits métiers sont concernés puisque le chalutage est interdit dans cette bande littorale.

Les pêcheurs à pied pratiquent eux aussi leur activité en zone lagunaire et maritime. Pour la partie maritime, seuls les deux premiers mètres du rivage sont concernés puisque la réglementation leur oblige d'avoir un appui direct au sol sans artifices.

Autre facteur à prendre en considération dans la spatialisation de l'activité : le port. En effet, selon ses équipements, son emplacement, ses possibilités, un port peut être plus ou moins propice au bon développement de l'activité de pêche professionnelle.

### **POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000**

La pêche embarquée représente, pour les petits métiers (les chalutiers travaillent en dehors de la zone d'étude) 137 emplois directs (121 patrons embarqués et 16 matelots).

Les halles à marées sont également génératrices d'emplois. A Agde, treize personnes sont employées (à durée indéterminée). De plus, 59 acheteurs, dont 18 mareyeurs (11 français et 7 étrangers), 8 grandes et moyennes surfaces et 27 poissonneries viennent acheter leur poisson à Agde, ce qui représente également de nombreux emplois. La vente directe, très pratiquée sur la zone, représente une activité de diversification pour les professionnelles mais n'est pas considérée comme une réelle concurrence par les halles à marée. Elle se pratique beaucoup sur les ports touristiques (Cap d'Agde par exemple), mais essentiellement en période estivale. Le poisson non-vendu est passé à la criée. La criée de Port-la-Nouvelle emploie 13 salariés et 3 intérimaires à certaines périodes de l'année. Environ 70 acheteurs sont enregistrés, regroupant à la fois des grossistes (mareyeurs) et des détaillants (poissonniers). Depuis 2010, la criée de Port-la-Nouvelle a mis en place un système de collecte. Un camion fait le tour des différents ports de l'Aude, à la fois autour des étangs (Bages) mais aussi à Gruissan (qui a inauguré une chambre froide, qui permet aux pêcheurs pratiquant leur activité en mer et sur les étangs de stocker leurs poissons jusqu'au passage du camion de collecte). Ceci a permis à la criée de maintenir un niveau d'apport élevé malgré la baisse du nombre de chalutiers (suite aux différents plans de sortie de flotte).

Le chiffre d'affaires des entreprises de pêche est estimé (à dire d'acteurs) à environ 5 millions d'euros (40 000 € en moyenne pour 121 patrons). Les principales dépenses peuvent être caractérisées dans deux postes distincts : le gazole et l'achat de matériel. La hausse des prix du gazole depuis 2008 impacte significativement les patrons pêcheurs. L'achat de matériel représente une part significative dans les comptes financiers des entreprises car le renouvellement, la remise en état du matériel existant ou l'achat de nouveaux engins (diversification des techniques de pêche) sont nécessaires à la viabilité économique et technique des entreprises.

Pour la halle à marée d'Agde, le bilan annuel s'élève à près de 5 millions d'euros. La part des petits métiers (14 % en tonnage, plus de 25 % en valeur) apporte une véritable plus-value aux produits et tire les prix vers le haut (d'où un prix moyen deux fois supérieur au prix moyen des produits pêchés par les chalutiers). En 2012, un montant brut de 5 millions d'euros a été enregistré à Port-la-Nouvelle, pour plus de 1 660 tonnes de produits de pêche.

---

<sup>10</sup> La maille est la partie du filet où est piégé le poisson. La taille de ces mailles se calcule entre chaque nœud du filet.

## Chiffres clés

- 1 zone conchylicole sur le site Natura 2000
- 30 filières regroupant chacune près de 300 cordes de coquillages
- Production de 900 tonnes de moules et 150 tonnes d'huîtres de pleine mer par an
- 3 entreprises regroupant une centaine d'employés

## Fiche n° 2 : LA CONCHYLICULTURE



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

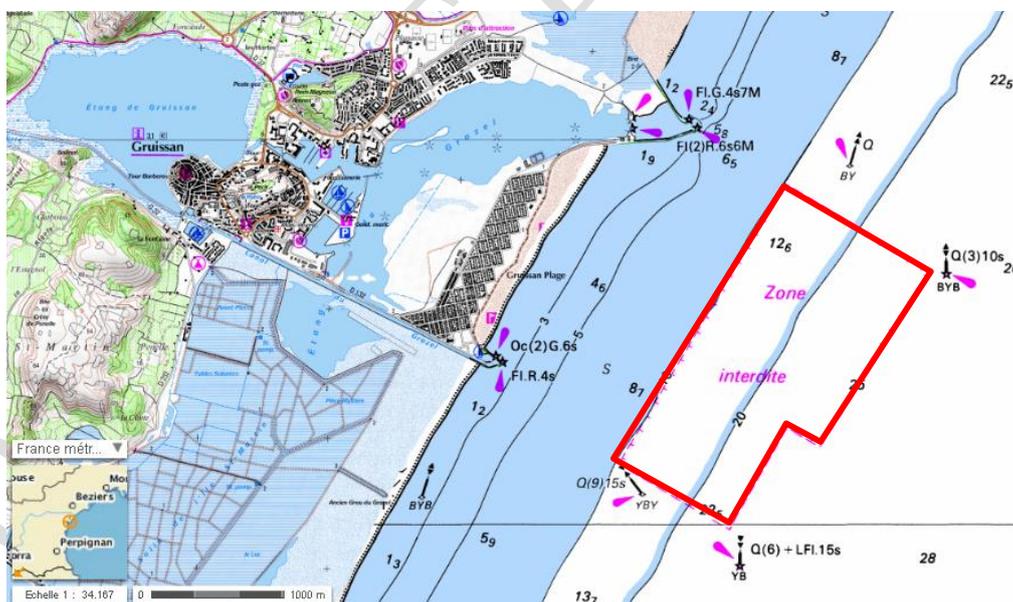
Sur la partie marine du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien », on recense un lotissement conchylicole officiellement désigné « Zone conchylicole de Gruissan ». Celle-ci est exploitée depuis une vingtaine d'années par des conchyliculteurs basés essentiellement à Gruissan. On compte aujourd'hui seulement 3 entreprises sur le site alors qu'elles étaient une dizaine lors de l'implantation de la conchyliculture en mer dans ce secteur.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La zone conchylicole de Gruissan produit à la fois des huîtres et des moules. L'élevage se fait sur 30 filières sub-surface (situées à 5 mètres en dessous du niveau de la mer), sur lesquelles pendent environ 300 cordes de coquillages.

### SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La zone conchylicole de Gruissan se situe à 1 mille au large de Gruissan (cf. Carte 7).



Carte 7 : Localisation de la zone conchylicole de Gruissan.

On compte 3 autres zones conchylicoles à proximité du site Natura 2000 : la zone conchylicole de Salses-Leucate (étang), la zone conchylicole de Vendres et la zone conchylicole de la façade maritime de Sète-Marseillan.

### POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000

La zone conchylicole de Gruissan regroupe actuellement trois entreprises pour une centaine d'employés.

Ces entreprises produisent environ 900 tonnes de moules (sachant qu'il faut 7 à 8 mois pour qu'elles atteignent leur taille commerciale) et 150 tonnes d'huîtres de pleine mer (taille commerciale atteinte au

bout de 2 ans) par an. La croissance rapide des coquillages leur permet d'avoir un cycle de production annuel.

Les coquillages produits sur la zone conchylicole de Gruissan sont vendus sous le nom de Moules et Huîtres de Gruissan « au bon goût du large », véritable plus-value pour la vente.

DOCUMENT DE TRAVAIL

## Chiffres clés

Capacité d'accueil du site Natura 2000 = 360 800 lits touristiques  
→ 18 % de la capacité régionale

Population multipliée par 20 à Leucate durant la saison estivale,  
par 14 à Gruissan, par 10 à Vias...

Taux de résidences secondaires > 80 % dans certaines communes

Nombre d'emplacements de campings très important à Sérignan,  
Portiragnes et Vias

36 établissements de plage

## Fiche n° 3 : LE TOURISME BALNÉAIRE



## ACCUEIL ET FRÉQUENTATION TOURISTIQUE

Le tourisme constitue l'une des activités majeures sur le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien », si bien que certaines communes dont le centre historique est situé en retrait du littoral ont développé des stations balnéaires destinées à accueillir la population touristique, principalement en période estivale. C'est le cas des villages de Vias, Portiragnes, Sérignan et Narbonne qui sont composés de 2 entités bien distinctes :

- un centre historique situé à quelques kilomètres de la mer où vit la majorité de la population permanente ;
- une station balnéaire située sur le littoral, qui concentre l'essentiel des équipements et hébergements touristiques et qui est la plus fréquentée durant la saison estivale.

