

5. Document d'incidences

5.1. Contexte physique

5.1.1. Description du port du Mourre Blanc

LOCALISATION / CONTACT	<ul style="list-style-type: none">➤ Coordonnées géographiques : Lat = 43,403745° et Long = 3,577663°➤ Gestionnaire du port du Mourre blanc : Ville de Mèze➤ Maitre de port de Mèze : Chakir EL ABADI➤ Contact : secretariat.capitainerie@ville-meze.fr / capitainerie@ville-meze.fr <p style="text-align: center;">Un plan de localisation est disponible en Planche 1 du Chapitre 8</p>
DESCRIPTION GENERALE	<p>Le port du Mourre Blanc est exclusivement réservé aux embarcations conchylicoles et concentre l'essentiel de cette activité autour de la commune de Mèze, située à 5 km plus au Nord. Il est par ailleurs le plus grand port conchylicole de Méditerranée.</p> <p>Le port se situe à l'Ouest de l'étang de Thau, dont le bassin versant s'étend sur près de 350 km², a un plan d'eau d'une superficie d'environ 1 300 m².</p>  <p style="text-align: center;">Figure 8 : Localisation du port du Mourre Blanc</p> <p>Le port présente une hauteur d'eau moyenne de - 1 à - 1,5 mNGF. La grande digue centrale et l'aménagement du port permet de protéger les bateaux des vents dominants et houles.</p> <p>L'amarrage des bateaux se réalise sur pontons flottants. Le port regroupe plus de 130 exploitants, dont des producteurs conchylicoles et ostréicoles, restaurateurs.</p> <p>L'autorité portuaire se situe au Nord du port, proche de l'installation de stockage des déchets « COVED Mèze ».</p> <p>Le port est ouvert sur l'étang de Thau par deux passes de 30 m de large orientée Sud et séparé par une digue centrale d'une longueur de plus de 230 m.</p>



Passé d'entrée au Nord-Est du port

VUES



Mas conchylicoles situés à l'entrée Sud-Ouest du port

Figure 9 : Intérieur du port du Mourre Blanc

Tableau 6 : Fiche d'identité du port du Mourre Blanc

5.1.2. Météorologie

L'étang de Thau où est situé le port du Mourre Blanc est soumis à un climat méditerranéen, caractérisé par une chaleur prononcée en été et des températures douces en hiver. La pluviométrie est quant à elle relativement occasionnelle mais très prononcée en cas de fort orages et averses en automne. De plus, de fort vent de terre froid (Nord, Nord-Ouest) sont présents dû à La Tramontane qui souffle vers le golfe du Lion.

Les données météorologiques exploitées et présentées dans les paragraphes suivants proviendront de la station météo de la ville de Sète.

5.1.2.1. Température

Sur la période de 2010 à 2021, la température moyenne annuelle est de 16,2°C. En hiver, la moyenne des températures est de 9,9°C et en été de 23,5°C.

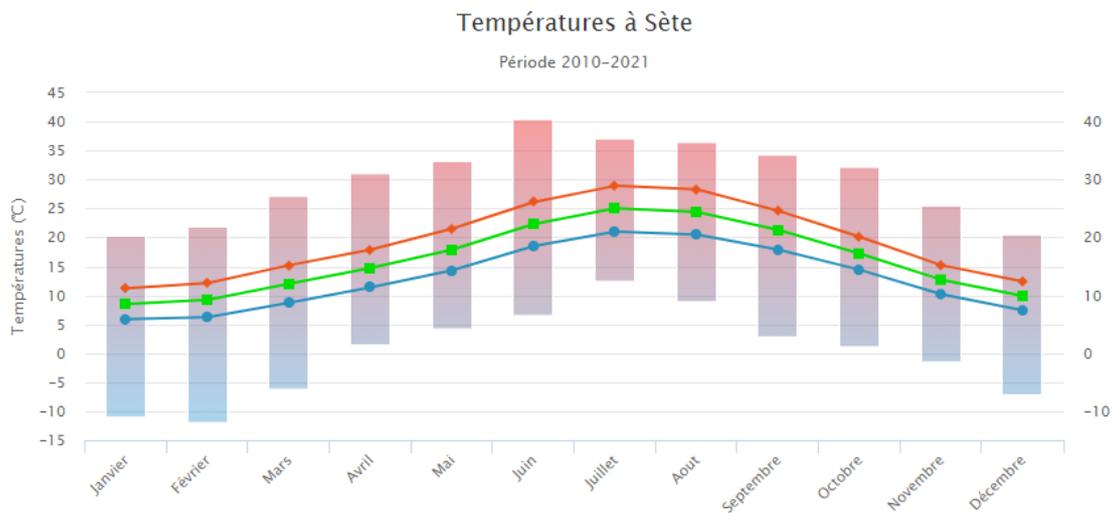


Figure 10 : Températures moyennes observées sur la ville de Sète entre 2010 et 2021 (infoclimat.fr)

5.1.2.2. Précipitation

Sur période de 2010 à 2021, la précipitation annuelle moyenne est de 462,7 mm. Les étés sont secs et près de 30 % des précipitations annuelles tombent entre septembre et novembre. Des événements orageux forts et rares peuvent se produire en automne. Le maximum de précipitation en 24 h est de 151,2 mm (25 octobre 1985).

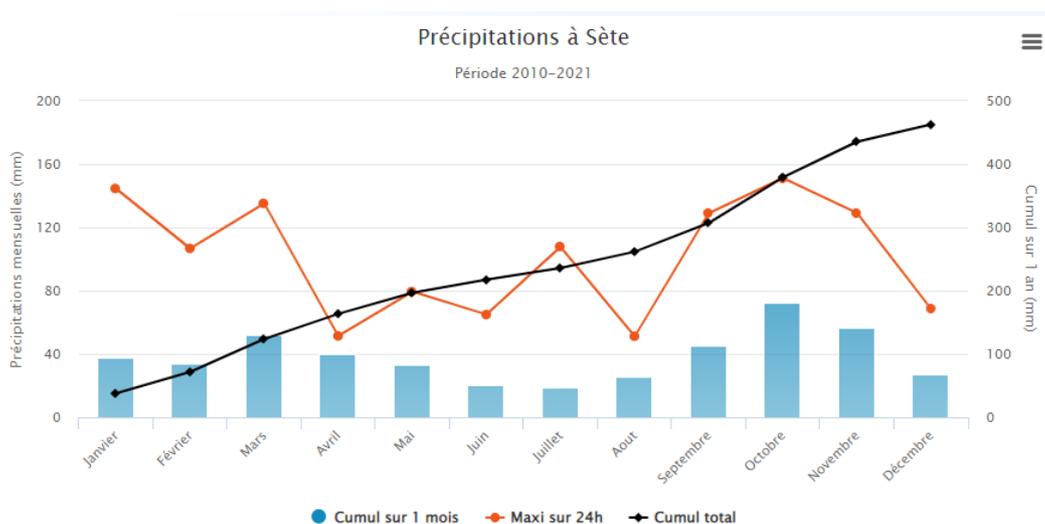


Figure 11 : Précipitations moyennes observées sur la ville de Sète entre 2010 et 2021 (infoclimat.fr)

5.1.2.3. Vents

Le diagramme et la rose des vents présentés ci-dessous sont basés sur les données de la ville de Mèze provenant du site internet météoblue entre 1985 et 2020.

La zone d'étude est soumise à un régime de vents du Nord Nord-Ouest (Tramontane), et une intensité moyenne élevée, supérieure à 28 km/h. La Tramontane est un vent froid et sec provenant des terres qui souffle sur toute la Méditerranée. La rose des vents démontre également que la ville de Mèze est soumise à des vents marins humides (Sud Sud-Est).

Le diagramme ci-dessous démontre que les vents peuvent atteindre plus de 60 km/h entre février et mars.

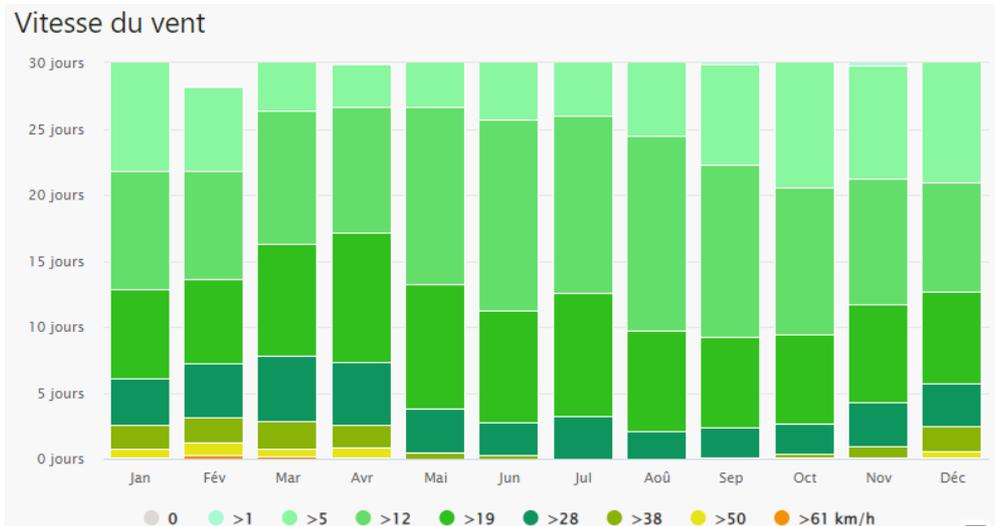


Figure 12 : Diagramme des vitesses de vent atteintes à Mèze sur 30 ans (météoblue.fr)

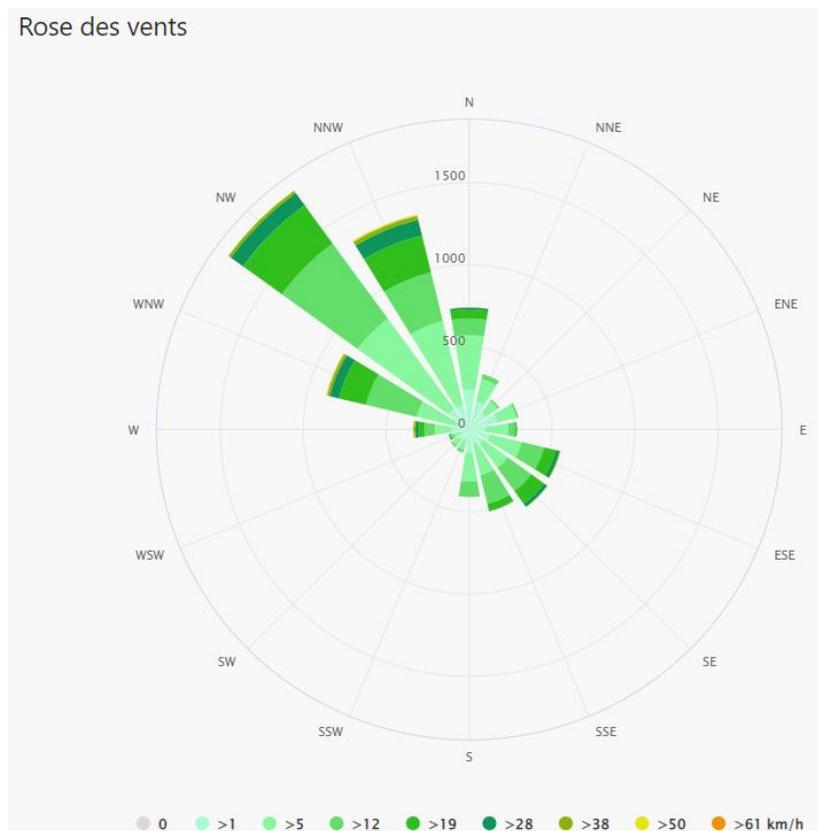


Figure 13 : Rose des vents de la ville de Mèze sur 30 ans (meteoblue.fr)

5.1.3. Contexte hydrologique

5.1.3.1. Etang de Thau et son bassin versant

La zone d'étude est située à 5 km au Sud de la ville de Mèze, au sein de l'étang de Thau, dans le département de l'Hérault (34).

L'étang est une lagune du littoral Ouest du golfe du Lion qui s'étend d'Agde au Sud-Ouest à Frontignan au Nord. Le massif de la Gardiole borde la partie Nord de l'étang. Thau est relié à la mer Méditerranée par deux accès, un par le grau de Pisse-Saumes à Marsellian (au Sud) et l'autre au niveau de la ville de Sète (au Nord). Il est également en connexion avec l'étang d'Ingril au niveau de Frontignan via le Canal du Rhône à Sète. Le cordon littoral séparant l'étang de la mer Méditerranée fait quant à lui 12 km de long.

La superficie totale du bassin versant de l'étang de Thau est de 420 km² avec une longueur de 19 km et largeur de 8 km. Cette lagune est la plus profonde de la région (maximum >11 m) et a une profondeur moyenne de 3,8 m.

Le système hydrographique du Bassin de Thau



Figure 14 : Bassin versant de l'étang de Thau (SMBT, 2016)

La liste des cours d'eau situé à proximité de la zone d'étude est la suivante :

Code SANDRE	Nom	Distance du projet	Longueur (km)	Exutoire
DR10239	Ruisseau de Font Frats	1,8 km (nord)	7,3 km	Etang de Thau
DR12064	Ruisseau de Nègue-Vaques	< 0,1 km (sud)	10,5 km	Etang de Thau
-	Ruisseau du Mayroual	1,4 km (sud)	4,2 km	Etang de Thau
Y3000540	Ruisseau le Soupié	3,59 km (sud)	10 km	Etang de Thau
Y3011180	Ruisseau du Sesquier	3,6 km (nord)	2,7 km	Etang de Thau
Y3010500	Ruisseau du Pallas	3,8 km (nord)	12,8 km	Etang de Thau

Tableau 7 : Listes des cours d'eau présents autour de la zone d'étude (SANDRE)

Le ruisseau le plus proche de la zone est le ruisseau de Nègue-Vaques au Sud qui prend sa source au sud de Montagnac. Deux autres ruisseaux sont plus éloignés, le ruisseau du Font Frats au Nord, qui prend sa source dans la commune de Mèze et le ruisseau du Mayroual au sud du port.

Le fonctionnement hydraulique de l'étang est le suivant :

- Au Nord-Ouest, il est alimenté par l'ensemble des cours d'eau du bassin versant ;
- Au Nord et au Sud, il est en contact avec la mer au niveau de grau à Marseillan et chenal à Sète ;
- A l'Ouest, il est en contact avec l'étang du Bagnas ;
- Au Nord, il est en contact avec l'étang d'Ingril.

