PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE DU 16/01/2023 AU 17/02/2023

relative à l'exploitation de la concession minière de sables et de graviers siliceux marins, dite « Platin de Grave ».

Demande de prolongation de la validité du titre minier et des autorisations d'ouverture de travaux miniers et d'occupation temporaire du domaine public maritime

Maître d'ouvrage : GRANULATS OUEST, 3 rue du Charron à SAINT-HERBLAIN (44804)

Désignation du commissaire enquêteur : décision du Tribunal Administratif de Bordeaux N° E22000129/33 du 5 décembre 2022

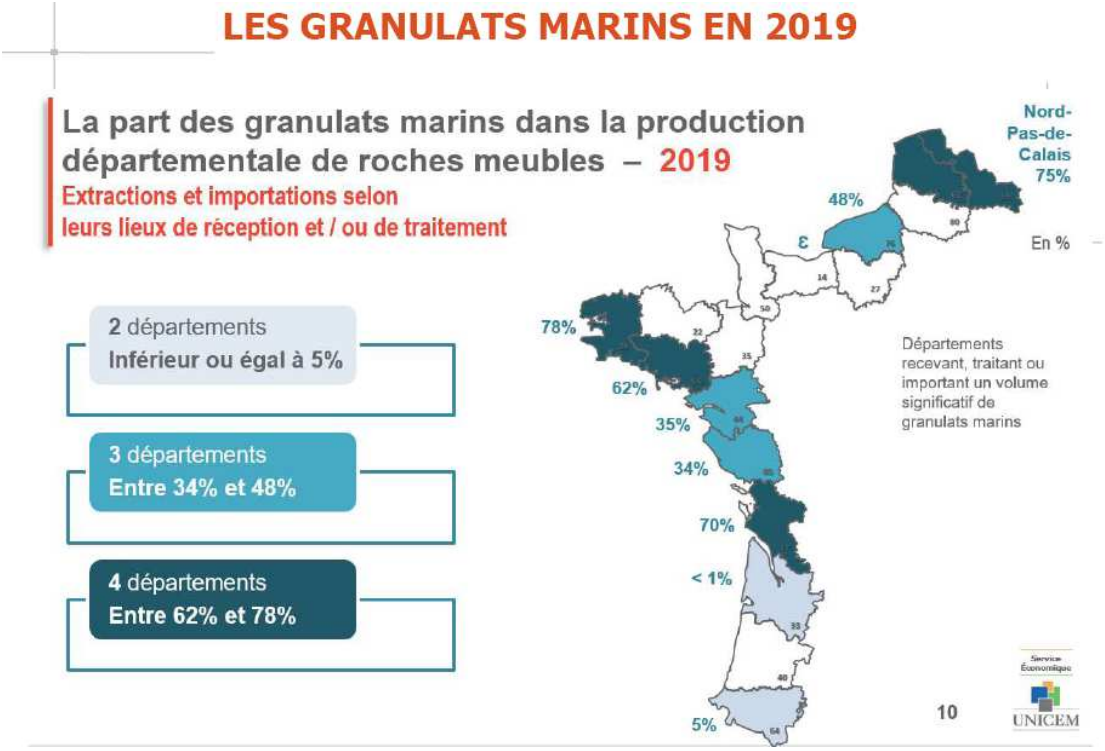
Prescription de l'enquête publique : Arrêté préfectoral de du 14 décembre 2022

Rapport du Commissaire Enquêteur

PRÉAMBULE

Les granulats entrent dans la composition de matériaux (mortiers, bétons) destinés à la fabrication d'ouvrages de travaux publics, de bâtiments. Ils proviennent en majeure partie, de gisements d'extraction terrestre mais dès les années 70/80 l'Etat a lancé un programme national de recherche afin de caractériser des réserves de granulats marins dans les eaux côtières françaises. Les granulats marins sont des sables et graviers accumulés il y a plusieurs millions d'années sur le fond de la mer au sein de dépressions de relief géologique.

La part des granulats marins dans la production de granulats est illustrée par la figure ci-dessous.



Elle montre en particulier l'enjeu important pour la Charente Maritime (carrières terrestres éloignées) et le potentiel peu exploité en Gironde.