Les 8 communes littorales du site Natura 2000 disposent d'une capacité d'hébergement touristique totale (marchand et non-marchand) d'environ 360 800 lits, ce qui représente environ 18 % de la capacité d'accueil touristique régionale (cf. Tableau 16).

Le tourisme sur le site Natura 2000 se caractérise également par une forte saisonnalité puisque l'activité touristique se concentre essentiellement sur la période estivale (juillet-août) et par un effet de pointe touristique très prononcé sur certaines communes qui voient leur population plus que décupler en période estivale (x20 pour Leucate, x14 pour Gruissan, x10 pour Vias).

Tableau 16 : Capacité d'accueil touristique des communes du site Natura 2000.

(Sources : offices du tourisme des 8 communes, INSEE)

Commune	Population légale en 2010	Capacité d'accueil totale (nb de lits touristiques) <sup>11</sup>	Augmentation de population potentielle
Leucate	4 103	80 200	x 20
Port-la-Nouvelle	5 782	30 000	x 5
Gruissan	4 754	65 000	x 14
Narbonne	52 489	35 600	-
Valras-Plage	4 657	40 000	x 9
Sérignan	6 833	30 000	x 4
Portiragnes	3 226	25 000	x 8
Vias	5 462	55 000	x 10
<b>TOTAL</b>	<b>87 306</b>	<b>360 800</b>	<b>x 4</b>

Pour certaines communes du site Natura 2000, le tourisme est devenu la première ressource économique et la diversité des hébergements permet de répondre à la demande touristique. En 2006, Leucate comptait 13 482 résidences secondaires, ce qui représentait 88,4 % des logements de la commune<sup>12</sup>. Pour Gruissan, ce chiffre était de 83,1 %. Pour les communes de Sérignan, Portiragnes et Vias, l'offre touristique est

<sup>11</sup> Lits marchands et non-marchands comprenant l'hôtellerie traditionnelle, les résidences touristiques, l'hôtellerie de plein air, les meublés touristiques, les hébergements collectifs et les résidences secondaires.

<sup>12</sup> Sources : INSEE, 2006.

essentiellement basée sur l'hébergement de plein air. A titre d'exemple, avec 30 campings offrant plus de 8 000 emplacements, la commune de Vias se positionne au rang de deuxième station touristique européenne pour l'accueil en hôtellerie de plein air (SYNDICAT MIXTE DU SCOT DU BITERROIS, 2012).

Ces chiffres ne sont pas totalement représentatifs de l'afflux touristique réel sur le site Natura 2000. Il faut en effet y ajouter un nombre important d'hébergements non répertoriés et difficilement comptabilisables tels que :

- les aires de camping-cars : on compte une dizaine d'aires réservées aux camping-cars dans les communes littorales pour une capacité d'accueil d'environ 600 emplacements ;
- le tourisme nautique qui utilise les places réservées aux visiteurs dans les ports de plaisance, ce qui représente une centaine d'anneaux à l'échelle du site Natura 2000 ;
- le tourisme fluvial qui ne cesse de se développer dans la région et notamment sur le Canal du Midi et de la Robine. En 2010, 7 572 passages ont été comptabilisés sur le Canal du Midi aux écluses de Fonsérannes à Béziers et 3 200 sur le Canal de la Robine ;
- l'hébergement « familial » qui consiste à héberger de la famille ou des amis chez soi. Ce type d'hébergement n'est pas pris en compte dans les recensements de logements touristiques.

Il faut également tenir compte du tourisme de petite et moyenne proximité, qui est loin d'être négligeable avec notamment, les agglomérations de Narbonne (population de l'aire urbaine en 2010 = 106 462 habitants) et Béziers (158 970 habitants au sein de l'aire urbaine en 2010), dont les habitants et visiteurs viennent régulièrement profiter des plages du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien ».

#### POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TOURISME BALNÉAIRE

La caractérisation du poids économique de l'activité touristique n'est pas évidente à définir au vu de la multitude d'acteurs impliqués dans ce secteur. Néanmoins, il est clair que cette activité est génératrice d'emplois et de recettes, mais aussi de dépenses non négligeables pour les collectivités.

Sur le site Natura 2000 Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien, on compte une trentaine d'établissements de plage qui proposent des locations de matériel de plage (transats, parasols, etc.), mais aussi de matériel nautique (pédalos, planches à voile, canoës-kayaks, jet-skis, etc.) et offrent des services de restauration et de buvette (cf. Tableau 17). Ces installations saisonnières participent à l'animation des plages et à l'offre touristique de la commune et permettent d'enregistrer des recettes pour les communes qui dépensent beaucoup pour l'entretien et la sécurité des plages.

Tableau 17 : Nombre d'établissements de plage à proximité du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien ». (Sources : DDTM 34 + LECLERC V., 2006)

Communes	Nb d'établissements de plage	Redevances
Leucate (les Coussoules + la Franqui)	2	32 450 €
Port-la-Nouvelle	6	9 000 €
Gruissan	3	NC
Narbonne	8	15 203 €
Valras-Plage	4	14 103 €
Sérignan	3	NC
Portiragnes	4	NC
Vias	6	13 440 €
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	

Si une grande majorité des vacanciers des territoires du Narbonnais et du Biterrois sont concentrés autour des stations balnéaires en période estivale, on assiste cependant au développement constant d'un tourisme plus « déconcentré » dans le temps et dans l'espace, demandeur de loisirs et de découvertes. Ce tourisme de nature est d'avantage orienté vers la découverte du milieu lagunaire et fréquente essentiellement les gîtes, maisons d'hôtes et campings situés en retrait du littoral.

## Chiffres clés

Développement à partir des années 1960 grâce à la construction des ports de plaisance dans le cadre de la Mission Racine

6 ports de plaisance + 1 port à sec

→ Capacité d'accueil ≈ 3 300 places à flot et 250 places à sec

5 clubs de voile habitable, 2 écoles et 2 clubs de voile légère

3 associations de plaisanciers regroupant ≈ 450 adhérents

Plusieurs manifestations de windsurf de dimension internationale

## Fiche n° 4 : LA PLAISANCE



© Courtel / AAMP - UM2

### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La pratique de la navigation de plaisance sur le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » existe depuis le début du 20<sup>e</sup> siècle mais n'était présente que dans les ports de pêche et réservée à une élite. C'est grâce à la Mission Racine et la construction des ports de plaisance et des stations balnéaires dans les années 1960-1970 que la plaisance a connu un essor important. Cette activité s'est développée autour des stations de Leucate, Gruissan, Narbonne-Plage, Valras-Plage ainsi que le Cap d'Agde et représente aujourd'hui un enjeu économique majeur pour les communes du littoral languedocien.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La navigation à bord de voiliers habitables sur le littoral de l'Aude et du sud de l'Hérault a lieu toute l'année. La pratique de loisir est en grande majorité saisonnière et se limite à quelques weekends de beau temps (mai-juin-septembre) et à la période des vacances estivales. La pratique sportive en régates se déroule de mars à décembre. Une trentaine de régates sont organisées chaque année entre Leucate et le Cap d'Agde rassemblant en moyenne une trentaine de bateaux et jusqu'à une cinquantaine de voiliers habitables pour les régates de ligue.

On compte 5 clubs de voile habitable entre le Grau de la Franqui et le Grau d'Agde qui rassemblaient près de 250 licenciés en 2012. Cependant, ce chiffre ne reflète pas la pratique réelle car il faut tenir compte de la pratique libre, très importante au sein de cette activité puisqu'elle concernerait près de 90 % des plaisanciers<sup>13</sup>.

Trois associations de plaisanciers existent sur le site Natura 2000 (à Port-la-Nouvelle, Gruissan et Valras-Plage) regroupant près de 450 adhérents. Ces associations participent également à la vie sociale du port et de la commune grâce à l'organisation de manifestations (croisières, repas, journées de sensibilisation, nettoyage du port) et le côté convivial associé à la navigation de plaisance.