Les tributaires sont la Veynes et le Pallas qui ont leur exutoire dans le bassin et drainent celui-ci.

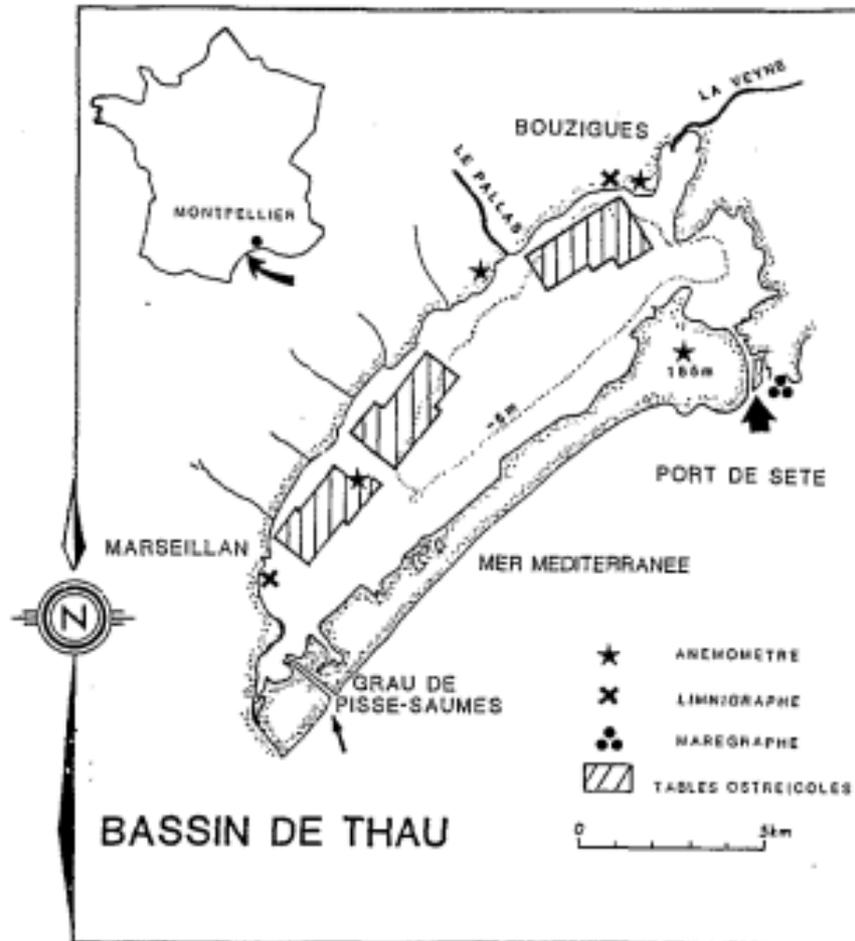


Figure 15 : Carte de situation générale de l'étang de Thau (Millet, B., 1989)

La marée entraîne des changements de niveaux de l'étang compris entre 1 et 5 cm, à chaque marée, soit deux fois par jour, le volume d'eau échangé entre la mer et l'étang est compris entre 750 000 m³ et 3 750 000 m³.

La position à l'interface entre les milieux terrestres et marins fait de l'étang de Thau un milieu aquatique saumâtre (mélange d'eau douce et salée). En effet, sa salinité varie entre 31 et 39 g/L alors que celle de la mer varie entre 34 et 38 g/L.

5.1.3.2. Usages de la ressource en eau souterraine

Dans un rayon de 5 km autour de la zone de dragage, 1 captage de type piézomètre avec mesure est présent au Sud du port. Ensuite, les autres captages se situent au Nord-Ouest de Bouzigues, deux captages sont à Marseillan captant les eaux souterraines de la masse d'eau « Sables astiens de Valras-Agde – DDG224 » et un dernier se situe au Nord de Marseillan à plus de 5 km au Sud-Ouest du port.

Les données proviennent de la base d'Accès aux Données d'Eau Souterraines (ADES).

Les caractéristiques des captages sont les suivantes :

Code européen	Captage	Masse d'eau souterraine concernée	Distance du projet	Ville
FRBSS004AWUG/X	BSS004AWUG – Qualitomètre ZV de Mèze	Non renseignée	1,6 km	Nord du port du Mourre Blanc
FR10404X0076/FADEZ2	BSS002KPUG – Belluire – 12	Sables astiens de Valras-Agde – Code DG224	5,6 km	Nord de Marseillan
FR10404X0056/S1003	BSS002KPUG - La Fadeze – 153	Sables astiens de Valras-Agde – Code DG224	2,4 km	Marseillan
FR10158X0075/P	BSS002JBYV - Bel Air – 1487	Sables astiens de Valras-Agde – Code DG224	2,4 km	Marseillan
FRBSS004AWUN/X	BSS004AWUN – Cambelies	Non renseignée	2,5 km	Est Loupian

Tableau 8 : Liste des captages en eaux recensés à proximité de la zone d'étude (ADES, BRGM)

Le port du Mourre Blanc se situe en aval du captage le plus proche, à une distance de près de 0,6 km au Nord-Ouest de la zone d'étude

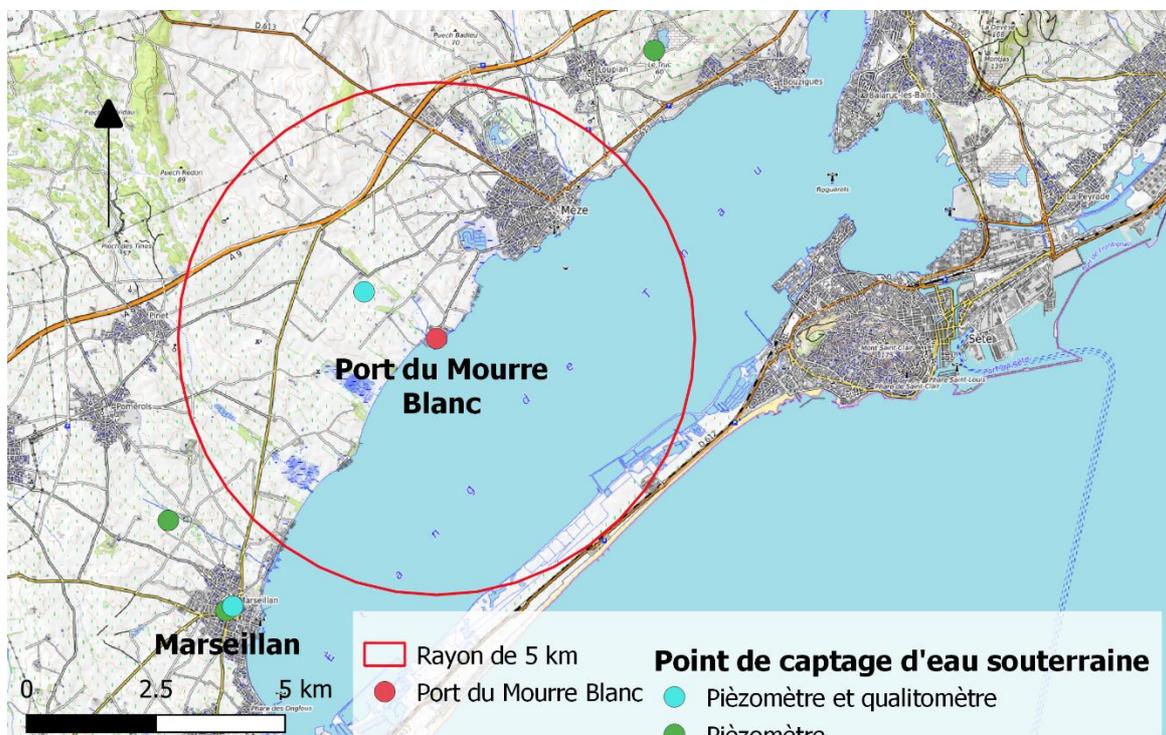


Figure 16 : Localisation des captages en eaux souterraines à proximité du site d'étude (ADES, BRGM)

5.1.4. Contexte géomorphologique

Le port du Mourre blanc se situe au niveau de la mer (entre 0 et 6 mNGF IGN69). Au Nord-Est de Mèze, entre la ville de Loupian et Bouzigues le relief possède un point culminant à 50 m. La ville de Sète quant à elle culmine à plus de 160 m.

L'étang de Thau est bordé au Nord par le massif de Gardiole, au Nord de Frontignan, son sommet atteint plus de 200 m.

A l'intérieur de l'étang, la profondeur peut aller jusqu'à - 11 mNGF.

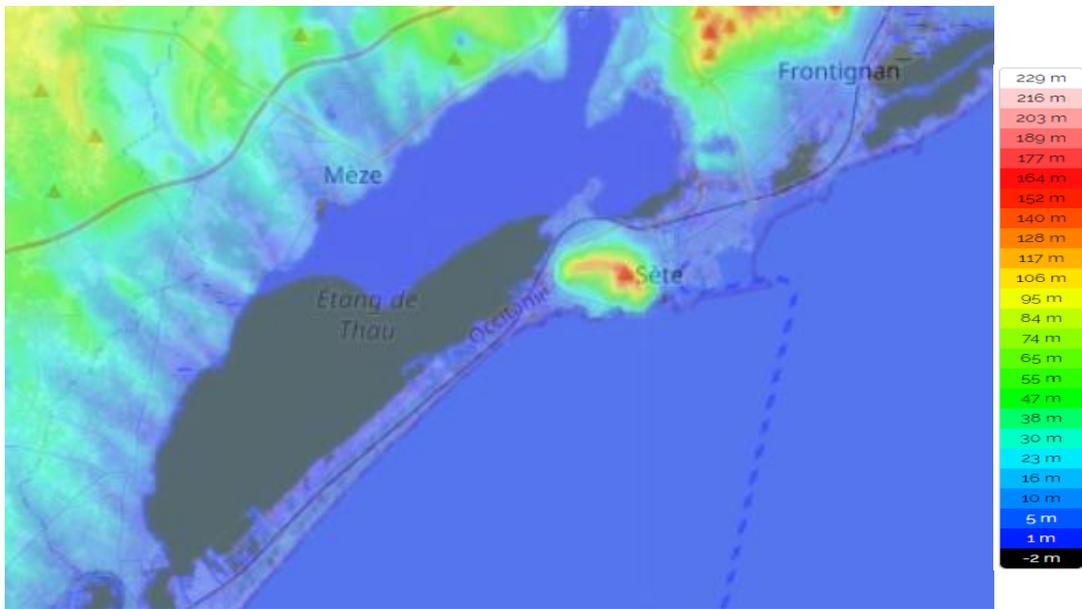


Figure 17 : Carte topographique de l'étang de Thau (topographic-map.com)

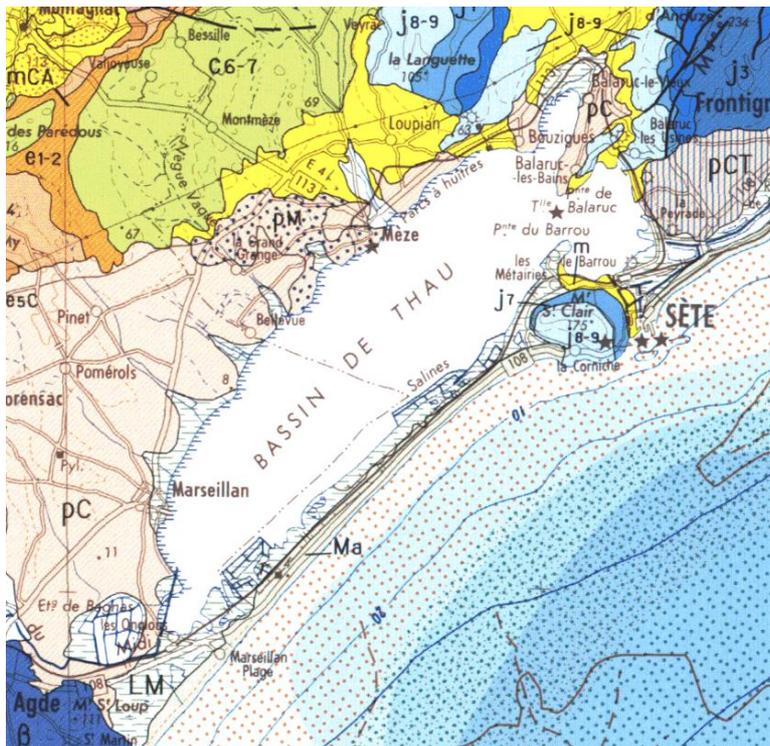
D'un point de vue géologique, le sol autour de Thau est de type calcaire provenant du Pliocène (zone pC, pM et pCT) de Marseillan à Mèze et au Nord-Est de Sète. L'intérieur de L'étang est composé d'un dépôt alluvial du Quaternaire.

En arrière de Mèze, à Loupian, les matériaux datés du Miocène. Une fois Loupian passé, au Nord-Ouest, le sol est composé de calcaire du Crétacé supérieur bordé par des matériaux provenant du Eocène en orange sur la carte.

Sète repose sur un sol composé de calcaire du Jurassique (de couleur bleu sur la carte) entouré au Nord de matériaux provenant du Miocène (en jaune sur la carte). La zone entourant Frontignan est composée de matériaux datant du Jurassique supérieur et moyen en son centre. Au Nord de Bouzigues, on retrouve également des matériaux datant du Pliocène (en beige) puis du Miocène (en jaune).

Dans la partie sud de l'étang, une coulée de basaltes avec projections volcaniques constitue le socle de la ville de Agde. Enfin, des matériaux datant du Quaternaire et plus particulièrement de l'Holocène tapissent la côte méditerranéenne (zone bleue en pointillé sur la carte).

Le port du Mourre blanc est constitué sable, galets et gravier de nature variée et remaniement de terrasse.



	C6-7 : Calcaires du Crétacé supérieur
	m : Miocène
	e1 - 2 : Eocène inférieur - paléocène
	B : Coulée de Basalte, projection volcanique
	J3 : jurassique supérieur
	J8 - 9 : Calcaire du jurassique
	Ma : dune cordon littoraux.
	Fond de Thau : dépôt alluviaux quaternaire
	P (pC- pM- pCT) : Pliocène

Figure 18 : Carte paléo-géologique de l'étang de Thau (Infoterre, BRGM)

5.1.5. Contexte bathymétrique

Le port du Mourre Blanc, est soumis à un envasement régulier dû à des dépôts des cours d'eau situés au Sud et Nord du port, et au mouvement sédimentaire de l'étang.

Le dernier dragage d'entretien du port a été effectué au printemps 2017.