Un de ces sites nommé « Platin de Grave » est localisé dans l'embouchure de l'estuaire de la Gironde, à l'est du plateau de Cordouan et au large des communes de Souac sur Mer et Le Verdon-sur-Mer, en Gironde, et de Saint-Palais-sur-Mer, vaux sur mMer, Royan et Saint George de Didonne en Charente Maritime[1].

Ce gisement a commencé à être exploité au début du XXe siècle mais ne l'a été significativement (15000 m³/an) qu'à partir de 1966.

Il a fait l'objet d'une reconnaissance détaillée entre 1978 et 1979 par le CNEXO (IFREMER).

La dernière attribution de concession concernant ce site correspond au décret du 18 juillet 2003 qui accorde pour une durée de 20 ans (2003-2023), à la société Granulats Ouest, une concession d'une superficie de 10,227 km², composée de quatre polygones (figure 1-3 / pièce 3 du dossier).

1 Il convient de noter qu'en Charente Maritime, un site, nommé « Chassiron » localisé entre l'île de Ré et l'île d'Oléron, est exploité sous quatre autorisations de concession « Chassiron B à E » par la même entreprise. Deux de ces autorisations (B et D) ont fait l'objet d'une demande de prolongation de 20 ans en 2022.

Ce décret a été suivi de l'autorisation domaniale du Port de Bordeaux le 24 septembre 2004 et de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'ouverture de travaux miniers du 7 décembre 2004. Un arrêté préfectoral du 24 janvier 2007 a porté l'autorisation d'extraction de 300 000 m³ à 400 000 m³. (cf annexe N° 0)

Cette société souhaite prolonger pour 20 ans ces autorisations à compter de juillet 2023.

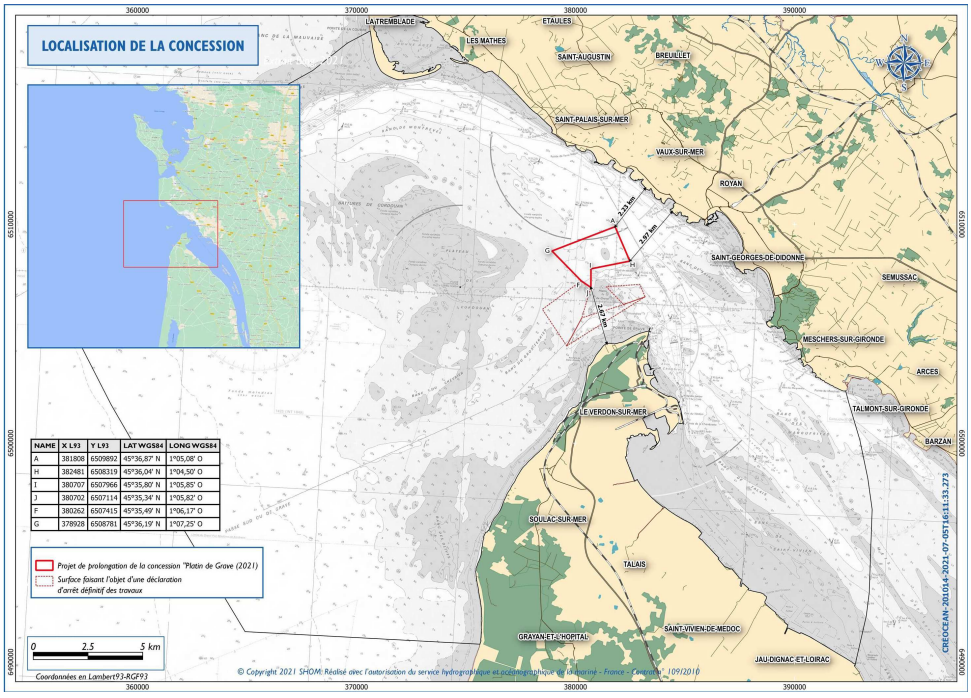
OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE

Contexte

L'enquête porte sur les demandes de prolongation du titre minier, de l'autorisation de travaux miniers et de l'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime sur un périmètre réduit (4,54 km²), suivant un périmètre défini par les points dont les coordonnées figurent dans le tableau suivant :

Sommet	X-Lambert 93 RGF93	Y-Lambert 93 RGF93	Latitude Nord RGF93	Longitude Ouest RGF93
A	381808	6509892	45°36,87' N	1°05,08' O
H	382481	6508319	45°36,04' N	1°04,50' O
I	380707	6507966	45°35,80' N	1°05,85' O
J	380702	6507114	45°35,34' N	1°05,82' O
F	380262	6507415	45°35,49' N	1°06,17' O
G	378928	6508781	45°36,19' N	1°07,25' O

et sont reportées sur la carte ci-dessous.