La pratique de la voile légère et de la planche à voile sur le site Natura 2000 est structurée par 2 écoles et 2 clubs associatifs affiliés à la FFVoile. Celles-ci accueillent environ 250 licenciés et près d'un millier de stagiaires chaque année. Il existe également une école de voile saisonnière non affiliée et un club de windsurf à Narbonne-Plage. L'association « Port-la-Nouvelle Windsurf » regroupe près de 120 adhérents. La voile légère peut se pratiquer toute l'année dans le cadre d'une pratique libre. Au sein des écoles de voile, cette activité est essentiellement printanière et estivale.

### SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » compte 6 ports de plaisance et 1 port à sec et dispose ainsi d'une capacité d'accueil de 3 300 places à flot et 250 places à sec.

Les autres ports de plaisance jouxtant le site Natura 2000 sont ceux de Leucate, Fleury, Vendres et du Cap d'Agde qui totalisent 6 220 places à flot et 1 090 places à sec.

<sup>13</sup> Source : Comité départemental de voile de l'Aude.

On recense 7 cales de mise à l'eau sur le site Natura 2000. L'apport de la plaisance sur remorque, même s'il reste difficilement dénombrable et composé essentiellement d'embarcations motorisées, est important et doit être pris en compte dans le poids économique de ce secteur d'activité.

De par sa morphologie et son orientation, le littoral est très exposé aux vents dominants et n'offre pas de zones abritées permettant un stationnement au mouillage hormis le site de la Franqui qui accueille quelques corps-morts durant la période estivale. Les zones les plus fréquentées sont localisées dans la bande des 3 MN, aux abords des principaux ports de plaisance (Cap d'Agde, Valras-Plage, Narbonne-Plage, Gruissan, Port Leucate). Les zones de navigation à la journée sont bien évidemment fonction du port d'attache :

- au départ de Valras-Plage : navigation entre le Cap d'Agde et Gruissan ;
- au départ de Narbonne-Plage : zone de navigation comprise entre Valras-Plage et Gruissan ;
- au départ de Gruissan : navigation entre le Cap-Leucate et l'estuaire de l'Aude ;
- au départ de Port-la-Nouvelle : zone de navigation comprise entre Gruissan et le Cap-Leucate.

Les principales zones de windsurf du site Natura 2000 sont les suivantes :

- la Franqui et les Coussoules (Leucate) ;
- Plage Sud, Plage Nord, Grau de la Vieille Nouvelle (Port-la-Nouvelle) ;
- les Chalets (Gruissan).

Concernant la voile légère, la pratique se déroule exclusivement sur quelques heures et à proximité des bases nautiques, du fait de la réglementation assignée aux embarcations qui ne peuvent naviguer au-delà des 2 milles marins.

### **POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000**

Sur le site Natura 2000, on dénombre environ 35 emplois à l'année liés à la gestion des 6 ports de plaisance et du port à sec présents sur la zone, ainsi que 4 personnes à temps plein réparties sur les 3 écoles de voile. S'ajoutent à ces données l'emploi saisonnier, particulièrement important dans ce secteur d'activité.

La plaisance constitue un secteur économique important pour le département de l'Aude, qui compte de nombreuses entreprises travaillant dans le domaine de la conception, de la production de navires, de l'équipement (accastillage, voiles, électronique de navigation), ainsi que dans la maintenance, ou encore dans la location et la vente de navires.

La pratique du windsurf représente un poids économique très important pour le littoral audois. On y recense une vingtaine de surf shops spécialisés dans les sports de glisse (windsurf, kitesurf, stand-up paddle). Parallèlement au poids économique qu'elle induit, l'activité de windsurf participe aussi à l'animation des communes littorales grâce à l'organisation de plusieurs manifestations :

Le site de Leucate – la Franqui accueille chaque année le Mondial du Vent. Cette manifestation comprend plusieurs pratiques de glisse nautiques (kitesurf, windsurf, stand-up paddle), elle réunit une centaine de compétiteurs et attire plus de 150 000 visiteurs sur une semaine ;

Le Défi Wind a lieu tous ans à Gruissan le long de la plage de la Vieille Nouvelle. Il s'agit du plus grand rassemblement mondial de windsurf puisque ce sont près de 1 000 windsurfers (professionnels et amateurs) qui se retrouvent durant 4 jours sur une même ligne de départ.

Enfin, la présence d'un port de plaisance participe à l'image de la commune et représente un atout touristique considérable. Les ports de plaisance occupent le plus souvent la place centrale de la station et le développement urbain et touristique s'est fait autour du bassin portuaire qui constitue le cœur de la station.

## Chiffres clés

8 spots de kitesurf dont 2 zones de pratique officielles  
Plusieurs sites reconnus parmi les meilleurs en Europe  
Fréquentation maximale  $\approx$  500 kitesurfers sur le site Natura 2000  
 $\approx$  15 écoles et 3 clubs pratiquant sur le site Natura 2000  
 $\approx$  20 magasins spécialisés dans les sports de glisse  
La filière kitesurf emploie  $\approx$  80 personnes sur le site Natura 2000  
Plusieurs manifestations de dimension internationale

## Fiche n° 5 : LE KITESURF



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Le kitesurf est apparu en Languedoc-Roussillon, dans la région de Montpellier, au début des années 1990. A partir du milieu des années 2000, la pratique s'est fortement accélérée sur l'ensemble du littoral languedocien, le nombre de pratiquants augmentant sensiblement grâce à une offre de matériel de plus en plus sécurisant et abordable financièrement. Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » compte plusieurs spots recensés parmi les meilleurs en France métropolitaine voire en Europe.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La façade littorale de l'Aude et du sud de l'Hérault possède une orientation idéale pour la pratique du kitesurf. Les conditions météorologiques y sont particulièrement favorables (vents fréquents, réguliers et suffisamment forts) et permettent une pratique toute l'année. Toutefois, on constate une augmentation de l'activité entre les vacances de Pâques (avril) et les vacances de la Toussaint (octobre) et un pic de fréquentation durant la saison estivale entre juin et septembre.

D'une manière générale, Les zones de pratique sont choisies en fonction des conditions météorologiques (force du vent, direction du vent, houle), du niveau de maîtrise du pratiquant et de la fréquentation du site :

- vent de terre (la Tramontane orientée nord-ouest) :
  - ✓ pratique sur les étangs (étangs de Mateille, de Bages-Sigean, de la Palme et de Leucate) : le plan d'eau est peu profond et plat ce qui permet aux débutants de revenir facilement à leur point de départ ;
  - ✓ pratique sur le littoral : le plan d'eau est plat mais le vent pousse vers le large. Seuls les pratiquants libres confirmés qui maîtrisent la remontée au vent se rendent en mer par ces conditions. Certaines écoles, équipées d'embarcations de sécurité dispensent leurs cours en mer sur des zones réservées à la pratique du kitesurf ;
- vent de mer (le Marin orienté sud-est et le Grec orienté est) : pratique en mer pour bénéficier des vagues et d'un vent plus régulier.

La moitié des pratiquants qui se rendent dans l'Aude et le sud de l'Hérault navigue à la fois en mer et sur les étangs,  $\frac{1}{4}$  ne navigue que sur les étangs et  $\frac{1}{4}$  ne pratique qu'en mer.

Dans des conditions optimales de pratique (vent de sud-est), il peut y avoir jusqu'à 500 kitesurfers sur le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien ». Ce chiffre correspond à un nombre de pratiquants moyen venant naviguer sur le littoral au cours d'une journée et peut être multiplié par 2 si on ajoute la fréquentation des étangs.

Dans le cas d'une pratique encadrée, au sein d'une école, le nombre moyen de stagiaires par moniteur est de 3-4 maximum afin d'assurer la sécurité de chacun des membres du groupe. L'origine des stagiaires varie selon la saison : hors saison estivale, ce sont surtout des pratiquants locaux et originaires des grandes agglomérations du Languedoc-Roussillon (Narbonne, Béziers, Carcassonne, Perpignan) jusqu'à Toulouse ; durant la saison estivale, les pratiquants sont originaires des grandes agglomérations du sud de la France

jusqu'à Lyon et Toulouse mais également de la région parisienne et de l'étranger (anglais, suisses, allemands, hollandais).

## SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

On dénombre 8 zones de navigation (ou « spots ») sur le site Natura 2000<sup>14</sup> dont deux zones de pratique officielles (cf. Tableau 18) :

- la zone des Coussoules qui s'étend sur plus d'un kilomètre entre la Franqui et Port-la-Nouvelle. C'est la plus grande zone de pratique réglementée d'Europe. Elle est gérée par plusieurs écoles de kitesurf qui y organisent leurs cours et assurent la sécurité des pratiquants grâce à plusieurs embarcations ;
- la plage de la Tamarissière à Agde qui est gérée par la commune d'Agde et l'association des Kitesurfeurs Indomptables Du Sud.

Ces zones de kitesurf reconnues par la FFVL ou par les communes littorales sont composées d'un chenal mesurant au minimum 60 mètres de large avec 2 zones tampon de 20 mètres chacune situées de part et d'autre du chenal de navigation ainsi qu'une zone de décollage et d'atterrissage de 100 mètres par 100 mètres située sur la plage.

Hormis ces deux zones de pratique officielles, les autres « spots » sont considérés comme sauvages, mais la pratique y est tolérée.

Tableau 18 : Orientation de vent et fréquentation des spots de kitesurf du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infra littoral languedocien ». (Sources : conclusions des groupes de travail des 5 et 7 septembre 2013, RideOn LR, Etude DRIRE-LR 2008)

Nom du spot	Commune	Orientation de vent privilégiée	Fréquentation
La Tamarissière	Agde	Sud-Est / Sud-Ouest	Moyenne
La Maire	Sérignan	Sud-Est / Sud-Ouest	Faible
Les Chalets	Gruissan	Nord-Ouest / Sud-Est / Sud-Ouest	Moyenne
La Vieille Nouvelle	Gruissan	Nord-Ouest / Sud-Est / Sud-Ouest	Importante par Tramontane
Plage Nord	Port-la-Nouvelle	Nord-Ouest / Sud-Est / Sud-Ouest	Moyenne
Plage Sud	Port-la-Nouvelle	Nord-Ouest / Sud-Est / Sud-Ouest	Moyenne
Les Coussoules	Leucate	Nord-Ouest / Sud-Est / Sud-Ouest	Très importante
La Franqui	Leucate	Nord-Ouest / Sud-Est / Sud-Ouest	Moyenne

## POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000

L'activité de kitesurf est encadrée par une quinzaine d'écoles et 3 clubs naviguant sur le site Natura 2000.

L'apparition et le succès des sports de glisse tels que le kitesurf et le windsurf ont permis la mise en place d'une véritable « économie du vent » sur le site littoral audois. En plus de la quinzaine d'écoles de kitesurf exerçant en mer ou sur les étangs, on compte une vingtaine de magasins spécialisés dans la vente de matériel de glisse et plusieurs fabricants. Au total, on peut estimer que la filière kitesurf, à proximité du site Natura 2000, emploie près de 80 personnes ainsi que de nombreux saisonniers.

La commune de Leucate est reconnue comme un site majeur de développement et de pratique du kitesurf en France. On y compte pas moins d'une quinzaine d'écoles de kitesurf, la plupart exerçant leur activité entre les spots des Coussoules, de la Franqui et les étangs de Leucate et de la Palme. Le site de Leucate - La Franqui a été désigné en septembre 2013 comme le premier pôle d'excellence sportive et pédagogique de kitesurf en France. La commune de Leucate compte près d'une dizaine de surf-shops spécialisés en planche à

<sup>14</sup> Sources :

- DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT DU LANGUEDOC-ROUSSILLON (2008) – *Structuration de la filière kitesurf en Languedoc-Roussillon* ;
- RideOn LR ;
- Entretiens avec les représentants départementaux et régionaux de la FFVL.

voile et kitesurf, 3 entreprises spécialisées dans la construction de planches de kitesurf et 3 voileries qui réparent les voiles et les ailes de kitesurf.

Parallèlement au poids économique qu'elle induit, l'activité de kitesurf participe aussi à l'animation des communes littorales grâce à l'organisation de plusieurs manifestations :

- Le site de Leucate – la Franqui accueille chaque année le Mondial du Vent, seule étape française de la Coupe du Monde de Kitesurf. Cette manifestation comprend plusieurs pratiques de glisse nautiques (kitesurf, windsurf, stand-up paddle), elle réunit une centaine de compétiteurs et attire plus de 150 000 visiteurs sur une semaine ;
- Le Défi Kite dont la première édition a eu lieu les 21 et 22 septembre 2013 à Gruissan a réuni 109 kitesurfeurs ce qui en fait le plus grand rassemblement français de kitesurfeurs en compétition. Il s'agit de courses de longue distance (entre 20 et 40 km) ouvertes aux professionnels et aux amateurs au cours desquelles les participants se retrouvent au même endroit, au même moment, pour s'élancer sur une même ligne de départ ;
- Le littoral audois accueille régulièrement des manches du championnat de France de kitesurf qui réunissent une cinquantaine de participants.

L'activité de kitesurf sur le site Natura 2000, qui est considéré comme l'un des 10 meilleurs « spots » mondiaux, concourt également au développement de l'économie touristique à travers le développement d'un tourisme « sportif » lié à la pratique des sports nautiques de glisse. La pratique du kitesurf a donc des retombées indirectes sur d'autres secteurs économiques tels que l'hébergement, la restauration, etc.

## Chiffres clés

Apparition de la pratique du char à voile sur les plages de l'Aude au début des années 1990

2 écoles de char à voile à Leucate (les Coussoules) et Narbonne-Plage → 3 600 licences enseignement et 2 000 élèves scolaires accueillis pour la saison 2012-2013

1 club associatif à Port-la-Nouvelle → ≈ 20 adhérents

5 emplois permanents pour les 2 écoles du site Natura 2000

Activités peu connues et encore peu répandues sur le littoral languedocien mais en cours de développement

## Fiche n° 6 : LE CHAR À VOILE & LE CHAR À CERF-VOLANT

### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Le char à voile est apparu en Languedoc-Roussillon dans les années 1980 et les premiers clubs ont été créés au début des années 1990.

En Languedoc-Roussillon, les premiers buggys ont commencé à rouler à la fin des années 1990 sur les plages de l'Espiguette et de Port-la-Nouvelle.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Sur le site Natura 2000 Côte sableuse de l'infra littoral languedocien, la pratique du char à voile et à cerf-volant est encadrée par 3 structures :

- Zef Control à Narbonne-Plage qui est une structure privée affiliée à la FFVL. Plusieurs activités sont proposées : char à voile, catamaran, planche à voile, kayak et stand-up paddle ;
- le club associatif Nova Vela à Port-la-Nouvelle, affilié à la FFCV. Elle regroupe actuellement une vingtaine d'adhérents qui pratiquent le char à voile et le buggy ;
- le Cercle de Voile du Cap Leucate qui possède depuis 1999 une école de char à voile sur le site des Coussoules ; Cette structure associative compte environ 90 licenciés ce qui représente 65 % du total de licenciés sportifs de la ligue Méditerranée.

Les écoles de char à voile et à cerf-volant sont généralement fermées entre novembre et mars. Cependant, les pratiquants libres qui possèdent leur propre matériel continuent de se rendre sur les plages adaptées tant que celles-ci ne sont pas inondées et que les conditions météorologiques permettent de pratiquer en toute sécurité.

### SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Le site Natura 2000 possède plusieurs plages particulièrement adaptées à la pratique des activités de char à voile et char à cerf-volant. En effet, les plages de Port-la-Nouvelle, des Coussoules et de Narbonne-Plage sont particulièrement larges et s'étendent sur plusieurs kilomètres de long.

Il existe plusieurs zones de roulage sur le littoral de Port-la-Nouvelle :

- la Plage Nord située entre le Port de commerce et le Grau de la Vieille-Nouvelle ;
- la Plage Sud entre le Camping Côte Vermeille et la Plage des Coussoules.

La fréquentation maximale sur les sites de Port-la-Nouvelle est d'environ 20 chars. Elle dépend des conditions météorologiques (inondation des plages en période hivernale) et du nombre de personnes sur la plage (saison estivale moins propice à la pratique de l'activité).

La zone de roulage de Narbonne-Plage s'étend du sud de la Promenade du Front de Mer jusqu'au Grau de l'étang de Mateille. La fréquentation maximale pour cette zone s'élève à une quinzaine de chars.