La dernière campagne bathymétrique a été réalisée en juin 2017 par GEOCART'EAU dans le port, soit un mois après le dernier dragage du port. Aucune campagne de bathymétrie n'a été réalisée depuis (Annexe 2).

La profondeur maximale dans le port est de -1,8 mNGF entre le quai 16 et 14. Les profondeurs minimales sont mesurées au niveau des ponts d'apportements et mas conchylicoles, en effet, l'exploitation conchylicole induit le nettoyage des coquilles qui sont ensuite rejetées dans le port ce qui produit une accumulation de débris coquilliers aux pieds des quais. Le long des quais accueillant les activités conchylicoles les profondeurs sont les plus faibles allant de - 1,2 mNGF à - 0,4 mNGF, les fonds sont alors composés d'un mélange de sédiment et débris coquilliers.

Au quai 13 la profondeur est la plus faible et ne dépasse pas - 1,0 mNGF.

Dans le chenal de navigation la profondeur varie de -1,2 mNGF à - 1,6 mNGF.

5.2. Contexte humain

5.2.1. Population

Les principales données de l'INSEE concernant les caractéristiques de la population à l'échelle départementale et communale sont regroupées dans le tableau ci-après.

	Population				Densité population (hab./km ²) ²
	1999	2008	2013	2018	
Mèze	7 630	10 507	10 642	12 012	347,3
Hérault	896 441	1 019 798	1 092 331	1 159 220	190,0

Tableau 9 : Evolution de la démographie entre 2008 et 2018 (INSEE)

La ville de Mèze se caractérise par une démographie multipliée par 1,6 en près de 20 ans. Cette croissance est supérieure à celle du département qui a multiplié sa population par 1,29 en 20 ans. En 2018, la population de Mèze est de 12 012 habitants soit 1,03 % de la population du département. La densité de la ville est près de deux fois supérieur à celle de l'Hérault, soit 347,3 hab/km² contre 190 pour le département. Ceci démontre l'attractivité des zones portuaires et littorales. Aucun suivi de population n'est effectué sur le port du Mourre Blanc, comme il est uniquement destiné à l'activité conchylicole.

5.2.2. Activités humaines

Le port du Mourre Blanc a pour activité principale la production conchylicole et ostréicole, l'activité touristique la plus proche est localisée dans la ville de Mèze.

Les secteurs d'activités de la ville de Mèze sont les suivants :

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 salariés ou plus
Ensemble	374	100,0	50	290	34
Agriculture, sylviculture et pêche	43	11,5	6	35	2
Industrie	20	5,3	3	14	3
Construction	46	12,3	9	35	2
Commerce, transports, services divers	229	61,2	29	182	18
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	74	19,8	10	57	7
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	36	9,6	3	24	9

Champ : hors secteur de la défense et hors particuliers employeurs.
Source : Insee, Flores (Fichier Localisé des Rémunérations et de l'Emploi Salarié) en géographie au 01/01/2021.

Tableau 10 : Appareil productif économique de la ville de Mèze en 2021 (INSEE, Flores)

Le secteur d'activité principal est celui des commerces, transports et services divers (61,0 %) puis le secteur de la construction (12,3 %) et enfin l'agriculture, sylviculture et pêche (11,5 %).

5.2.3. Activités portuaires et balnéaires

Sur le port du Mourre Blanc, les services suivants sont à la disposition des professionnels :

- Des zones de stationnement pour véhicule,
- Chaque producteur a son ponton avec cale de mise à l'eau.

Les métiers majoritaires sont ostréiculteurs et conchyliculteurs. Le port regroupe près de 136 exploitants, la conchyliculture locale représente près de 600 emplois directs.

En termes de production, la production d'huîtres est estimée à 2 500 tonnes/an soit environ un quart de la production totale de l'étang de Thau.

L'activité sur le port durant les travaux devra être maintenue, aussi bien à terre que sur l'eau.

L'activité balnéaire n'est pas présente sur le port et ce concentre principalement sur les villes de Sète et Marseillan. La ville de Mèze est aussi concernée (période de mai à septembre) mais cela n'a pas d'impact sur le port du Mourre Blanc. En effet, les terres situées au Nord du port sont uniquement destinées à un usage agricole.

5.3. Contexte naturel

5.3.1. Inventaires des enjeux patrimoniaux

La mise en place de sites inventoriés et protégés, répertoriés par la DREAL Provence-Alpes-Côte-D'azur, vise à préserver le patrimoine aquatique et terrestre, tant au niveau floristique que faunistique que des habitats d'intérêts patrimoniaux. Les points suivants répertorient l'ensemble des dispositions prises dans le secteur de l'opération de dragage du port du Mourre Blanc.

5.3.1.1. Zones de protection

Il s'agit ici de répertorient l'ensemble des dispositions prises dans la zone d'étude et ses environs pour protéger la biodiversité faunistique et floristique présente. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires se déclinant sous deux types :

- **Les ZNIEFF de type I** : Ces zones correspondent à des secteurs de faible étendue présentant des espèces (ou association) ou des milieux, remarquables, rares ou typiques du patrimoine local ;
- **Les ZNIEFF de type II** : Il s'agit de zones étendues, peu ou pas modifiées par l'homme, présentant un potentiel de biodiversité important et dont l'équilibre écologique mérite d'être respecté.

Dans un rayon de 5 km, sont recensées : quatre ZNIEFF de type 1 (détourées en marron) et 1 ZNIEFF de type 2 (signalée en vert).

- ZNIEFF terrestre de type 1 : « Prés du Baugé ».
- ZNIEFF terrestre de type 1 : « Prés Soupié ».
- ZNIEFF marine de type 1 : « Salins et bois de Villeroy ».
- ZNIEFF marine de type 1 : « Etang de Thau ».
- ZNIEFF marine de type 2 : « Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau ».



Figure 19 : Localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 dans un rayon de 5 km du projet

Plus précisément, la zone d'étude est située à 50 m d'une ZNIEFF de type 1 et d'une ZNIEFF de type 2 :

- ZNIEFF marine de type 1 : « Etang de Thau » (910014602).
- ZNIEFF marine de type 2 : « Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau » (910006980).



Figure 20 : Zoom sur le port et localisation des ZNIEFF situées à proximité

5.3.1.2. Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Selon le Code de l'Environnement (Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 : relatif à la gestion des sites Natura 2000), les programmes ou projets d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime de déclaration ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

Les sites Natura 2000 sont de deux types :

- Zone de Protection Spéciale (ZPS) : les ZPS sont des sites classés dans le cadre de la Directive « Oiseaux ». Leur objectif est de protéger et gérer des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration, des espèces d'oiseaux rares ou vulnérables (181 espèces et sous-espèces). Le classement en ZPS s'opère sur des sites préalablement identifiés dans l'inventaire des ZICO ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : les ZSC ou SIC sont classées par la Directive « Habitats ». Ces espaces permettent de protéger et de gérer de manière adaptée, des milieux naturels, des plantes, ou des espèces animales, actuellement rares et vulnérables (200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales).

La DREAL Occitanie répertorie 2 sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 5 km du port du Mourre Blanc. Les deux sites sont également localisés dans l'emprise des travaux.

- ➔ ZSC « Herbiers de l'Etang de Thau » (FR101411) ;
- ➔ ZPS « Etang de Thau et Lido de Sète à Agde » (FR9112018).

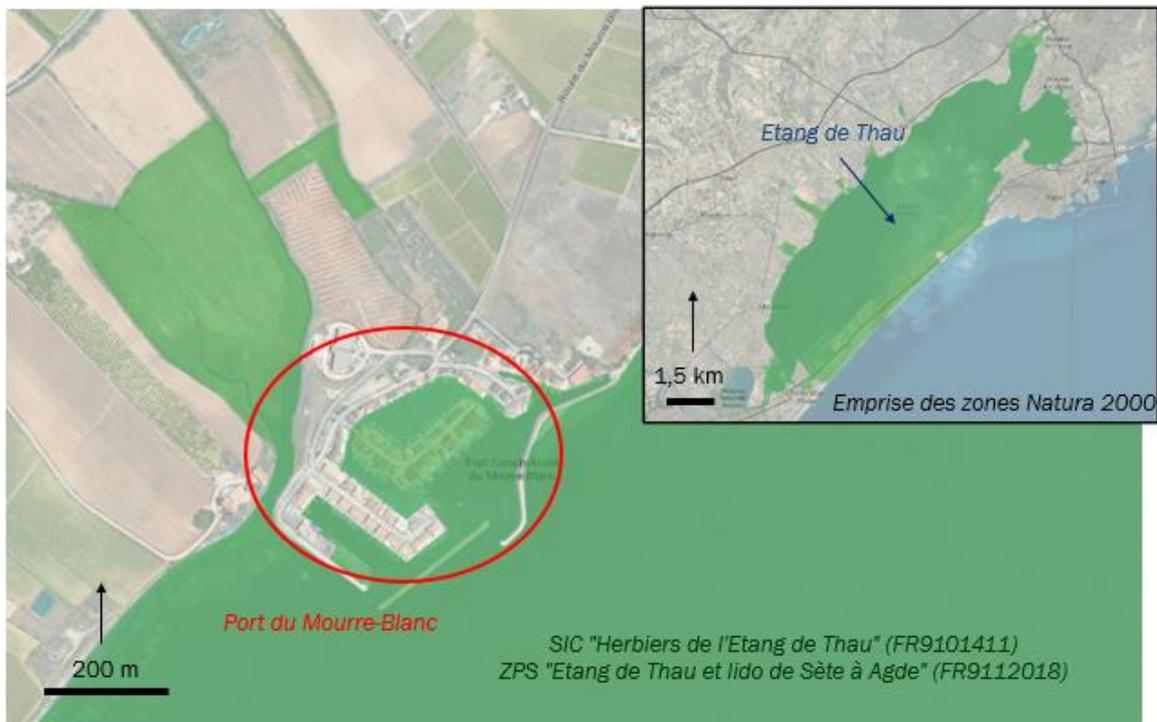


Figure 21 : Localisation des sites Natura 2000 dans la zone d'étude (DREAL Occitanie)

5.3.1.3. Réserve Naturelle

La zone d'étude se situe à plus de 5 km d'une Réserve Naturelle, localisé en bleu foncée sur la carte ci-après :

- ➔ La Réserve Naturelle du Bagnas, située au sud-ouest de l'étang de Thau.



Figure 22 : Localisation de la Réserve Naturelle du Bagnas (INPN, DREAL Occitanie)

5.3.1.4. Parc National

Les parcs nationaux sont des espaces terrestres et/ou maritimes dont le milieu naturel et, le cas échéant, le patrimoine culturel, « présentent un intérêt spécial et qu'il importe d'en assurer la protection en les préservant des dégradations et des atteintes susceptibles d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution » (Article L. 331-1 du Code de l'Environnement). Ce sont donc des espaces naturels protégés, rattachés à l'Office français pour la Biodiversité (OFB).

La France compte 11 parcs nationaux, mais aucun n'est localisé près de la zone du projet

5.3.1.5. Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

Les ZICO sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage, en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs. Il s'agit d'une base de données scientifique, créée par la Directive « Oiseaux », et gérée en France par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux se situe dans l'emprise des travaux :

➔ ZICO : « Etang de Thau ».

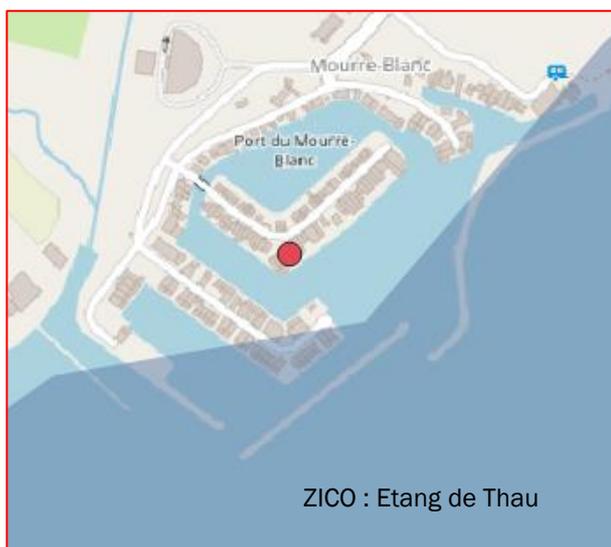


Figure 23 : ZICO située dans un rayon de 5 km du port du Mourre Blanc (INPN, DREAL Occitanie)

5.3.1.6. Sites classés et inscrits

Les Articles L.341-1 à 22 du Code de l'Environnement reprennent la définition de la Loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. L'Article L.341-10 précise que les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés, sauf autorisation préalable expresse du Ministre. Pour les sites inscrits, les mesures de protection sont plus légères que pour les sites classés : il s'agit d'un mode de surveillance et d'information de l'administration, qui entraîne l'interdiction de procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante ou d'entretien normal sans avoir adressé 4 mois auparavant à une Déclaration au préfet.

Deux sites inscrits se situent au Nord-Est du port du Mourre Blanc, soit à plus de 3,5 km pour le premier « Partie Est du village code 34157 » et plus de 4,8 km pour le second « Rives de l'étang de Thau ».



Figure 24 : Localisation des sites classés et inscrits situés autour de la zone d'étude

5.3.2. Faunes et flores terrestres

La zone d'étude est très anthropisée avec l'activité professionnelle des mas conchylicoles (aire réservée aux entreprises de pose et d'entretien des structures d'élevage conchylicole, voies de circulation et parkings). La zone d'étude ne présente donc pas d'intérêt faunistique et floristique particulier.

5.3.3. Herbiers de phanérogames

5.3.3.1. Herbiers de Posidonie

L'herbier de Posidonie (*Posidonia oceanica*), espèce endémique de la mer Méditerranée, constitue à la fois un habitat, une source de nourriture, une zone de reproduction, refuge et de nurserie pour de nombreuses espèces. Pour se développer, la Posidonie exige une eau non polluée et peu turbide. Il s'agit d'une espèce protégée par la loi française et par la Directive européenne (Annexe I de la Directive Habitat, Directive 92/43, CEE).

Aucun herbier de Posidonie n'est présent dans la zone d'étude.

5.3.3.2. Herbiers de Zostère

Des herbiers de Zostère marine ou naine (*Zostera marina* et *Zostera noltii*), également des herbiers de phanérogames, sont présent sur le pourtour de l'étang de Thau.

La carte ci-dessous présente la carte composée à partir de la base de données de la plateforme Medtrix, consulté en mai 2022. Le site d'étude se situe dans une zone détournée en rouge. Le code critère de la zone est 4-3-3-1-1, soit un site euhalin composé d'un fond sablo vaseux avec une lumière importante, abrité des courants en très bon état trophique. Le site est composé d'algues rouges en majorité.