Cadre juridique

A. Textes législatifs et réglementaires afférents aux autorisations requises (Code Minier).

• La demande de titre minier

La demande de titre minier est réglementée dans le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006 (annexe N° 1). Les demandes sont adressées au ministre chargé des mines, lequel transmet le dossier et ses annexes au préfet qu'il charge de mener ou de coordonner l'instruction. Les avis résultant de cette instruction accompagneront le dossier pour son instruction centrale. Après avis du Conseil d'Etat, le ministre en charge des mines décidera d'octroyer ou non la prolongation. À partir de cette décision du ministre, le Préfet décidera à son tour d'octroyer ou non la prolongation de l'autorisation d'ouverture de travaux miniers de la concession.

• La demande d'autorisation de travaux miniers

La délivrance des autorisations d'ouverture de travaux miniers est réglementée par le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006. Le préfet statue sur la demande d'autorisation d'ouverture de travaux. Il peut interdire les travaux en tout ou en partie ou les soumettre à des prescriptions particulières.

L'arrêté accordant l'autorisation fixe notamment les conditions auxquelles les travaux sont soumis au regard du code minier, ainsi que les quantités annuelles de substances dont l'extraction est autorisée. L'autorisation est délivrée pour la durée de validité du titre minier.

• La demande d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime

Elle est réglementée par le Code Général de la Propriété des Personnes Publiques. La demande est adressée au préfet. Elle est accompagnée d'un dossier dont les éléments constitutifs sont précisés dans ce code. Le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006 précise les éléments spécifiques dans le cas d'une autorisation minière.

Les décisions d'utilisation du domaine public maritime tiennent compte de la vocation des zones concernées et de celles des espaces terrestres avoisinants, ainsi que des impératifs de préservation des sites et paysages du littoral et des ressources biologiques. Ces décisions doivent être compatibles avec les objectifs environnementaux du plan d'action pour le milieu marin prévus aux articles L. 219-9 à L. 219-18 du code de l'environnement. Ces concessions sont conclues pour une durée qui ne peut excéder trente ans.

Le site objet de la demande se situe dans la circonscription du Grand Port Maritime de Bordeaux (GPMB). La décision domaniale revient donc au Directeur Général du GPMB qui gère ce domaine. Un exemplaire de la demande et du dossier lui est donc transmis.

• Une procédure de demande unique

Le demandeur peut présenter simultanément la demande de titre minier et la demande d'autorisation d'ouverture de travaux miners. Lorsque la demande de titre minier concerne le domaine public maritime, elle est accompagnée de la demande d'autorisation domaniale. En vue d'une instruction simultanée, le dossier unique comprend 13 pièces obligatoires, listées dans le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006.

B. Textes législatifs et réglementaires afférents à l'enquête publique.

Le préfet soumet les demandes de titre minier et d'autorisation d'ouverture de travaux à une enquête publique dans les conditions prévues au I de l'article R. 122-10 et aux articles R. 123- 1 à

R. 123-27 du code de l'environnement. L'enquête publique entre dans le champ des enquêtes environnementales et est régie par le Code de l'Environnement, articles L.123-1 à L.123-19 et R.123-1 à R.123-27. Elle a pour but d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement. A l'issue de l'enquête publique, le autorités compétentes pour statuer sur les différentes demandes (cf supra) prendront leur décision.

L'enquête publique unique est organisée, conformément à l'article L.123-6 du code de l'environnement.