La zone des Coussoules est située entre le Grau de la Franqui à Leucate et Port-la-Nouvelle. Lors d'une journée de beau temps, aux mois de juillet et août, avec un vent suffisamment fort et bien orienté, on compte en moyenne une cinquantaine de chars à voile sur ce site. Parmi ceux-ci, 25 chars sont encadrés par des moniteurs et suivent un enseignement au sein du Cercle de Voile du Cap Leucate, et on recense une trentaine

de pratiquants libres dont environ une dizaine non affiliés à la FFCV. Avec une cinquantaine de chars, la plage des Coussoules atteint le seuil supérieur de fréquentation. Cependant, ce maximum est atteint 2 ou 3 fois par an au cours de la saison estivale et lors d'évènements particuliers, et la fréquentation de la plage des Coussoules est en général bien plus légère ( $\approx 20$  chars).

Les clubs de Leucate et de Narbonne-Plage bénéficient d'un arrêté municipal délimitant les zones de roulage autorisées sans contrainte d'horaire ou de période.

### **POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000**

Seules les structures qui enseignent le char à voile (Zef Control et Cercle de Voile du Cap Leucate) emploient des salariés permanents. La ligue Méditerranée a recensé 5 ETP permanents pour l'année 2013 et chaque structure renforce ses effectifs au cours de la saison estivale.

En moyenne, 6 courses de ligue de char à voile sont organisées sur le littoral du Languedoc-Roussillon chaque année ainsi qu'un grand prix national et 6 rencontres promotionnelles de loisir. En mai 2014, le Cercle de Voile du Cap Leucate accueillera sur le site des Coussoules, le championnat de France jeune qui devrait rassembler 130 jeunes compétiteurs venus de la France entière.

## Chiffres clés

Supports ludiques et sportifs pour la découverte du milieu marin

1 club de kayak de mer à Vias

Certains centres nautiques et établissements de plage proposent des locations de kayaks durant la période estivale

2 clubs d'aviron de mer et 3 clubs de rame traditionnelle

Sites de pratique qui alternent des passages en mer, dans les canaux et sur les étangs littoraux

## Fiche n° 7 : LE CANOË-KAYAK & L'AVIRON DE MER



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Historiquement pratiqués sur les rivières et les lacs de la région ou encore sur les différents canaux présents à proximité du littoral, le canoë-kayak et l'aviron de mer se développent en mer depuis une quinzaine d'année.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

#### ➤ Le kayak de mer

La pratique du kayak de mer sur le site Natura 2000 est encadrée par une seule structure. Il s'agit de l'association Kayak Mer Viasud implantée sur la rive gauche du Libron à Vias. Cette structure propose différentes activités telles que la découverte du kayak, la balade encadrée, la randonnée et de la pratique en compétition sur deux types de supports : le surf-ski et la pirogue polynésienne.

Depuis quelques années, parallèlement aux prestations offertes par cette structure, les écoles et clubs nautiques, ainsi que certains plagistes, proposent des services de location de canoë-kayak.

La pratique du kayak de mer sur le site Natura 2000 est donc essentiellement saisonnière et on compte également quelques pratiquants libres qui possèdent leur propre matériel qui se rendent sur le site au cours de la période estivale. L'accès au plan d'eau se fait généralement par les cales de mise à l'eau ou directement à partir des plages.

#### ➤ L'aviron de mer

On compte deux clubs d'aviron de mer sur le site Natura 2000 :

- L'Aviron Nouvellois à Port-la-Nouvelle ;
- L'Aviron Club Biterrois qui dispose d'une base en mer implantée à Valras-Plage.

La pratique de l'aviron en mer dépend des conditions météorologiques. Ces 2 clubs sont implantés à proximité d'un grau, en retrait du littoral, ce qui leur permet de choisir le site de pratique en fonction de l'état de la mer.

La pratique libre de l'aviron est peu développée du fait de la technicité de cette activité et parce que la plupart des embarcations sont conçues pour accueillir plusieurs rameurs.

On compte également 3 clubs de rame traditionnelle sur le site Natura 2000. Cependant, cette activité est assez peu pratiquée en mer et reste généralement à l'intérieur des enceintes portuaires.

### SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Les itinéraires choisis dépendent des conditions météorologiques et de l'état de la mer.

Le club de kayak de Vias bénéficie de son implantation sur la rive gauche du Libron pour alterner la pratique en mer et sur le Libron pour remonter jusqu'au canal du Midi.

Le club d'aviron situé à Valras-Plage bénéficie de son implantation sur la rive droite de l'Orb pour alterner son activité entre des sorties en mer et sur le cours de l'Orb jusqu'à Sérignan.

Le club d'aviron de Port-la-Nouvelle bénéficie quant à lui de plusieurs sites de pratique grâce à son implantation à proximité du port de plaisance. Ainsi, il est possible de ramer dans le chenal de navigation du port, sur le canal de la Robine et sur l'étang de Bages-Sigean.

### **POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000**

Les clubs de kayak et d'aviron présents sur le site Natura 2000 sont des structures associatives et fonctionnent uniquement grâce à des bénévoles. Seul le club de kayak de Vias emploie une personne au cours de la saison estivale.

D'une manière générale ces deux activités induisent aussi des retombées économiques de manière indirecte dans les secteurs commerciaux tels que la vente de matériel, mais aussi au sein du secteur touristique en développant l'offre des activités de loisir disponibles. Néanmoins, ces activités vont agir dans une moindre mesure sur l'économie locale au regard d'autres pratiques comme la plaisance, le kitesurf ou encore la plongée sous-marine.

## Chiffres clés

Activités récemment apparues sur le littoral languedocien

1 club associatif de surf à Valras-Plage

Pratique libre majoritaire mais difficilement quantifiable

3 spots de surf identifiés sur le site Natura 2000

Itinéraires de stand-up paddle qui alternent la navigation en mer et sur les étangs littoraux en passant par les graus et les ports de plaisance

Activités nautiques récréatives à fort potentiel de développement, notamment pour le stand-up paddle

## Fiche n° 8 : LE SURF & LE STAND-UP PADDLE



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Le surf est pratiqué depuis une vingtaine d'années en Languedoc-Roussillon. L'activité a bénéficié du développement de l'offre touristique des stations balnéaires pour s'implanter peu à peu sur le littoral languedocien.

Le stand-up paddle est une activité nouvelle en Languedoc-Roussillon et connaît un développement spectaculaire depuis 3-4 ans, à l'image du kitesurf au début des années 2000.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Contrairement à d'autres activités qui voient leur pratique accentuée durant la saison estivale, la pratique du surf est plus intensive hors saison estivale car c'est à cette période que les conditions de houle sont les plus adaptées.

Comme pour de nombreuses autres activités nautiques récréatives, l'arrivée des beaux jours marque le début de la saison de pratique du stand-up paddle. Le littoral languedocien bénéficie de conditions idéales pour la pratique de cette activité : des eaux relativement chaudes en période estivale, un plan d'eau relativement calme qui permet l'organisation de balades en mer, de nombreux graus et ports de plaisance qui offrent des points de passage entre la mer et les étangs littoraux.

Sur le site Natura 2000, l'activité de surf et de stand-up paddle est structurée autour d'un seul club associatif. Il s'agit du Med4Play implanté à Valras-Plage.

### SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Pour la pratique du surf et du stand-up paddle dans les vagues, les principaux sites sont localisés sur les plages orientées perpendiculairement aux houles dominantes du Golfe du Lion en provenance du Sud-Est. Le plus souvent, les « spots » sont également situés à proximité des épis et des digues qui ont tendance à canaliser la houle et qui constituent des zones privilégiées par les surfeurs.

On compte trois spots de surf sur le site Natura 2000 :

- Gruissan-Plage ;
- Narbonne-Plage ;
- rive droite de Valras-Plage, à proximité des épis et de la digue de l'embouchure de l'Orb.

Pour la promenade en stand-up paddle, les itinéraires allient le plus souvent un passage en mer (bande littorale de 300 à 600 mètres) et dans les étangs littoraux via les graus et canaux existants. Les zones de pratiques les plus fréquentes sont les suivantes :

- les canaux et roubines (Canal du midi) ;
- les étangs (Grazel, Ayrolles, Bages-Sigean) ;
- globalement, on retrouve également des stand-up paddle aux alentours des centres nautiques et des établissements de plage qui proposent cette activité.

## POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000

Le club de surf de Valras-Plage fonctionne uniquement avec des bénévoles.

Chaque année, plusieurs compétitions de surf sont organisées sur le site Natura 2000. Chaque manche réunie en moyenne une cinquantaine de participants toutes disciplines confondues (surf, longboard, bodyboard, SUP).

Sur le littoral du site Natura 2000, on trouve des planches de surf, de stand-up paddle et de bodyboard dans une quinzaine de magasins spécialisés dans la vente de matériel de glisse (kitesurf, windsurf et SUP) et plusieurs magasins de sport généralistes qui disposent d'un rayon spécifique aux sports de glisse.

Le stand-up paddle est une activité en plein développement depuis plusieurs années, notamment sur le littoral languedocien, mais le poids économique et social de cette discipline reste difficile à évaluer à ce jour puisque nous sommes face à un marché émergent non consolidé. Cependant plusieurs évolutions sont notables dans le paysage nautique :

- la plupart des écoles de kitesurf et de voile ont intégré le SUP en complément de leur activité ;
- les fabricants de matériel de kitesurf et de windsurf fabriquent désormais des planches de stand-up paddle (en Languedoc-Roussillon : F-One, OutSideReef, RedwoodPaddle, SUPrem, SeaClone Board) ;
- les surf-shops spécialisés dans les sports de glisse nautiques tels que le windsurf et le kitesurf ont désormais un rayon dédié au stand-up paddle et le catalogue des produits proposés est de plus en plus important et diversifié ;
- les établissements de plage proposent pour la plupart des locations de SUP dans leur offre de loisir estivale.

Parallèlement aux retombées directes liées à la pratique du surf et du stand-up paddle, l'activité participe à l'offre touristique du site Natura 2000 puisque de nombreux clubs et magasins locaux proposent des locations de SUP et parfois même des balades encadrées. De plus, l'activité des clubs associatifs représente un lien social important entre les différents membres grâce à l'organisation de manifestations amicales.

## Chiffres clés

Développement à partir des années 1960 grâce à la construction des ports de plaisance dans le cadre de la Mission Racine

13 associations de pêche de loisir

Intérêt limité pour la pratique de la pêche récréative car absence de zones rocheuses

Poids social et culturel de la pêche de loisir (organisation régulière de manifestations amicales au sein des associations)

## Fiche n° 9 : LA PÊCHE DE LOISIR



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La pratique de la pêche de loisir sur le littoral languedocien existe depuis de nombreuses années mais son émergence est liée au développement du tourisme et à la construction des stations balnéaires dans le cadre de la Mission Racine à la fin des années 1960. Cette activité s'est développée autour des stations de Leucate, Gruissan, Narbonne-Plage, Valras-Plage ainsi que le Cap d'Agde. Cependant, l'absence de zones rocheuses sur le site Natura 2000, hormis quelques épaves et récifs artificiels, pousse les pêcheurs de loisir à se rendre vers d'autres secteurs du littoral.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La pêche de loisir pratiquée sur le site Natura 2000 se caractérise par trois types d'activités : la pêche du bord, la pêche embarquée et la pêche sous-marine. La pêche à pied est inexistante sur cette portion du littoral languedocien.

#### ➤ La pêche embarquée

La pratique de la pêche embarquée est en grande majorité saisonnière. Il s'agit en général de sorties à la demi-journée durant les weekends de mai, juin et septembre bénéficiant de conditions météorologiques clémentes et au cours des deux mois d'été. En moyenne, les pêcheurs de loisir du littoral audois sortent une vingtaine de fois par an pour une durée de 4h de pêche à chaque sortie<sup>15</sup>.

La majorité des pêcheurs plaisanciers pratiquent la pêche en dérive mais cela peut s'avérer parfois dangereux lorsque la fréquentation est importante et que les bateaux sont situés à proximité les uns des autres. Dans ce cas, certains jettent leur mouillage pour rester statique.

8 associations de pêche-plaisance sont implantées dans les ports du site Natura 2000. 5 d'entre elles pratiquent la petite pêche côtière, les 3 autres sont plus orientées vers la pêche hauturière.

Les principales espèces pêchées sur le site Natura 2000 sont le mullet, le sar, la rascasse, le pageot, la daurade, le loup et le maquereau<sup>16</sup>. Les pêcheurs plaisanciers ne ciblent pas d'espèces particulières, ils pêchent et ramènent le poisson qu'ils trouvent.

#### ➤ La pêche du bord

L'activité de pêche de loisir du bord est difficile à évaluer car la pratique libre est très importante. On estime que seulement 1% des pêcheurs du bord pratiquent leur activité au sein d'un club de pêche<sup>17</sup>. 3 clubs de pêche en surfcasting sont implantés sur le littoral du site Natura 2000 à Gruissan, Narbonne-Plage et Portiragnes et regroupent une cinquantaine d'adhérents. Ceux-ci organisent régulièrement des compétitions sur le site Natura 2000 réunissant en moyenne une trentaine de participants.

<sup>15</sup> Source : Comité départemental de l'Aude de la FNPPSF.

<sup>16</sup> Source : Comité départemental de l'Aude de la FNPPSF.

<sup>17</sup> Source : Comité régional de la FFPM.

La pêche du bord est pratiquée toute l'année car cette activité est moins dépendante de l'état de la mer. En période estivale, le surfcasting est pratiqué tôt le matin ou en fin de journée pour éviter les périodes de forte fréquentation des plages.

Les principales espèces pêchées en surfcasting sont le marbré, la daurade et le loup.

#### ➤ **La chasse sous-marine**

Certains chasseurs pratiquent la pêche sous-marine toute l'année, mais la grande majorité de l'activité se concentre entre avril et octobre et le pic de fréquentation est observé durant la saison estivale au cours de laquelle les pêcheurs locaux sont rejoints par des estivants. La durée moyenne d'une session de chasse est de 2-3h pour un chasseur qui part du bord et se rend le long des jetées ou sur un plateau rocheux situé à proximité de la côte. Pour des chasseurs plus expérimentés, qui plongent plus profond, l'usage d'une embarcation est indispensable et la sortie dure la journée (6 à 8h).

Un chasseur sous-marin régulier et vivant à proximité du littoral effectue en moyenne 25 sorties par an. Pour une personne pratiquant cette activité uniquement durant la période estivale, le nombre de sorties n'excède pas la dizaine par an.

On compte un club de chasse sous-marine implanté dans l'une des communes littorales du site Natura 2000. Il s'agit du Harpon Club Audois basé à Narbonne-Plage et qui compte une trentaine d'adhérents.

### **SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000**

#### ➤ **La pêche embarquée**

On compte 8 zones de pêche embarquée sur le site Natura 2000.

La fréquentation du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » par les pêcheurs plaisanciers est relativement faible. En effet, l'absence de zone rocheuse pousse les pêcheurs à se rendre vers d'autres zones situées en périphérie du site Natura 2000 (Cap-Leucate, Cap d'Agde, banc rocheux de Vendres). Seules quelques épaves et récifs artificiels sont régulièrement fréquentés par les pêcheurs embarqués. La zone du Grau d'Agde est également particulièrement fréquentée en période estivale.

Les pêcheurs plaisanciers qui se rendent au large (plus de 10 MN) pour pêcher le thon sont peu nombreux. Ils représentent moins de 5% des pêcheurs plaisanciers du site Natura 2000.

#### ➤ **La pêche du bord**

La pêche du bord est pratiquée depuis les jetées des estuaires de l'Hérault, de l'Orb, du Libron et depuis les jetées portuaires (Gruissan, Port-la-Nouvelle, Narbonne-Plage).

Le surfcasting est pratiqué depuis les plages de Port-la-Nouvelle, Gruissan, Narbonne-Plage, Portiragnes, Sérignan-Plage et Vias-Plage.

#### ➤ **La pêche sous-marine**

Les digues et enrochements du site Natura 2000 sont régulièrement arpentées par des chasseurs sous-marins qui y ramassent des moules ou par des débutants qui souhaitent s'exercer à la chasse sous-marine sans s'éloigner du bord. L'absence de zone rocheuse à proximité du littoral rend le site Natura 2000 peu attractif pour la chasse sous-marine.