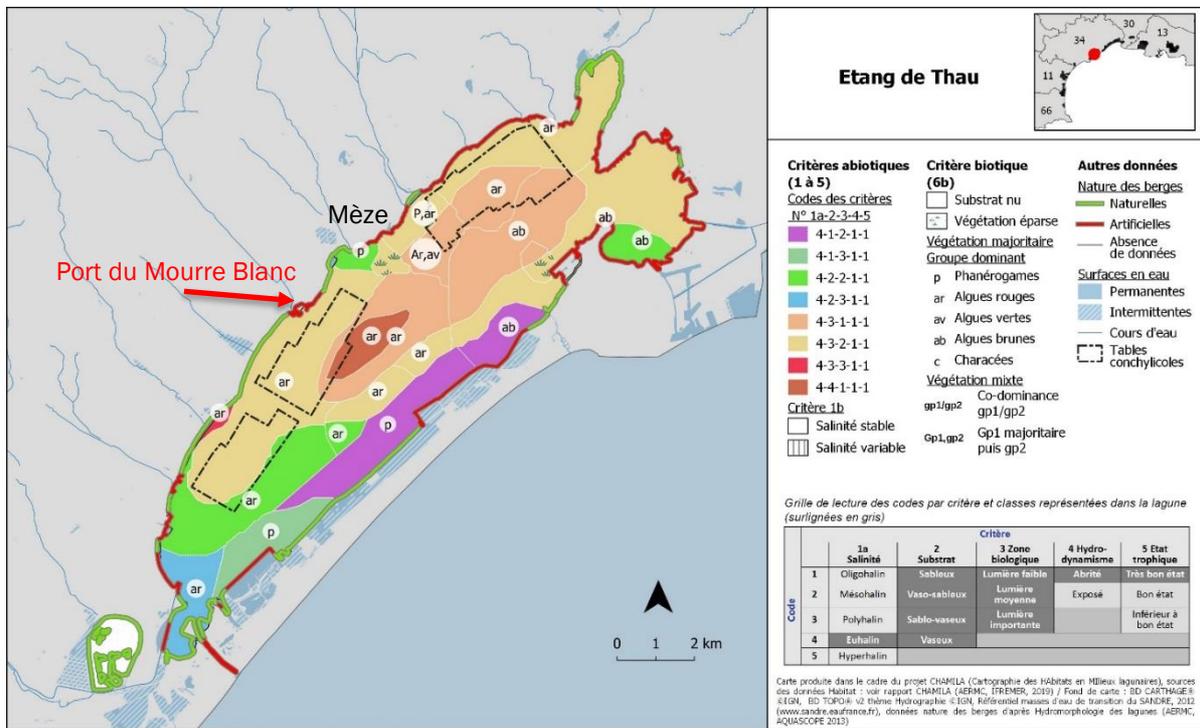


Figure 25 : Cartographie des habitats de l'Etang de Thau (Medtrix, consulté 05/2022)

Une campagne d'inspection sous-marine a été réalisée par CISMA Environnement en septembre 2017 dans le but de localiser les herbiers de Zostère proche de la zone d'étude. Le résultat est le suivant : Il y a un herbier de Zostère marine situé en bout de digue Sud-Ouest du port.



Figure 26 : Localisation des herbiers de Zostère marine à proximité de la zone d'étude (CISMA, 2017)

5.4. Environnement

5.4.1. Qualité des eaux de surface

5.4.1.1. Qualité de la lagune de Thau – RSL

« Au niveau national, l'Arrêté Ministériel du 26 juillet 2010 définit l'organisation de la surveillance des eaux dans le cadre du Schéma National des Données sur l'Eau (SNDE). Ce schéma confie à l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, établissement public de l'Etat, la responsabilité de la production des données sur la qualité des eaux nécessaires à l'établissement de l'état des eaux au titre de la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) pour le bassin Rhône-méditerranée et Corse. Sur les masses d'eau lagunaires, le programme de surveillance de la DCE s'appuie sur des suivis confiés principalement à l'Ifremer et à la Tour du Valat.

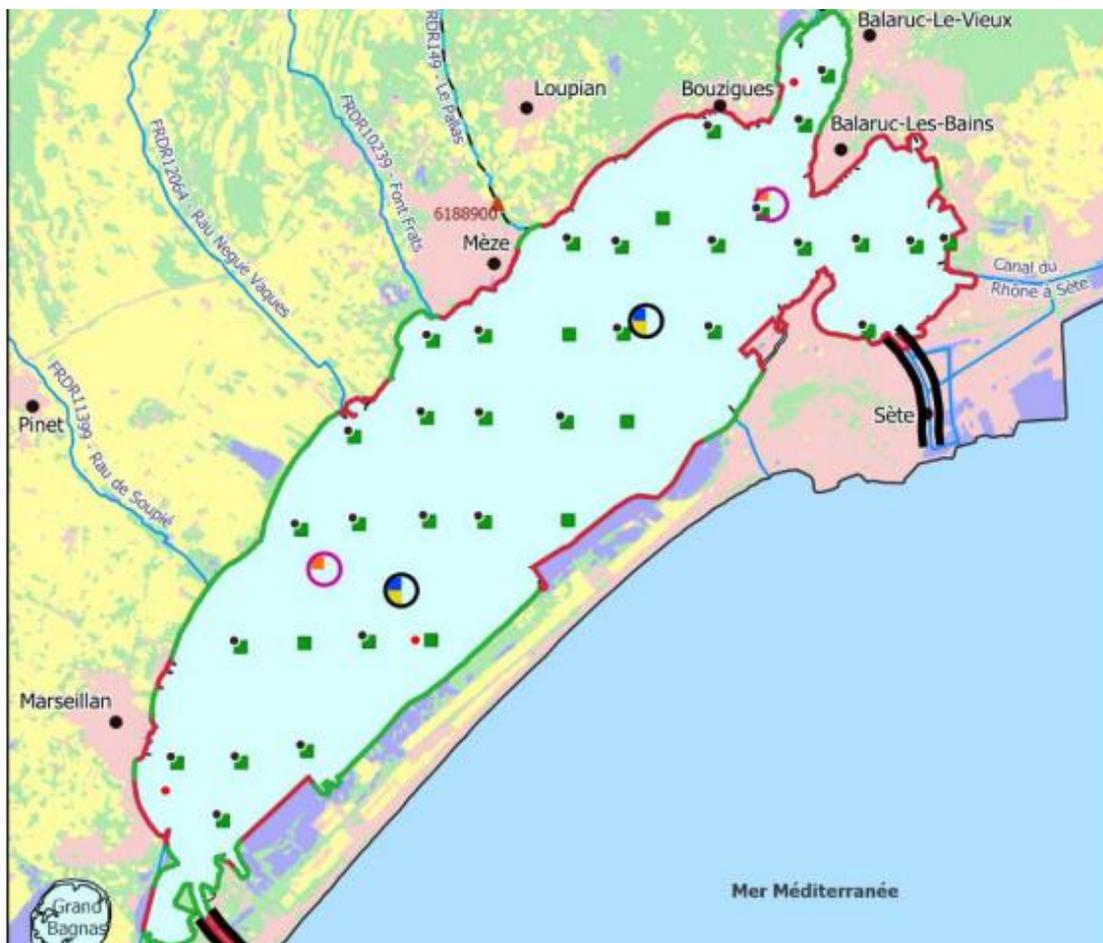
Au titre de la DCE, l'état écologique d'une lagune est défini par rapport à l'écart observé des communautés aquatiques et de la composition physico-chimique des eaux avec la situation de ces mêmes éléments dans des conditions non ou peu perturbées par l'homme. Le bon état écologique correspond à un faible écart avec ces dernières conditions, appelées « conditions de référence ». Lorsque l'écart est moyen, plus sévère ou grave, la lagune est considérée en état écologique moyen, médiocre ou mauvais. L'état écologique est donc l'expression de l'incidence des pressions exercées par les activités humaines sur la biologie des lagunes méditerranéennes.

L'état chimique est établi par rapport au respect de normes relatives à 45 substances (ou familles de substances) toxiques. Une masse d'eau est en bon état lorsque l'état écologique et l'état chimique sont tous les deux bons ».

La zone d'étude se situe dans la masse d'eau en transition : FRDT10 « Etang de Thau ».

Lors des campagnes, l'étang de Thau a acquis un état écologique moyen en 2018. Comparé à 2015, l'état des compartiments phytoplanctons et macrophytes s'est amélioré. C'est l'état écologique des macrophytes qui octroi l'état moyen à cette lagune. En effet, les compartiments de la physico-chimie (depuis 2015) et du phytoplancton (depuis 2013) sont en très bon état.

L'état chimique de cette masse d'eau est quant à lui qualifié de « Bon » pour 2018.





Carte de localisation des suivis - Légende

Masse d'eau lagunaire	OBSLAG eutrophisation	Nature des berges — Artificielle — Naturelle
Grau	OBSLAG pesticides	
Suivi dans les lagunes		Occupation du sol ■ Espace agricole ■ Espace artificialisé ■ Espace naturel ■ Espace humide périphérique
DCE physico-chimie et phytoplancton	Nutriments dans les sédiments	
DCE macrophytes	Chimie des sédiments	
DCE invertébrés	Suivi dans les Cours d'Eau (CE)	
DCE chimie	— CE non suivi au titre des flux	
	— CE suivi au titre des flux	
	Station hydrométrique	
	Station qualité DCE	

Figure 27 : Fiche synthétique pour l'étang de Thau (Ifremer, 2021)

Concernant les sédiments, leur état est classé médiocre dû à l'eutrophisation du milieu. Il est noté une nette dégradation des teneurs en azote total qui ont tendance à être de plus en plus stocker dans les sédiments.

Les résultats sont résumés et présentés ci-dessous :

Etat DCE

Compartment	Etat Général (Moyen) - 2018					
	Etat écologique (Moyen) - 2018				Etat chimique (Bon) - 2018	
	Physico-chimie	Phytoplancton	Macrophytes	Invertébrés-2015	Chimie eau	Chimie biote
Nombre stations	2	2	36	2	2	2
Etat DCE	Très bon	Très bon	Moyen	Bon	Bon	Bon
Tendances de l'état	↘	→	→	→	/	/

Programmes de suivis complémentaires

Compartment	Nutriments dans les sédiments - 2014		Pesticides dans l'eau - 2017-2019	Chimie des sédiments - 2017
	Azote total	Phosphore total		
Nombre stations	36	36	2	3
Etat/niveau (hors DCE)	Médiocre	Médiocre	Risque fort	Cu,Hg,Ni,Pb,Zn
Tendance de l'état/niveau	↘ (2008-2014)	→ (2008-2014)	/	↗ (Cu,Pb,Zn) → (Cd,Li,Mn,Hg,HAPs, PCBs,DDTs,TBT)

Légende des tendances : ↘ Dégradation ; ↗ Amélioration ; → Stabilité ; « / » Inconnue.

Tableau 11 : Résultats synthétiques du RSL 2018 (Ifremer 2021)

5.4.2. Qualité physico-chimique des sédiments

Afin de caractériser les sédiments au regard de la réglementation en vigueur, les résultats d'analyses sont comparés aux seuils N1/N2 de l'Arrêté Ministériel du 30 juin 2020 modifiant celui du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux.

5.4.2.1. Qualité physico-chimique des sédiments du port

CISMA Environnement a réalisé un diagnostic sédimentaire le 10 juillet 2017.

Afin d'obtenir un échantillon représentatif des sédiments dans les 5 zones prioritaires (Chapitre 4.1), 5 échantillons moyens (Em 1 à Em 5) ont été constitués et analysés à partir de 3 à 4 échantillons premiers. Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'un carottier en inox. Ce dispositif a permis de caractériser sur environ 0,3 à 1,0 m d'épaisseur les sédiments jusqu'à la côte de dragage fixée à - 1,5 mNGF IGN69.

Les échantillons ont été conditionnés avec le flaconnage du laboratoire et immédiatement placés dans des glacières réfrigérées. A l'issue des prélèvements, les échantillons ont été transférés au laboratoire EUROFINS Environnement accrédité COFRAC.

Le plan d'échantillonnage des sédiments et le tableau de synthèse des résultats sont consultables Planche 2, 3 et 4 dans le Chapitre 8. Les résultats bruts du laboratoire sont disponibles en Annexe 4.

- **Granulométrie** : Les sédiments présentent un faciès sédimentaire homogène limono-sableux ($4 \mu\text{m} < \Phi < 2\,000 \mu\text{m}$). La fraction en fines est de l'ordre de 63 % ($\Phi < 63 \mu\text{m}$) et la fraction en sable fin à moyen est de l'ordre de 37 % ($63 \mu\text{m} < \Phi < 2\,000 \mu\text{m}$). La valeur moyenne de la médiane se situe à 38 μm pour les 5 échantillons. La densité moyenne des sédiments est faible (1,32 g/cm³), elle peut s'expliquer par des teneurs élevées en matière organique (perte au feu = 10,1 % ; COT = 22,8 g/kg).
- **Eléments Traces Métalliques (ETM)** : Les 5 échantillons présentent des concentrations en Cuivre supérieures aux seuils N1 (= 45 mg/kg). La teneur en Cuivre de l'échantillon Em1 est plus élevée (98 mg/kg) soit légèrement supérieure au seuil N2 (= 90 mg/kg). Un dépassement du seuil N1 en Nickel (= 47 mg/kg) est mesuré sur l'échantillon Em 4.
- **Polychlorobiphényles (PCB)** : Aucun dépassement des seuils réglementaires N1/N2 n'a été détecté.
- **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)** : Plusieurs dépassements des seuils N1 et N2 sont détectés pour les 5 échantillons. Les échantillons Em2 et Em3 sont plus impactés, avec des concentrations totales égales respectivement à 13 et 42 mg/kg ;
- **Organoétains (TBT, DBT, MBT)** : Un dépassement du seuil N1 en TBT (= 100 $\mu\text{g}/\text{kg}$) est observable sur l'échantillon Em5 (140 $\mu\text{g}/\text{kg}$).

En complément des analyses physico-chimiques, un test de lixiviation (NF-EN-12457-2) a été réalisé sur tous les échantillons moyens représentatifs des sédiments à draguer.

Le tableau de synthèse des résultats est consultable Planche 3 (Chapitre 8). Les résultats bruts du laboratoire sont disponibles en Annexe 4.

Les 5 tests de lixiviation mettent en évidence des dépassements des seuils de l'Arrêté du 12 décembre 2014, relatif à l'acceptabilité des matériaux en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), en Carbone Organique Total (COT brut = Em1 > 30 000 mg/kg ; COT éluat = Em1 et Em2 > 500 mg/kg), Fraction Soluble (> 4000 mg/kg), Chlorures (> 800 mg/kg), Sulfates (> 1000 mg/kg) et Molybdène (> 0,5 mg/kg).

Ces dépassements sont liés à la salinité naturelle des sédiments marins, excepté pour le COT (pollution organique) et le Molybdène (élément trace métallique). Au sens de l'Arrêté du 12 décembre 2014, les échantillons ne sont pas considérés comme inertes.

Pour une élimination en décharge, les sédiments devront être évacués en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) ou Dangereux (ISDD). Les seuils d'acceptation sont alors spécifiques aux installations précitées et fixés dans leurs Arrêtés Préfectoraux. A titre indicatif, des seuils sur lixiviat sont proposés dans la Directive Européenne du 19 décembre 2002 et montrent que la concentration moyenne en Chlorure dans les sédiments (25 920 mg/kg) dépasse le seuil ISDD (= 20 000 mg/kg). Une phase de pré-traitement des sédiments (déshydratation, lavage) semble donc inévitable avant l'envoi des produits de dragage du Mourre Blanc en décharge.

5.4.2.2. Test HP 14

Conformément aux recommandations de l'INERIS, des tests de dangerosité HP14 ont été réalisés à partir des échantillons prélevés le 10 juillet 2017. Ces tests ont été réalisés sur un échantillon moyen composé à partir des échantillons Em 1 à 5.

Le test HP14 a pour objectif de présenter le degré de dangerosité des sédiments selon un protocole établi par le groupe de travail « dangerosité des sédiments » piloté par le Ministère de l'Environnement et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). Ce protocole fait intervenir une batterie de tests écotoxicologiques dont la mise en application a pour objet la définition du caractère dangereux ou non des sédiments en vue d'une gestion en valorisation à terre.

Les tests écotoxicologiques prennent en compte :

- La toxicité de l'eau interstitielle et de lixiviation des sédiments (toxicité aiguë sur Microtox® et toxicité chronique sur Brachionus calyciflorus) ;
- La toxicité des sédiments bruts sur la croissance et la germination de végétaux (avoine, Avena sativa).

Le rapport des tests HP14 est disponible en Annexe 5 et les résultats sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Matrice	Test écotoxicologique	Echantillon représentatif (Em 1 à 5)
Eluat sur lixiviation	Test Microtox®	Non écotoxique
	Toxicité aiguë	
Eluat sur lixiviation	Test Brachionus	Non écotoxique
	Toxicité chronique	
Sédiment sur brut	Germination et croissance	Non écotoxique
	Toxicité terrestre	

Tableau 12 : Résultats des tests HP14 sur les sédiments du port conchylicole du Mourre Blanc

Dans le cadre de la propriété de danger HP14 (écotoxique) et en fonction des seuils retenus par le ministère de l'Environnement, les sédiments échantillonnés ne sont pas considérés comme écotoxique pour l'environnement en vue d'une gestion à terre.

5.5. Synthèse des sensibilités de la zone d'étude

Le tableau suivant synthétise les enjeux et sensibilités des éléments de l'état initial :

Enjeux	Nature des enjeux identifiés	Sensibilité vis-à-vis du projet
Milieu physique		
Météorologie	Les travaux restent tributaires des conditions du milieu <u>Sécurité des biens et des personnes</u>	Faible
Hydrologie	Le port est situé au sein de l'étang de Thau (lagune méditerranéenne) L'embouchure d'un cours d'eau est située à l'extérieur du port (ruisseau de Nègue-Vaques) <u>Maintien de la qualité de l'eau</u>	Moyenne
Usages de la ressource en eau souterraine	Ouvrages de captages d'eau souterraine situés en amont hydraulique de la zone d'étude <u>Maintien de la qualité des sols et du sous-sol</u>	Faible
Géomorphologie Hydrogéologie	Travaux de dragage sur l'eau (sans interaction avec le sol et sous-sol) Zones de traitement des sédiments sur le terre-plein du port (ancien dépôt de sédiment) Maintien de la qualité des sols et sous-sol	Faible
Bathymétrie	L'absence de dragage dans le port occasionne des gênes à la navigation. Rétablissement d'une hauteur d'eau nécessaire à la navigation des bateaux	Faible
Milieu humain		
Population riveraine	Travaux éloignés de la ville de Mèze Opérations localisées dans le port conchylicole <u>Maintien du cadre de vie</u>	Faible

Activités portuaires	Activité conchylicole dans le port du Mourre Blanc <u>Maintien des activités professionnelle et du trafic portuaire</u>	Moyenne
Activités balnéaires	Aucune activité balnéaire n'a été recensée dans la zone d'étude <u>Maintien des activités localisées sur le littoral et dans Mèze</u>	Faible
Milieu naturel		
Natura 2000	Zone de dragage située dans et à proximité de la ZSC : « Herbiers de l'Etang de Thau » et la ZPS : « Etang de Thau et lido de Sète à Agde » <u>Maintien des habitats et des espèces dans la zone N2000.</u>	Forte
Faune et flore terrestre	Zone anthropisée : parking, voies de circulation, mas conchylicoles, aire de pose et d'entretien des structures d'élevage conchylicole	Faible
Biocénoses marines	Présence d'un herbier de Zostères marines en bout de digue de la passe d'entrée du port. Hors de l'emprise des travaux. <u>Maintien des herbiers de Zostères marines</u>	Moyenne
Environnement		
Qualité des eaux	Qualité physico-chimique moyenne dans l'étang de Thau <u>Maintien de la qualité de l'eau lors des opérations de dragage</u>	Forte

Tableau 13 : Synthèse des sensibilités de la zone d'étude vis-à-vis du projet.

5.6. Analyse des incidences du projet et mesures de corrections

L'examen des incidences du projet sur l'environnement est réalisé en prenant en compte :

- La phase de dragage stricto sensu ;
- La phase de déshydratation et d'évacuation des sédiments.

L'objectif ici est d'analyser les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur l'environnement. Cette phase d'étude est essentielle, elle vise à analyser finement les conséquences du projet retenu sur l'environnement pour s'assurer qu'il est globalement acceptable. Pour chaque milieu et chaque enjeu, les incidences seront étudiées et classifiées selon ces 4 types :

- Les Incidences Directes Permanentes (**IDP**) ;
- Les Incidences Directes Temporaires (**IDT**) ;
- Les Incidences Indirectes Permanente (**IIP**) ;
- Les Incidences Indirectes Temporaires (**IIT**).

L'étude ne se limite pas aux seules incidences directes attribuables aux travaux projetés, mais évalue aussi leurs incidences indirectes. De même, elle distingue les incidences par rapport à leur durée, selon qu'elles soient temporaires ou permanentes.

La gravité des incidences est, d'une manière générale, estimée sur base d'un avis d'expert. Les mesures à mettre en œuvre pour supprimer, réduire voire compenser ces incidences seront proposées en distinguant :

- **Les mesures de suppression et de réduction** : elles visent à réduire voire éliminer un effet négatif. Ces mesures agissent directement sur la source de l'incidence en question ;

- **Les mesures compensatoires** sont établies à caractère exceptionnel quand aucune possibilité de supprimer ou de réduire les incidences du projet n'a pu être définie : il peut s'agir de mesures techniques (pour réhabiliter ou recréer des milieux ou des espaces fonctionnels) ou de mesures financières.

Aussi, pour chacun des milieux étudiés (physique, humain, naturel, environnement), pour chaque incidence constatée, des mesures seront proposées et seront classées dans l'une de ces catégories.

5.6.1. Incidences sur le milieu physique et mesures correctives

5.6.1.1. Incidences météorologiques

Les travaux de dragage restent tributaires des conditions du milieu (vent, houle, éventuelle crue du ruisseau de Nègue-Vaques) qui peuvent occasionner des arrêts de chantier pénalisants. L'aléa météorologique peut avoir une incidence directe, faible et temporaire sur le déroulement du chantier (**IDT**).

Mesures de suppression des incidences (S) : Les travaux devront être interrompus lorsque les conditions météorologiques ne garantiront plus ni la sécurité des hommes ni celle des infrastructures. Une zone de repli et de stationnement du matériel de dragage sera disponible et suffisamment abritée des aléas climatiques. L'intervention se fera donc dans le cadre des décrets 92-158 du 20 février 1992 et 94-1159 du 26 décembre 1994 qui fixent les prescriptions en matière de sécurité (S). Les sédiments déshydratés sur le terre-plein situé au Sud du port seront rapidement évacués vers le centre de traitement si un risque de débordement du ruisseau proche est annoncé pour éviter une dispersion des sédiments (S).

5.6.1.2. Incidences sur l'hydrologie

Les travaux de dragage n'ont aucune interaction avec le ruisseau de Nègue-Vaques. Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé lors du dragage mécanique effectué à l'aide d'une pelle mécanique embarquée sur un ponton flottant. L'incidence des travaux sur l'hydrologie est jugée négligeable.

Mesures de réduction (R) et de suppression (S) des incidences : Des mesures sont détaillées dans le chapitre spécifique aux incidences sur la qualité de l'eau (Chapitre 5.6.4.1).

5.6.1.3. Incidences sur la géomorphologie et l'hydrogéologie

L'utilisation d'un atelier de dragage mécanique génère des opérations de reprise, de convoyage et de transport des sédiments par des engins de chantier (pelle mécanique, tractopelle, camion benne). Ces opérations seront réalisées sur le terre-plein du port (zone de stockage des sédiments déjà en 2017). L'incidence du dragage sur le sol et sous-sol à cause d'un risque de pollution accidentelle (fuites d'hydrocarbures, déchets) est considéré comme directe, faible et temporaire (**IDT**).

Mesures de réduction (R) et de suppression (S) des incidences : Les engins de chantiers devront posséder les garanties nécessaires à leurs bons fonctionnements (certificat de contrôle technique, opérateurs qualifiés) (R). Des moyens de lutte contre les pollutions accidentelles seront disponibles à proximité des engins (absorbant d'hydrocarbures, barrages flottants) (R). La maintenance des engins sera réalisée en dehors du milieu aquatique et du terre-plein (vidanges, réparation de flexibles hydrauliques, carburant...) (S). Les huiles usagées seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées par un professionnel agréé. Les macro-déchets seront stockés dans des bennes étanches et éliminés en centre adapté (S).

Concernant la phase de déshydratation sur le terre-plein, ce dernier est conçu sous la forme d'une enceinte close en palplanches côté port pour éviter tout risque de dispersion des sédiments. Côté digue, un géotextile filtrant sera installé le long pour éviter aussi une dispersion des sédiments à travers les enrochements. Pour rappel, le diagnostic sédimentaire montre que les lixiviats des sédiments contiennent des Chlorures, Sulfates, Fractions Solubles (sédiment marin) et du Molybdène. Le test HP14 indique une absence d'écotoxicité des lixiviats. La durée d'entreposage des sédiments n'excédera pas 3 à 6 mois. L'incidence de la déshydratation des sédiments est donc considérée comme directe, faible et temporaire (**IDT**).

Mesures de réduction (R) et de suppression (S) des incidences : La zone de déshydratation des sédiments sera préalablement aménagée avec la pose d'un géotextile filtrant pour éviter une dispersion des sédiments à travers les enrochements de la digue (S). La propreté des camions et de la zone de reprise des sédiments seront surveillés régulièrement (R).

5.6.1.4. Incidences sur la bathymétrie

Les opérations de dragage doivent rétablir une profondeur de - 1,5 mNGF dans le port, soit en moyenne un gain de tirant d'eau d'environ 0,5 à 1,0 m. Les travaux auront donc une incidence positive sur la bathymétrie en améliorant les conditions d'accès au Mourre Blanc.

Mesures de réduction (R) des incidences : Une campagne de levés bathymétriques sera planifiée avant les travaux et à la fin pour observer l'évolution des fonds sous-marins dans la zone (R).

5.6.2. Incidences sur le milieu humain et mesures correctives

5.6.2.1. Incidences sur la population

Les nuisances sonores générées seront ressenties par les usagers du port. Il n'y a pas d'habitations proches à moins de 500 m du Mourre Blanc. L'incidence sonore du chantier est considérée comme négligeable.

Le dragage des sédiments contenant des teneurs élevées en matière organique peut provoquer des dégagements nauséabonds à l'air libre (H₂S). Ces odeurs peuvent se retrouver au niveau de la zone de déshydratation. Les matériaux à draguer sont limono-sableux avec des teneurs moyennes en matière organique (concentrations entre 10,0 et 32,7 g/kg). Cependant, les travaux ont lieu en milieu maritime et le brassage régulier des masses d'air est favorable à la dispersion des odeurs. Par conséquent, l'incidence des odeurs est jugée négligeable.

Mesures de réduction des incidences (R) : Les engins de chantiers devront être conformes à la réglementation en termes d'émissions sonores. Les travaux seront programmés préférentiellement en période automnale et hivernale. Les horaires des travaux seront compris entre 8h00 et 17h00.

5.6.2.2. Incidences sur les activités portuaires

La présence de l'ateliers de dragage dans le port va constituer temporairement un obstacle à la libre circulation des bateaux des conchyliculteurs. L'incidence des travaux sur les activités du Mourre Blanc est considérée comme directe, faible et temporaire (IDT).

Mesures de réduction des incidences (R) : Les entreprises de travaux s'organiseront pour garantir un accès aux professionnels. Le chantier sera balisé et un plan de circulation sera mis en place avec la capitainerie lors des travaux.

Il est important de rappeler ici que malgré cette nuisance, l'incidence du projet, à court, moyen et long terme, sera positive puisqu'il vise justement à améliorer les conditions d'accès au port du Mourre Blanc.

5.6.2.3. Incidences sur les activités balnéaires

L'opération de dragage est située à plus de 3 km de la ville de Mèze qui concentre les principales activités balnéaires durant la saison touristique. Cet éloignement et la période préférentielle de dragage en automne et en hiver permettent de considérée comme négligeable l'effet des travaux sur les activités balnéaires.

5.6.3. Incidences sur le milieu naturel et mesures correctives

5.6.3.1. Incidences sur le réseau Natura 2000

La zone des travaux est localisée dans deux sites Natura 2000 identifiées dans le Chapitre 5 § 5.3.1.2

Compte tenu de la nature du projet, ainsi que des précautions prises en phase chantier, l'incidence des travaux décrits n'est pas de nature à remettre en cause les habitats et espèces ayant justifiés la désignation des sites du réseau Natura 2000 précités. Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 a été réalisée en Annexe 3.