### **POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000**

Les activités de pêche de loisir sur le site Natura 2000 sont le fait de clubs associatifs et de pratiquants individuels, ne dégagant par conséquent aucun chiffre d'affaire et ne contribuant pas de façon directe à l'emploi local hormis pour l'achat de matériel de pêche. On compte ainsi une dizaine de magasins d'article de pêche dans les communes littorales du site Natura 2000.

En revanche, comme la plupart des loisirs de pleine nature, ces activités induisent un développement économique indirect, notamment à travers l'entretien et l'avitaillement des navires, qui concourent à

l'installation de magasins d'accastillage, de shiphandlers, d'entreprises de réparation et de maintenance marine, contribuant ainsi à l'emploi dans les communes littorales et les environs.

On compte également sur le site Natura 2000, deux entreprises qui offrent des prestations de promenade en mer associées à l'activité de pêche embarquée. Les sorties sont réalisées à bord d'embarcations pouvant accueillir une trentaine de personnes et les sorties pêche ont lieu le matin durant la saison estivale.

Chaque association locale organise des manifestations à l'échelle du port dans lequel elle est implantée. Il s'agit le plus souvent de sorties en mer qui se terminent par un repas entre adhérents. La pêche récréative a donc également un poids social et culturel important qui participe à l'animation des communes littorales.

DOCUMENT DE TRAVAIL

## Chiffres clés

Essor de l'activité à partir des années 1990

Hérault = 2 473 licenciés FFESSM

Aude = 782 licenciés FFESSM

≈ 12 sites de plongée sur le site Natura 2000

≈ 20 structures professionnelles et associatives qui plongent sur le site Natura 2000

Retombées économique indirectes liées à l'achat de matériel, l'entretien et la maintenance des embarcations

Lien social important dans les clubs de plongée associatifs

## Fiche n° 10 : LA PLONGÉE SOUS-MARINE



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

L'apparition de la plongée sous-marine sur le littoral du Languedoc-Roussillon date des années 1950. Dans les années 1960-1970, le développement de la plongée à vocation archéologique s'intensifie, notamment sur certains sites à proximité du Cap d'Agde. La pratique connaît un véritable essor à partir des années 1990 grâce au développement de matériel de plus en plus sécurisé et accessible au grand public.

Le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » bénéficie de sa proximité avec de grands centres urbains tels que Narbonne et Béziers et de la présence de nombreuses épaves pour attirer des plongeurs sous-marins.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La plongée sous-marine sur la zone est encadrée par des écoles de plongée professionnelles et des clubs associatifs, soit une quinzaine de structures présentes sur le site Natura 2000 ou à proximité.

On recense également une dizaine de clubs de plongée dans les communes importantes de l'Aude situées dans les terres (Castelnaudary, Carcassonne). Les plongeurs membres de ces clubs organisent en général une ou deux sorties par an sur le littoral audois. La plupart de ces clubs ne possédant pas d'embarcation, les plongées ont lieu dans l'une des écoles du site Natura 2000.

L'activité de plongée sous-marine sur le site Natura 2000 est essentiellement pratiquée à partir du mois d'avril jusqu'en octobre et on observe un pic de fréquentation durant l'été. Les clubs de plongée sont ouverts toute l'année. La saison hivernale est consacrée à l'entraînement en piscine et à la préparation de la saison d'été. La saison estivale est quant à elle réservée à la pratique en mer et l'enseignement de la plongée aux nouveaux pratiquants. Pour les écoles de plongée, l'activité commence à partir des vacances de Pâques ou des ponts du mois de mai en fonction de la météo. La période d'avant-saison est généralement consacrée au passage de niveaux pour les plongeurs locaux et la saison estivale permet d'accueillir des nouveaux pratiquants pour des baptêmes ou des sorties d'exploration.

D'une manière générale, les bateaux embarquent une dizaine de plongeurs par sortie, pour des plongées d'exploration durant entre 30 et 45 minutes en fonction du niveau des pratiquants et de 15 minutes environ pour les baptêmes. Au cours de la saison estivale, chaque moniteur va réaliser en moyenne 3-4 plongées par jour.

Les plongeurs membres des clubs de l'Aude et du sud de l'Hérault ne se rendent que 2-3 fois par an sur le littoral du Cap d'Agde à Leucate. 90 % des plongées en mer sont effectuées dans les Pyrénées-Orientales, en PACA et lors des voyages à l'étranger.

### SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Hormis le Cap-Leucate, le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » est essentiellement composé de fonds sableux. Les écoles et clubs locaux fréquentant le site sont donc obligés de se rabattre sur des épaves ou des récifs artificiels (cf. Tableau 19).

Tableau 19 : Sites de plongée sous-marine recensés sur le site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » ou à proximité immédiate.

Nom du site	Type	Profondeur	Fréquentation
Le Mimosa	Épave	3-12m	Moyenne
Banc rocheux de Vendres	Banc rocheux	20-21m	Faible
Port de Narbonne-Plage	Digue	0-3m	Moyenne
Port de Gruissan	Digue	0-3m	Moyenne
Le Nil	Épave	22-25m	Faible
L'Athéna	Épave	8-12m	Importante
Récifs de Gruissan	Récifs artificiels	23-26m	Faible
Le Hollandais	Épave	18-20m	Faible
Le Japonais	Épave	26-28m	Faible
La Pointe de la Sorcière	Banc rocheux	9-12m	Moyenne
La Faille	Banc rocheux	12-16m	Moyenne
L'Oasis	Banc rocheux	19-22m	Moyenne

Les digues et enrochements des ports de Gruissan, Narbonne-Plage et Port-la-Nouvelle sont des sites de plongée très fréquentés par les écoles qui y organisent la majorité de leurs baptêmes. Les clubs et écoles du site Natura 2000 s'y rendent fréquemment durant la période estivale.

Certaines épaves peu profondes, (le Mimosa et l'Athéna) sont des lieux de pratique privilégiés pour les écoles et clubs de plongée du site Natura 2000. Elles offrent une diversité d'espèces et d'habitats importante et sont accessibles pour des plongeurs de niveau 1 et 2.

La fréquentation de ces sites de plongée est bien inférieure à ce que l'on peut observer sur certains sites du littoral languedocien (Cap d'Agde, Plateau des Aresquiers, Côte Vermeille).

#### **POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000**

L'activité de plongée sous-marine contribue à l'emploi de 3 salariés permanents dans les 2 écoles de plongée qui exercent sur le site Natura 2000 et de 2-3 moniteurs saisonniers qui rejoignent ces structures pour la période estivale.

Les clubs de plongée associatifs ne fonctionnent qu'avec des moniteurs bénévoles. Certains ont une activité commerciale durant l'été, travaillant avec des colonies de vacances, des touristes, des campings, *etc.* Les recettes de ces activités permettent de financer l'activité du club et d'entretenir le matériel et le bateau lorsque l'association en possède.

Parallèlement aux retombées directes liées à la pratique de la plongée sous-marine, l'activité concourt au développement économique de nombreux secteurs d'activités avec l'achat de matériel, l'entretien et la maintenance des navires, et participe à l'offre touristique du site Natura 2000. De plus, l'activité des clubs associatifs représente un lien social important entre les différents membres grâce à l'organisation de repas ou autres manifestations amicales.

## Chiffres clés

Diversification des pratiques depuis une vingtaine d'années : bateaux à moteur, VNM, engins tractés...

7 bases nautiques sur le site Natura 2000

→ ≈ 30 emplois saisonniers

Pratique du jet-ski en compétition à Valras-Plage (2 clubs)

→ plusieurs manifestations organisées chaque année

## Fiche n° 11 : LE MOTONAUTISME & LES ENGIN TRACTÉS



### HISTORIQUE DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La pratique de la navigation de plaisance sur le littoral languedocien est liée à l'émergence du tourisme et à la construction des stations balnéaires et des ports de plaisance dans le cadre de la Mission Racine. Les activités de motonautisme sur le site Natura 2000 se sont développées autour des stations balnéaires de Gruissan, Narbonne-Plage, Valras-Plage, Sérignan-Plage et Vias-Plage.

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

La pratique du motonautisme sur le site Natura 2000 est en grande majorité saisonnière. Il s'agit de sorties à la journée durant les weekends de mai, juin et septembre bénéficiant de conditions météorologiques clémentes et au cours des deux mois d'été. Seuls quelques pêcheurs plaisanciers sortent durant la saison hivernale, lorsque les conditions de vent et de mer le permettent, mais cela reste tout de même assez rare.