5.6.3.2. Incidences sur la faune et la flore terrestre

Les travaux à terre concernent exclusivement les opérations de déshydratation, de reprise et de transport des sédiments. Les observations faites montrent que la zone est anthropisée (parking, aire réservée aux entreprises de pose et d'entretien des structures d'élevage conchylicole) et sans intérêt écologique. L'incidence des travaux sur la faune et la flore terrestres est considéré comme négligeable.

5.6.3.3. Incidences sur les biocénoses marines

Les herbiers de phanérogame peuvent être impactés directement par le dragage (destruction) ou indirectement par les sédiments remis en suspension dans la colonne d'eau (augmentation de la turbidité, diminution de l'activité photosynthétique des herbiers, envasement des fonds).

Un herbier fragmenté de Zostère marine a été localisé à l'entrée du port, le long de la digue Ouest (Chapitre 5.3.3). Au regard de l'éloignement de l'herbier et des mesures environnementales prises, l'incidence des travaux sur les herbiers est qualifiée de directe, faible et temporaire (**IDT**).

Mesures de réduction (R) et de suppression (S) des incidences : Des mesures sont détaillées dans le chapitre spécifique aux incidences sur la qualité de l'eau (Chapitre 5.6.4.1).

5.6.4. Incidences sur l'environnement et mesures correctives

5.6.4.1. Incidences sur la qualité de l'eau

Les pollutions accidentelles susceptibles de survenir concernent les fuites d'hydrocarbures (huiles, carburant) générées par l'atelier de dragage mécanique et les engins de chantier pour la déshydratation et la reprise des sédiments (pelle mécanique, tractopelle, camion). Il en résulte une dégradation plus ou moins forte du milieu aquatique. L'incidence des pollutions accidentelles est considérée comme négligeable.

Mesures de réduction des incidences (R) : Les engins de chantier devront posséder les garanties nécessaires à leur bon fonctionnement (certificat de contrôle technique...). Les moyens de lutte contre ces pollutions (absorbant d'hydrocarbures, barrages flottants) seront disponibles à proximité des zones de travaux.

Les opérations de dragage mécanique génèrent de la turbidité dans l'eau. L'augmentation des concentrations en Matière En Suspension (MES) se traduit alors à court terme par une chute de l'oxygène dissous dans la colonne d'eau et à plus long terme, par un relargage des contaminants adsorbés sur les MES, en particulier les métaux (Alzieu, 2003).

Aussi, l'utilisation d'un atelier de dragage mécanique s'accompagnera toujours d'un confinement de la zone d'extraction avec un barrage anti-MES. L'effet d'une augmentation de la turbidité sur les concentrations en oxygène dissous est considéré comme directe, faible et temporaire (**IDT**).

Concernant les processus de relargage, un test de lixiviation réalisé sur les sédiments à draguer (Chapitre 5.4.2.1) a montré des concentrations faibles en métaux sur éluat. Par conséquent, la remise en suspension des sédiments au niveau de l'engin n'amènera pas d'augmentation significative des teneurs en contaminant dans la colonne d'eau. Les contaminants restent principalement sous formes particulaires et sédimentent avec le panache en phase d'extraction. L'impact d'un relargage de contaminants sur la qualité de l'eau est considéré comme faible et temporaire (**IDT/IIT**).

Mesures de réduction (R) et de suppression (S) des incidences : Des mesures *in-situ* de transparence de l'eau (disque de Secchi) et de la turbidité seront réalisées pour contrôler la qualité de l'eau dans le port (R). Les barges de transport des sédiments disposeront de puits étanches (S). Des barrages anti-MES seront disposés autour de la zone de dragage et dans la zone de reprise à terre des sédiments (terre-plein du port).

Concernant la phase de déshydratation des sédiments sur le terre-plein du port, les risques de dégradation de la qualité de l'eau sont :

- Une augmentation de la turbidité de l'eau lors de la reprise à terre des sédiments (égouttures de sédiment entre la barge et le terre-plein) ;
- Une augmentation de la turbidité de l'eau lors de départ de sédiments directement depuis le terre-plein ;
- Une contamination chimique de l'eau via les eaux de déshydratation ou les eaux pluviales traversant les sédiments en cours de déshydratation.

Concernant les augmentations de turbidité au moment du déchargement des barges, un barrage anti-MES sera positionné entre le terre-plein et la barge pour éviter la dispersion des sédiments. Concernant l'éventuel départ de sédiment entreposés sur le terre-plein, un rideau de palplanche côté intérieur du port et un géotextile filtrant côté digue en enrochements feront office de barrière.

Les risques associés à une augmentation de la turbidité qui sont décrits dans le paragraphe ci-dessus sont jugés direct, négligeable à faible et temporaire (IDT).

Au sujet des risques de pollution chimique de l'eau via les eaux de déshydratation ou pluviales contaminées par les sédiments et s'infiltrant dans le terre-plein, il est important de rappeler que les résultats de l'analyse des lixiviats n'ont pas montré un relargage important de contaminant dissous. Les concentrations les plus importantes concernent les Chlorure, Sulfate et Fraction Soluble qui sont propres aux sédiments marins et le molybdène. De plus, les résultats du test de dangerosité HP14 prouvent que les sédiments ne sont pas toxiques dans le cadre d'une gestion à terre en particulier l'analyse écotoxicologique des lixiviats. La durée d'entreposage des sédiments n'excédera pas 3 à 6 mois.

L'incidence de la déshydratation des sédiments est donc considérée comme directe, faible et temporaire (IDT).

Mesures de réduction (R) et de suppression (S) des incidences : Les mesures citées ci-dessus sont également applicables pour ce paragraphe.

5.7. Synthèse des incidences potentielles du projet

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des incidences potentielles du projet et les mesures correctives prises sur les différents volets visés :

Enjeux	Incidences	Mesures de suppression et de Réduction des incidences	Incidences résiduelles
Milieu physique			
Météorologie	IDT - Faible	Travaux interrompus si conditions se dégradent Zone de repli et stationnement à l'abri dans le port Evacuation des sédiments vers une installation de traitement et de stockage adaptée en cas de risque inondation	Faible
Hydrologie	Négligeable	Pas d'interactions avec les ruisseaux	Négligeable
Géomorphologie Hydrogéologie	IDT - Faible	Moyens de lutte anti-pollution (absorbant...) (R) Collecte, tri et stockage des déchets en benne (S) Collecte, tri et stockage des huiles usagées puis évacuation par un professionnel agréé (S) Contrôle du bon fonctionnement des engins (R) Etanchéification de la digue en enrochements du terre-plein servant de zone de déshydratation des sédiments (S)	Négligeable
Bathymétrie	Négligeable	Suivi bathymétrique de la zone avant et après dragage (R) Amélioration des conditions de navigation dans le port	Positive
Milieu humain			
Populations riveraines	Négligeable	Travaux hors période estivale, horaire de 8h00 à 17h00 (R) Engins conformes à la réglementation des nuisances sonores (R)	Négligeable
Activités portuaires	IDT - Faible	Régulation du trafic par la capitainerie avec balisage du chantier et plan de circulation (R) Amélioration des conditions de navigation dans le port	Positif
Activités balnéaire	Négligeable	Travaux hors période balnéaire (R) Travaux dans un port conchylicole hors zones touristiques	Négligeable

Milieu naturel			
Natura 2000	Négligeable	Travaux dans deux sites Natura 2000 : ZSC : « Herbiers de l'étang de Thau » ZPS : « Etang de Thau et lido de Sète à Agde » Emprise sur moins de 0,1% de la surface des sites ZSC et ZPS Durée des travaux relativement courte (R) Suivi de la turbidité pour contrôler la qualité de l'eau (R) Mise à disposition de barrage anti-MES (S)	Négligeable
Espèces terrestres	Négligeable	Durée des travaux relativement courte (R) Suivi de la turbidité pour contrôler la qualité de l'eau (R) Mise à disposition de barrage anti-MES (S)	Négligeable
Biocénoses marines	IDT - Faible	Travaux à proximité des herbiers de Zostère (50 m) Suivi de la turbidité pour contrôler la qualité de l'eau (R) Mise à disposition de barrage anti-MES (S) Etanchéification de la digue en enrochements du terre-plein servant de zone de déshydratation des sédiments (S)	Négligeable
Environnement			
Qualité des eaux	IDT / IIT - Négligeable à Faible	Contrôle du bon fonctionnement des engins (R) Moyens de lutte anti-pollution (absorbant...) (R) Suivi de la turbidité pour contrôler la qualité de l'eau (R) Barge de transport des sédiments équipé de puit étanche (S). Mise en place de barrages anti-MES autour de la zone de dragage et de reprise à terre des sédiments (S) Etanchéification de la digue en enrochements du terre-plein servant de zone de déshydratation des sédiments (S)	Faible

Tableau 14 : Synthèse des incidences potentielles du projet (IDT = Incidence Direct Temporaire, R = mesure de réduction, S = mesure de suppression)

5.8. Compatibilité des travaux avec les outils d'aménagement et de gestion du territoire

5.8.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Institué par les Articles L.212-1 et L.212-2 du Code de l'Environnement, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est mis en place par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. L'ancien SDAGE 2016-2021 a été révisé et adopté le 18 mars 2022, sous la dénomination de SDAGE 2022-2027 Bassin Rhône-Méditerranée. Il a pour objectif de définir une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin. Il reflète l'identité, les consensus et les ambitions du bassin pour ses ressources en eau, en quantité et en qualité, et pour ses milieux aquatiques et littoraux (masses d'eau souterraines et superficielles). Il s'agit d'un document de planification avec une certaine portée juridique.

Le SDAGE intègre les innovations de la DCE (basées sur l'état des lieux de 2019) afin de fixer les Orientations Fondamentales et leurs dispositions pour la période 2022-2027. Pour 2027, le SDAGE vise 67,4 % des milieux aquatiques en bon état écologique et 98,3% des nappes souterraines en bon état quantitatif. En 2021, 48 % des masses d'eau superficielles sont en bon état écologique et 76 % des nappes souterraines en bon état quantitatif.

Ainsi, les limites des zones homogènes telles que définies en 1996 ont été ajustées pour bien prendre en compte le référentiel « Masse d'Eau ». Les eaux côtières sont constituées par une bande marine adjacente à la côte qui prend en compte l'espace littoral de proximité, c'est-à-dire la zone marine où la diversité écologique est importante mais aussi la zone littorale où se cumulent les pressions de toutes sortes comme les rejets directs, les aménagements littoraux ou bien encore les activités nautiques.

La zone d'étude est comprise dans la masse d'eau en transition FRDT10 « Etang de Thau ». L'état écologique de cette masse d'eau est qualifié de « état moyen » dû au compartiment macrophyte (Chapitre 5 § 5.4.1.1). La qualité chimique de cette masse d'eau est jugée en « état bon » pour 2018 (Ifremer, 2021).

Le SDAGE définit plus spécifiquement des unités de gestion du territoire régies par 8 Orientations Fondamentales (OF). Celles-ci reprennent les 8 OF du SDAGE 2016-2021 qui ont été actualisées.

Parmi ces orientations, celles en rapport direct avec les travaux de dragage et donc avec le présent dossier Loi sur l'Eau concernent les points suivants :

0. S'adapter aux effets du changement climatique ;
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
2. **Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques :**
3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau ;
4. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
5. **Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :**
6. **Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides :**
7. Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Parmi ces orientations fondamentales, les suivantes apparaissent les plus en lien avec le présent projet :

Dispositions qui découlent des orientations fondamentales en lien avec le projet	Positionnement du dossier Loi sur l'Eau et compatibilité du projet vis-à-vis des dispositions
2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	La séquence « ERC » est appliquée dans le dossier à travers l'élaboration du document d'incidences. Ainsi, plusieurs mesures de réduction et suppression sont proposées et détaillées dans le Chapitre 5.6.

2-02 Evaluer et suivre les impacts des projets	Le dossier fait l'objet d'un document d'incidences dont l'objectif est d'évaluer et de suivre les effets négatifs et positifs du projet (Chapitre 5).
5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin	Plusieurs mesures de réduction des incidences du projet sont proposées et détaillées dans la Chapitre 5.6 (kit anti-pollution, suivi MES, barrage anti-MES...)
5C-04 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	L'acquisition des connaissances de la contamination des sédiments a été réalisée (Chapitre 5.4.2) et les prescriptions environnementales d'usage sont appliquées aux travaux de dragage et de gestion des sédiments (suivi MES, barrage anti-MES, suivi bathymétrique...)
6A-07 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	Le dossier Loi sur l'Eau propose dans le Chapitre 4.1 un plan de gestion décennal des dragages du port qui fixe les moyens d'extraction et le mode de gestion des sédiments

Tableau 15 : Dispositions des orientations fondamentales du SDAGE vis-à-vis du dossier Loi sur l'Eau

En définitive, le projet est compatible avec le SDAGE 2022-2027 Bassin Rhône-Méditerranée et n'est pas de nature à remettre en cause les principes généraux et orientations. Conformément avec la réglementation et aux préconisations du SDAGE, les dragages projetés ne mettent pas en péril le milieu aquatique grâce à une gestion adaptée des opérations de dragage.

5.8.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...). Institués par les Articles L.212-3 à 7 du Code de l'Environnement et précisés par le Décret n°92-1042 du 24 septembre 1992, il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le SDAGE.

Le projet de dragage est contenu dans le périmètre du SAGE Thou-Ingril. Ce dernier a été approuvé en 2018 par Arrêté Préfectoral n° DDTM34-2018-09-09743. Le périmètre s'étend sur 440 km² et 25 communes.