Sur le site Natura 2000, on compte 7 bases nautiques qui permettent de pratiquer le jet-ski et différents engins tractés :

- 2 bases nautiques à Vias-Plage : Libron Watersports, Playa Watersports ;
- 2 bases nautiques à Valras-Plage : Jet Evasion 34, Languedoc Aventure ;
- 1 base nautique à Narbonne-Plage : JetXtreme
- 2 bases nautiques à Gruissan : JetXtreme (les Aiguades et les Chalets)

On compte également une société spécialisée dans la location de bateaux à moteur à Valras-Plage.

La pratique du motonautisme en compétition est bien implantée sur le site Natura 2000 avec la présence de 2 clubs à Valras-Plage : Valras Jet Club et Valras Motonautic 34. Ces deux clubs associatifs regroupent chacun une quarantaine d'adhérents et organisent chaque année plusieurs compétitions réunissant une centaine de participants.

### SPATIALISATION DE L'ACTIVITÉ SUR LE SITE NATURA 2000

Les départs de jet-skis se font soit directement depuis les ports de plaisance soit par l'intermédiaire de chenaux traversiers perpendiculaires à la plage. La réglementation concernant le jet-ski stipule que la zone de navigation doit être comprise entre la bande des 300 mètres et un maximum de 2 MN au large.

Concernant les circuits de randonnées, ils se localisent au-delà des 800 mètres (décision du Syndicat National des Professionnels des Activités Nautiques), parallèlement à la ligne de rivage et se répartissent sur l'ensemble du site Natura 2000. Les itinéraires principaux ont pour point de départ chacune des bases nautiques du site et se dirigent vers Leucate ou le Cap d'Agde. Concernant la pratique libre, il est plus difficile de localiser les déplacements et les circuits. A noter enfin quelques complications (dérangement, forte concentration, *etc.*) rencontrées dans les chenaux traversiers notamment au droit des établissements de plage, où il est observé de nombreux aller et retour des usagers VNM.

Les zones les plus fréquentées par les VNM et les bateaux à moteur sont situées à proximité des principaux ports de plaisance et des cales de mise à l'eau : Port-la-Nouvelle, Gruissan, Narbonne-Plage et Valras-Plage.

Lors des compétitions, des zones d'exclusion sont mises en place afin d'éviter tout risque de collision entre un compétiteur et un plaisancier ou pêcheur.

## **POIDS SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ À L'ÉCHELLE DU SITE NATURA 2000**

Les activités motonautiques sur le site Natura 2000 concourent à l'emploi d'une trentaine de personnes. Il s'agit d'emplois saisonniers pour la période d'avril à septembre.

On compte également 2 magasins spécialisés dans la vente de VNM et de matériel motonautique à Narbonne.

Le poids économique des activités motonautiques, comme bon nombre d'autres activités nautiques est difficilement appréhendable, de par la multitude d'acteurs proposant ces services et d'une pratique libre importante. Ce secteur s'articule autour de l'entretien des embarcations (les jet-skis sont des machines ayant une durée de vie relativement limitée - une dizaine d'années), l'avitaillement réalisé dans les ports ou les stations-service, les emplois saisonniers (encadrements et formation) et la fréquentation des ports avec tout ce que cela implique comme services associés. Il est important de souligner que ces activités concourent également à densifier l'offre touristique en matière de loisirs et renforcent donc l'attractivité du site Natura 2000.

Plusieurs manifestations motonautiques sont organisées sur le site Natura 2000 ou à proximité. On peut citer par exemple le Cap d'Agde (juin) et Valras-Plage (septembre) qui accueillent chaque année une manche du championnat de France et du championnat Grand Sud de jet-ski qui regroupent une centaine de compétiteurs. Valras-Plage accueille également une manche du championnat de France offshore (mai).

## **PARTIE 4 – BIBLIOGRAPHIE**

---

DOCUMENT DE TRAVAIL

- ALOÏSI J.C., MONACO A., 1975. La sédimentation infralittorale. Les prodeltas nord-méditerranéens. C.R. Acad. Sci D., 280 : pp. 2833-2836.
- ARTELIA., 2013. *Opération de protection et de mise en valeur du littoral de côte ouest de Vias*. Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée. 661 p.
- BCEOM., 2007. *Protection du littoral du Golfe d'Aigues-Mortes. Secteur 1 – Grau du Prévost à la digue de l'Espiguette. Étude d'impact valant document d'incidences sur l'eau et la conservation des sites Natura 2000*. SIVOM des communes de la Baie d'Aigues Mortes. 338 p.
- BCEOM., 2004. *Étude générale pour la protection et la mise en valeur du littoral des communes de Frontignan-la-Peyrade et de Villeneuve-lès-Maguelone. Phase 1 : Bilan de l'évolution du trait de côte et synthèse environnementale et paysagère*. 328 p.
- BOUTIÈRE H., FIALA A., JACQUES G., SOYER J., 1974. *Écologie marine sur le littoral du Languedoc-Roussillon (de Sète au Cap Creus)*. CNEXO. Rapport de Contrat n° 73/795.
- BRUNEL C., 2010. *Évolution séculaire de l'avant-côte de la Méditerranée française. Impact de l'élévation du niveau de la mer et des tempêtes*. Thèse de Doctorat. Université d'Aix en Provence. 410 p.
- CONSEIL GÉNÉRAL DE L'HÉRAULT., 2008. *Atlas du littoral. Département de l'Hérault et Golfe du Lion. Gestion Intégrée des Zones Côtières Méditerranéennes – Sous-projet ICZM-MED (Beachmed-e)*. Conseil Général de l'Hérault, BRL Ingénierie. 13 p.
- CONSEIL RÉGIONAL DU LANGUEDOC-ROUSSILLON., CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE NARBONNE., 2013. *Dossier du maître d'ouvrage. Débat public Décembre 2012 – Avril 2013 sur le projet d'extension de l'infrastructure portuaire de Port-la-Nouvelle*. Port-la-Nouvelle Sud de France. 138 p.
- DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT DU LANGUEDOC-ROUSSILLON., 2008. *Structuration de la filière kitesurf en Languedoc-Roussillon*. 69 p.
- DURAND N., BERNÉ S., BOYER J., CARBONNEL P., CHOPPIN L., GENSOUS B., GUENNOC P., LABAUNE C., LENÔTRE N., SATRA C., TESSON M., 2004. *Évaluation des stocks sédimentaires dans le Golfe du Lion. Phase A : Inventaire des données existantes pour le Golfe du Lion*. Rapport final. BRGM/RP-52777-FR. 138 p.
- LES ÉCOLOGISTES DE L'EUZIÈRE., 1998. *Les lagunes languedociennes*. Ecolodoc n°3. 8 p.
- FORTUNÉ-SANS K., 2009. *Document d'objectifs des sites Natura 2000 FR9101440 et FR9112007 « Étangs du Narbonnais »*. Volume 1 : *Etat des lieux & objectifs*. Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée. 333 p.
- IFREMER., 2000. *Mise à jour des indicateurs du niveau d'eutrophisation des milieux lagunaires méditerranéens – Tome I*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Région Languedoc-Roussillon, Ifremer Laboratoire DEL/ST, Creocan, Université Montpellier II. 236 p.
- LECLERC V., 2006. *La gestion des plages du Languedoc-Roussillon : une image touristique à préserver : à quels coûts ?* Mémoire de stage de Master 2. Université de Bretagne Occidentale. ACT Ouest. 102 p. + Annexes.
- MORON V., SABATIER F., 2007. *IMPLIT – Impact des événements extrêmes (tempêtes et surcotes) sur les hydrosystèmes du littoral méditerranéen dans le cadre du changement climatique*. Université d'Aix-Marseille I. Laboratoire CEREGE UMR 6635 CNRS. 173 p.
- SOGREAH., 2010. *Réalisation de l'opération de protection du littoral de Vias*. Rapport d'avant-projet établi pour la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée.
- SYNDICAT MIXTE DES VALLÉES DE L'ORB ET DU LIBRON., 2013. *Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Orb-Libron – État initial*. 283 p.
- SYNDICAT MIXTE DU DELTA DE L'AUDE., 2011. *Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Basse Vallée de l'Aude – État initial*. 287 p.

DOCUMENT DE TRAVAIL