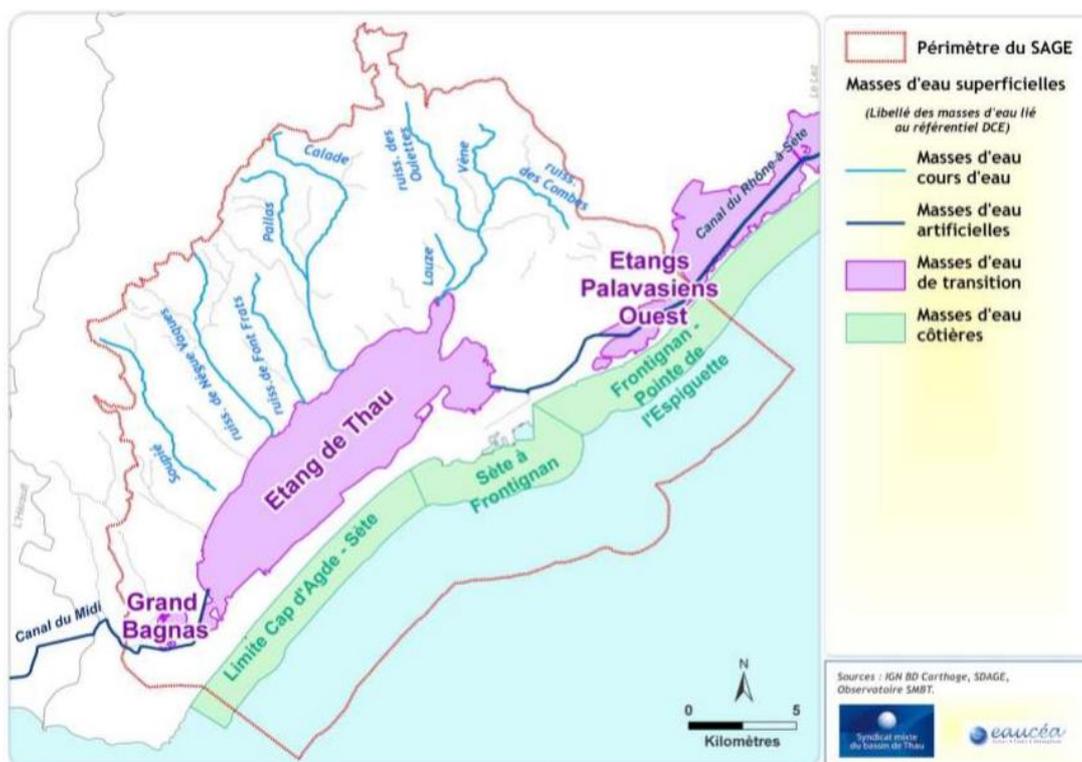


Figure 28 : Masse d'eau superficiel du périmètre du SAGE Thou Ingril.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) est le document de référence en sein du SAGE qui définit les priorités du territoire en matière de politique de l'eau.

Parmi les enjeux et les Orientations identifiés par ce document, les suivants apparaissent les plus en lien avec le présent projet :

Orientation	Positionnement du dossier Loi sur l'Eau et compatibilité du projet vis-à-vis des dispositions
Orientation A : Garantir le bon état des eaux et organiser la compatibilité des usages	
OA.3 Atteindre le bon état écologique des masses d'eau superficielles (lagune, étang et cours d'eau) en réduisant les pressions	Plusieurs mesures de réduction et de suppression des incidences du projet sont proposées et détaillées dans la Chapitre 5.6 (kit anti-pollution, suivi MES, barrage anti-MES...)
OA.4 Atteindre et consolider le bon état chimique des masses d'eau	

Tableau 16 : Dispositions des orientations du SAGE vis-à-vis du dossier Loi sur l'Eau

En conclusion, le projet de dragage du Mourre Blanc est compatible avec le SAGE « Thau-Ingril » et n'est pas de nature à remettre en cause les orientations précitées.

5.8.3. Schéma de Cohérence Territoriale

Le premier Schéma de Cohérence Territoriale du bassin de Thau a été adopté en 2014. Il a été élaboré et animé par le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT). Le périmètre du SCOT s'étend sur 14 communes de Sète Agglopolité Méditerranée. Une première révision a alors été programmée en 2017.

Le but du SCoT est de : limiter la pression démographique et l'étalement urbain, préserver le patrimoine et les ressources naturelles, favoriser les déplacements doux, soutenir la pêche, les cultures marines et les activités portuaires.

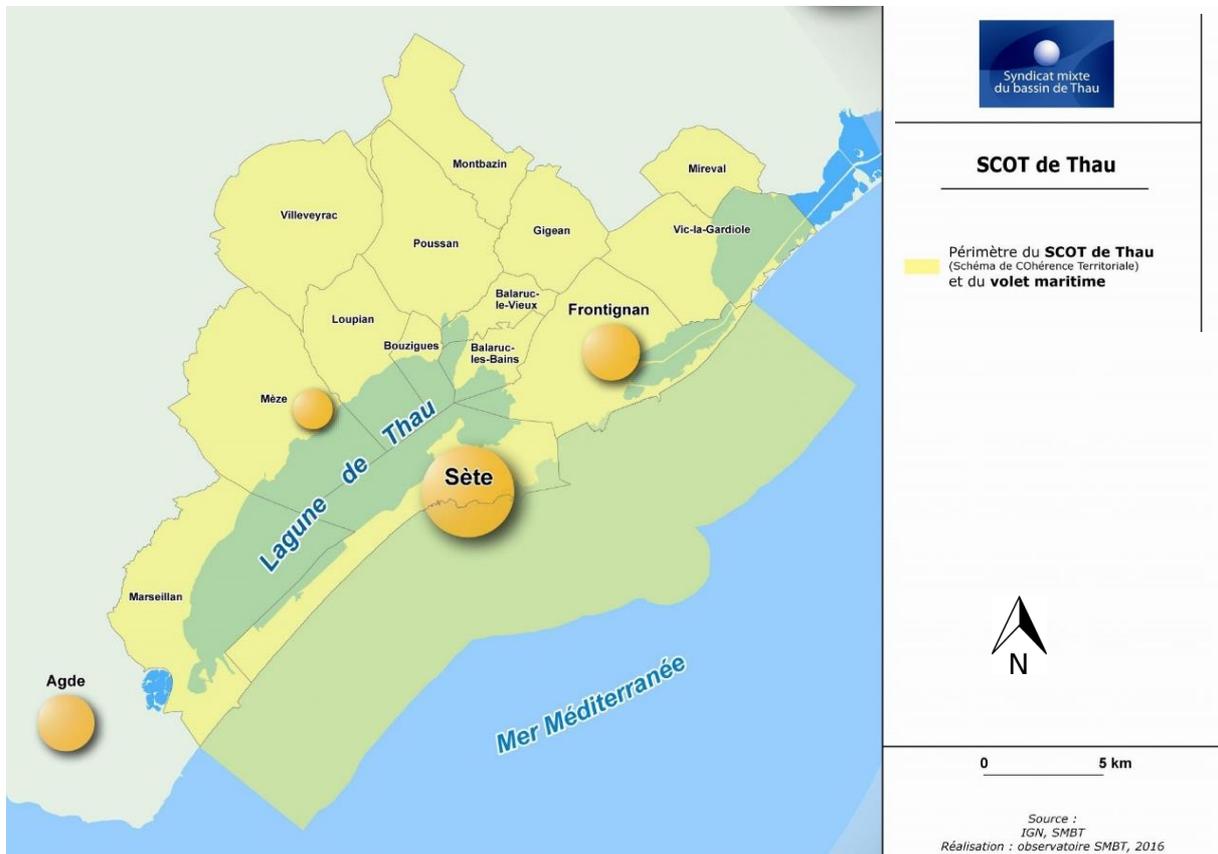


Figure 29 : Périmètre du SCoT du bassin de Thau

Rappel. Article L.122-1-5 et suivants du Code de l'Urbanisme :

Le Document d'Orientation et d'Objectifs définit les objectifs et les principes de la politique de l'urbanisme et de l'aménagement.

Il détermine les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers. Il détermine les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger. Il peut en définir la localisation ou la délimitation.

Il précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques.

Il arrête des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, qui peuvent être ventilés par secteur géographique.

Il précise les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs ainsi que celles permettant le désenclavement par transport collectif des secteurs urbanisés qui le nécessitent.

Il peut déterminer des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à leur desserte par les transports collectifs.

Pour la réalisation des objectifs définis à l'article L. 122-1-4, il peut, en fonction des circonstances locales, imposer préalablement à toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau :

1. L'utilisation de terrains situés en zone urbanisée et desservis par les équipements mentionnés à l'Article L. 111-4 ;
2. La réalisation d'une étude d'impact prévue par l'Article L. 122-1 du Code de l'Environnement ;
3. La réalisation d'une étude de densification des zones déjà urbanisées.

Ci-dessous sont présentés les objectifs du Document d'Orientation les plus en liens avec le présent projet.

Objectifs	Positionnement du dossier Loi sur l'Eau et compatibilité du projet vis-à-vis des dispositions
Objectif 1 : Protéger l'environnement naturel, agricole et le cadre de vie du Bassin de Thau	
1.1 Préserver la trame verte et bleue du bassin de Thau	Les travaux de dragage n'induiront aucune construction, extension ou aménagement, ils seront temporaires et situés uniquement dans l'enceinte du port du Mourre Blanc.
1.4 Préserver durablement les ressources naturelles	Les travaux de dragages seront réalisés sur un ponton flottant via une drague mécanique. La déshydratation des sédiments sera réalisée sur un terre-plein déjà aménagé. Les matériaux secs seront transportés vers une installation de stockage de déchets. Les travaux ne puiseront aucune ressource naturelle.
1.5 Limiter l'exposition aux risques naturels et technologie	Le projet n'est pas de nature à induire de submersion marine, inondation, érosion ou autres risques tel que d'incendie ou pollution des sols.

Tableau 17 : Dispositions des orientations du SCoT vis-à-vis du dossier Loi sur l'Eau

En conclusion, le projet est compatible avec le Document d'Orientation et d'Objectif du SCoT « Bassin de Thau » et n'est pas de nature à remettre en cause les orientations précitées.

Rappel du cadre d'élaboration du volet Littoral et maritime du SCoT de Thau :

Le chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) du Schéma de Cohérence Territoriale, est instauré par la loi n° 2005-157 du 23 février 2005. Il permet aux Schémas de Cohérence Territoriale d'appréhender les espaces maritimes et littoraux et de traiter de l'interface terre-mer.

Pour le SCoT du Bassin de Thau, ce chapitre individualisé valant SMVM est nommé communément Volet Littoral et Maritime du SCoT du Bassin de Thau. Comme les Schémas de Mise en Valeur de la Mer précédemment, le volet

littoral et maritime doit décrire les conditions d'utilisation de l'espace marin et littoral, déterminer la vocation générale des différentes parties de cet espace ainsi que les normes et prescriptions s'y rapportant. Le volet littoral et maritime du Schéma de Cohérence Territoriale du bassin de Thau vient se substituer au Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) approuvé en 1995.

Il a été engagé suite au bilan du SMVM de 1995 établi par l'Etat, présenté devant son Comité de suivi réuni en assemblée générale à Sète le 24 juin 2008.

Par délibération en date du 23 septembre 2008, le comité syndical du Syndicat Mixte du Bassin de Thau, porteur du SCoT de Thau a lancé sa procédure d'élaboration. Elle a été confirmée par l'Arrêté Préfectoral du 3 novembre 2009 fixant le périmètre de ce volet littoral et maritime.

Les orientations du chapitre valant SMVM du SCoT concernées par le projet sont les suivantes :

Orientations	Positionnement du dossier Loi sur l'Eau et compatibilité du projet vis-à-vis des dispositions
Les Orientations en matière de qualité des eaux lagunaires et maritimes	
Se conformer aux orientations de SDAGE : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Principe de non-dégradation des milieux aquatiques, ✓ Principe de maîtrise des pollutions, ✓ Principe de maintien de la fonctionnalité des milieux aquatiques. 	Plusieurs mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sont proposées et détaillées dans le Chapitre 5.6 (suivi MES, turbidité dans l'eau, mise en place de barrage anti-MES).
Maitriser l'impact des activités humaines sur les milieux lagunaire et marins	L'évaluation des incidences du projet est traitée dans le Chapitre 5.6. Des mesures pour supprimer ou réduire ces incidences y sont également proposées.
Les Orientations spécifiques en matière d'activités maritimes	
Protéger les activités de pêche et de conchyliculture et faciliter leur développement	Le projet de dragage du Mourre Blanc, une fois réalisé, permettra d'assurer l'accès aux professionnels. Ces opérations permettront de maintenir les activités conchylicoles du port à long terme.

Tableau 18 : Dispositions des orientations du volet Littoral et maritime du SCoT en lien avec le projet

En conclusion, le projet est compatible avec le chapitre valant de SMVM du SCoT « Bassin de Thau » et n'est pas de nature à remettre en cause les orientations précitées.

5.8.4. Plan d'Action pour le Milieu Marin

La Directive Cadre Européenne « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) fixe les principes selon lesquels les Etats membres doivent agir en vue d'atteindre le bon état écologique de l'ensemble des eaux marines dont ils sont responsables d'ici 2020. Pour prendre en compte, à bonne échelle, l'ensemble des eaux européennes, la directive se décline en régions et sous régions marines. Les eaux françaises sont réparties en 4 sous régions marines, dont une en Méditerranée.

La mise en œuvre de la directive passe par l'élaboration, par chaque Etat, de stratégies marines. La transposition de ces stratégies en droit français s'effectue par l'élaboration de plans d'action pour le milieu marin (Art. L219-9 du Code de l'Environnement).

Dans le cadre des dragages du port du Mourre Blanc, c'est la sous-région marine « Méditerranée Occidentale » et ses objectifs environnementaux qu'il convient de viser. Il y a 13 objectifs répartis en 3 catégories :

→ Objectifs liés à l'état écologique

Objectifs liés à la préservation des habitats marins :

- **A.** Maintenir ou rétablir la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes des fonds côtiers (**dragage hors emprise des herbiers de Zostère, suivi de la turbidité de l'eau au moment du dragage**) ;
- **B.** Maintenir un bon état de conservation des habitats profonds des canyons sous-marins (**projet de dragage non concerné**) ;

Objectifs liés à la préservation des espèces marines :

- **C.** Préserver la ressource halieutique du plateau du Golfe du Lion et des zones côtières (**projet de dragage non concerné**) ;
- **D.** Maintenir ou rétablir les populations de mammifères marins dans un bon état de conservation (**projet de dragage non concerné**) ;
- **E.** Garantir les potentialités d'accueil du milieu marin pour les oiseaux : alimentation, repos, reproduction, déplacements (**projet de dragage non concerné**).

→ Objectifs liés à la réduction des pressions :

- **F.** Réduire les apports à la mer de contaminants chimiques des bassins versants décrits dans l'évaluation initiale (**l'acquisition des connaissances sur la contamination des sédiments a été réalisée dans le port**) ;
- **G.** Réduire les apports et la présence de déchets dans les eaux marines (déchets littoraux, macro-déchets, micro-particules) (**les déchets générés par les travaux seront d'isolés et d'éliminés**) ;
- **H.** Réduire les rejets en hydrocarbures et autres polluants par les navires (rejets illicites et accidents) et leurs impacts (**des mesures contre les pollutions accidentelles sont prévues : kit anti-pollution, vérification des contrôles techniques des engins...**) ;
- **I.** Réduire le risque d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes envahissantes (**projet de dragage non concerné**).

→ Objectifs transversaux

- **J.** Organiser les activités de recherche et développement en Méditerranée pour répondre aux objectifs de la DCSMM (**projet de dragage non concerné**) ;
- **K.** Renforcer les outils juridiques permettant l'encadrement des activités maritimes susceptibles de générer un impact pour le milieu de la sous-région marine (**projet de dragage non concerné**) ;
- **L.** Renforcer les outils de coopération internationale pour la mise en œuvre de la DCSMM en sous-région marine Méditerranée Occidentale (**projet de dragage non concerné**) ;
- **M.** Informer et sensibiliser les acteurs maritimes et littoraux aux enjeux liés au bon état des écosystèmes marins de la sous-région marine et aux objectifs du PAMM (**projet de dragage non concerné**).

Le projet de dragage n'est pas de nature à remettre en cause les objectifs environnementaux du PAMM de la sous-région marine "Méditerranée Occidentale" approuvés par arrêté inter-préfectoral le 21/12/2012. Conformément aux préconisations précitées, le projet ne met pas en péril le milieu aquatique grâce à une gestion maîtrisée et adaptée des opérations de dragage.

5.8.5. Plan Local d'Urbanisme

Le 13 décembre 2000, les Plans d'Occupation des Sols (POS) sont supprimés par la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU), au profit des nouveaux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). La ville de Mèze dispose d'un PLU approuvé en mars 2017 et mis à jour par arrêté préfectoral du 18 avril 2022.

Le port du Mourre Blanc se situe en zone Aco : Secteur agricoles conchylicoles et aquacoles. Cette zone est classée en constructible pour les activités liées aux exploitations conchylicoles. Les objectifs dans l'ensemble de la zone sont :

- Le maintien/développement des activités conchylicoles et aquacoles
- Protection des entités traditionnelles des « cabanes de pêcheurs » et des mas conchylicoles.

L'opération de dragage est conforme au premier objectif comme il va améliorer les conditions de navigation et d'accès du port conchylicole du Mourre Blanc.

L'élaboration du PLU a défini le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.), qui fait suite à l'état des lieux du PLU. Ce diagnostic a permis de révéler les caractéristiques et les enjeux du territoire communal.

5.8.5.1. Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le présent PADD est orienté selon deux approches une spatiale (organisation du territoire) et une temporelle (tenir compte de l'histoire et mettre en perspective). L'approche spatiale s'oriente vers un développement urbain multipolaire présenté ci-dessous.

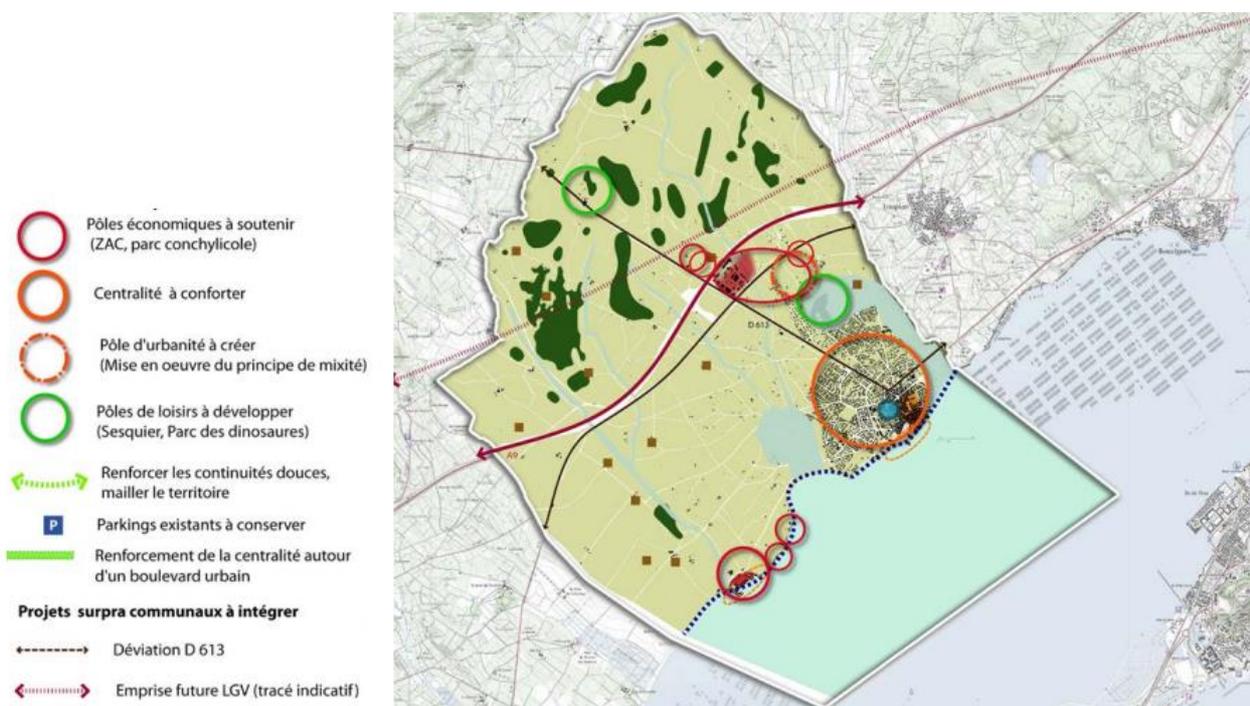


Figure 30 : Approche multipolaire du PADD du PLU de la ville de Mèze

Le document situe le projet dans un pôle économique à soutenir, le parc conchylicole.

L'opération de dragage est donc conforme à cet objectif comme il va améliorer les conditions de navigation et d'accès du port conchylicole du Mourre Blanc et ainsi faciliter son exploitation et développement.

5.8.6. Plan de prévention des risques

La commune de Mèze est couverte par un Plan de Prévention des risques Inondation.

5.8.6.1. Plan de Prévention des Risques naturels Inondations (PPRI)

Mèze est inscrite dans les communes du bassin versant de l'étang de Thau faisant l'objet d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles Inondations (PPRI) approuvé depuis mars 2017. Ce plan concerne donc le risque inondation par débordement de cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau ainsi que le risque d'inondation par submersion marine. Il s'accompagne d'un règlement qui détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre face à ces risques, ainsi que le zonage réglementaire.

D'après le PPRI de Mèze, le territoire de la commune dont les côtes sont inférieures à 2 mNGF sont concernés par le risque de submersion marine.

Le zonage réglementaire indique que le projet se situe en zone Rouge de danger (RU), zone inondable d'aléa fort en secteur à forts enjeux (urbanisé). L'objectif de la zone étant de ne pas accroître la population, le bâti et les risques dans ces zones de danger, en permettant seulement une évolution minimale du bâti en zone urbaine pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain.

« A l'exclusion des logements, les activités nécessitant la proximité de l'étang sont autorisées en zone inondable, sous réserve que la surface du 1er plancher aménagé soit calée au minimum à la cote de 2,30 m NGF.

Cas particuliers des mas conchylicoles et des ateliers de conception, construction ou de réparation navales Leur partie technique (ateliers, manutention) pourra être autorisée au niveau du terrain naturel. »

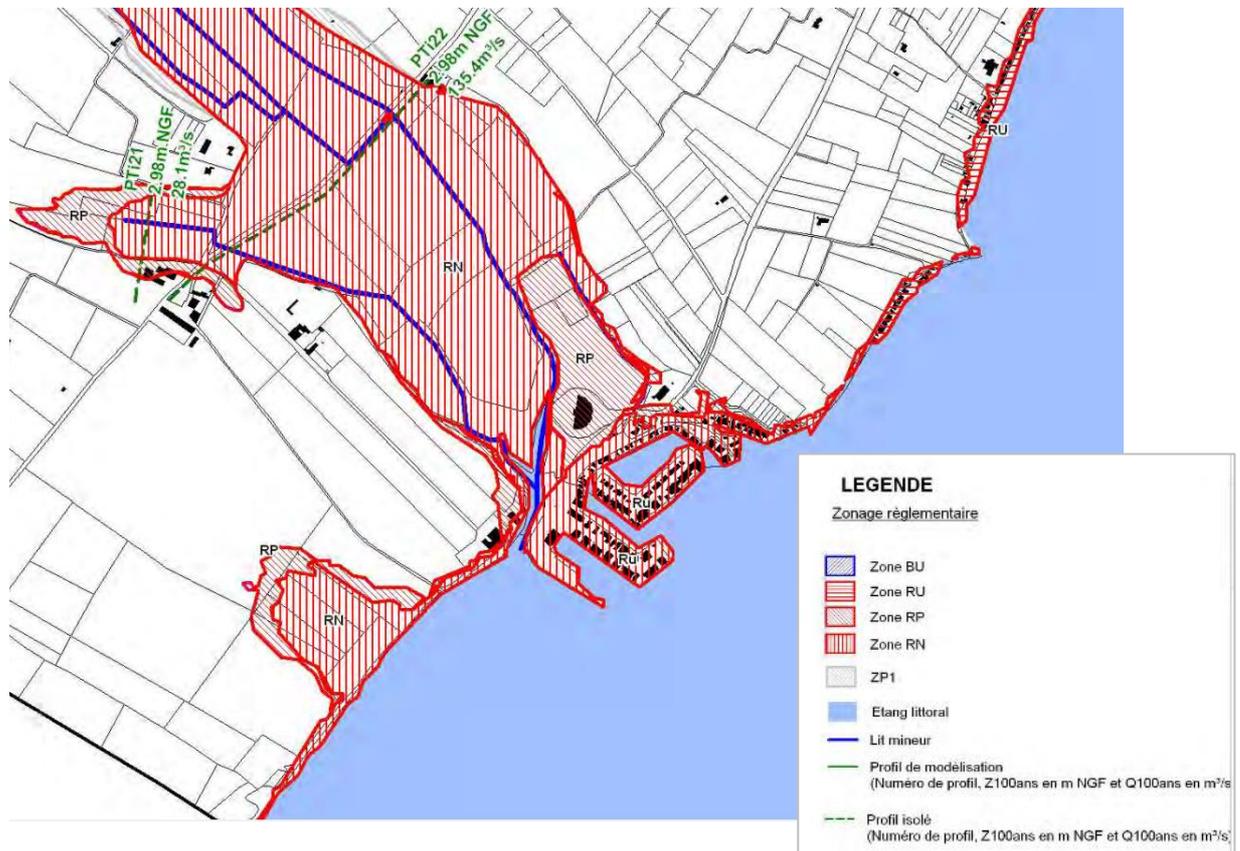


Figure 31 : Carte de zonage réglementaire du PPRI de Mèze

Le port conchylicole se situe en bordure intérieure de l'étang de Thau, en aval de la zone inondable.

De plus, une veille météo sera réalisée durant le chantier pour connaître les prévisions et en particulier les avis de fortes précipitations ou coups de mer.

L'opération de dragage met en œuvre des engins de chantier flottant qui suivront les variations du niveau d'eau (atelier ponton pelle, barges). Ces opérations sont relativement courtes et dureront environs un mois (amenée et repli du matériel compris). En cas de risque d'inondation, les engins seront mis à l'abri et en sécurité à l'intérieur du port.

Concernant l'opération de déshydratation des sédiments sur le terre-plein et en cas de risque d'inondation, les obstacles à l'écoulement des eaux seront enlevés, ainsi que les bennes à déchet et produits potentiellement polluants. Pour rappel, le stockage des sédiments est temporaire (3 à 6 mois) durant la période printemps et été. Cette période étant moins sujette au fort aléa météorologique pouvant avoir lieu en automne.

La position du port conchylicole en aval du bassin versant de l'étang de Thau, la durée limitée des opérations de dragage et déshydratation des sédiments ainsi que les mesures de protections mises en place ne sont pas de nature à intensifier le risque inondation de la zone d'étude.

5.9. Raisons du choix du projet

Le choix de draguer le port du Mourre Blanc repose sur la nécessité d'entretenir l'accès aux quais des mas conchylicoles. Au vu de son envasement préoccupant, la ville de Mèze souhaite rapidement réaliser des travaux de dragage. L'objectif est donc de rétablir une hauteur d'eau suffisante pour éviter toutes gênes à la navigation et de programmer dans le temps les dragages d'entretien du port.

⇒ Justification de la technique de dragage :

Dans un souci d'optimisation du chantier, le port souhaite utiliser une technique d'extraction mécanique, à savoir un atelier de dragage composé d'une pelle embarquée sur un ponton flottant. Cet atelier sera accompagné d'un ou deux barges pour transporter les sédiments en rotation vers une zone de déshydratation à terre.

Etant donnée l'exigüité et l'encombrement du port, un dragage mécanique (pelle mécanique sur ponton) est plus souple à mettre en œuvre qu'un dragage hydraulique (dragage aspiratrice). Le transport des sédiments par barge est plus simple aussi techniquement. De plus, la présence de nombreux déchets dans les sédiments peut ralentir voire stopper l'aspiration d'une drague hydraulique et boucher ses conduites.

Concernant les remises en suspension générées par l'outil de dragage mécanique, le port prévoit d'installer autour de l'atelier ponton pelle un barrage anti-MES. Le port maintiendra durant les travaux un suivi de la qualité de l'eau.

⇒ Justification de la filière de gestion des matériaux dragués :

L'analyse des filières disponibles à proximité du Mourre Blanc et compatibles avec les matériaux dragués dans les bassins du port, indique des choix très restreints :

- Les filières de valorisation à terre (rechargement de plage, réemploi en TP...) qui font l'objet de nombreuses études pour vérifier l'innocuité des matériaux vis-à-vis des milieux récepteurs et du devenir des contaminants dans le temps ;
- Les filières d'élimination à terre qui se heurtent inévitablement au problème du coût de prise en charge en Installation de Stockage de Déchets (ISD).

Les filières de valorisation des sédiments sont peu présentes sur le territoire, souvent expérimentales et sans garantie qu'elles existent au moment des travaux. Elles impliquent aussi des étapes de traitement (séparation granulométrique, décontamination...) réhabilitaires pour les volumes concernés.

Actuellement, ils ne restent que les solutions onéreuses d'évacuation des sédiments en installation de traitement ou de stockage de déchets. Pour rappel, l'origine marine des sédiments du Mourre Blanc ne permet pas de les rattacher à la définition de déchets inertes au sens de l'Arrêté Ministériel du 12 décembre 2014, du fait des teneurs en sels résiduels contenus dans les lixiviats. Ainsi, l'élimination des sédiments n'est envisageable qu'en installation autorisée à accepter des déchets non dangereux.