Conformément aux prescriptions de ce code, l'avis d'ouverture de l'enquête publique doit être :

- publié 15 jours avant ouverture de l'enquête publique et rappelé dans les 8 jours après son démarrage, dans deux journaux d'annonces légales, diffusés dans la zone côtière concernée par le projet:

- affiché au moins 15 jours avant le début de l'enquête publique et pendant toute sa durée par les mairies dans lesquelles un dossier a été mis à disposition du public,

- affiché dans les mêmes conditions par le Maître d'ouvrage (Granulats Ouest), sur l'ensemble des sites du littoral, situés en visibilité du projet de la concession.

Par ailleurs le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006 prescrit la publication de l'avis d'enquête publique, au moins 15 jours avant le début de l'enquête publique :

- au Journal Officiel ;
- dans un « journal spécialisé dans les affaires maritimes ».

Composition du dossier mis a l'enquête publique

Le dossier comprend **:**

Volet A : Dossier technique : pièces réglementaires du de la demande de prolongation (code minier)

Pièce 1 : Lettre de demande - Identification du demandeur — Acte d'engagement du demandeur
Pièce 2 : Nom proposé, localisation, nature et durée du titre sollicité
Pièce 3 : Justification du périmètre
Pièce 4 : Note technique concernant les caractéristiques principales des travaux prévus
Pièce 5 : Etude d'impact
Pièce 5bis : Résumé non technique
Pièce 6 : Evaluation des incidences Natura 2000
Pièce 7 : Compatibilite du projet avec la seGurite publique
Pièce 8 : Document de sécurité et santé — Permis de navigation
Pièce 9 : Nature et quantité des substances à extraire
Pièce 10 : Mesures d'autosurveillance, de contrôle et de suivi de l'activité et de ses impacts
Pièce 11 : Lettre d'engagement
Pièce 12 : Capacités techniques du demandeur
Pièce 13 : Capacités financières du demandeur (pièce réglementaire de la demande, facultative pour le dossier d'enquête publique)

- Afin de compléter certains points techniques du dossier présenté initialement ou d'en assurer une meilleure lisibilité, le représentant du maître d'ouvrage a souhaité ajouter les pièces de compréhension ci-après :

•

Document 14 : Addendum à la pièce 5
Document 15 : Rapport de synthèse halieutique comprenant deux années de suivi.
Document 16 : Note de présentation non technique

- Volet B : Avis de la MRAe et la réponse de Granulats Ouest

A la demande du commissaire enquêteur et en accord avec les services de la préfecture, le porteur de projet a ajouté au dossier une « fiche de contexte réglementaire (volet C) pour informer le public sur les spécificités du Code minier en matière de conduite des procédures d'autorisations afférentes, de l'enquête publique et des consultations des institutions intéressées (Fiche de contexte réglementaire en annexe N° 3).

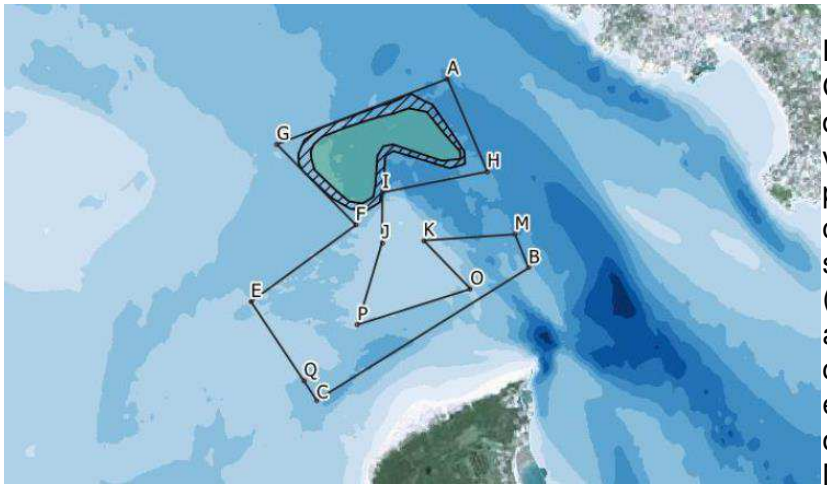
Volet C : Fiche sur le contexte réglementaire (sur proposition du Commissaire enquêteur, pour permettre au lecteur de comprendre les spécificités des procédures prescrites par le code minier)

Volet D : Pièces de procédure
Arrêté préfectoral prescrivant l'ouverture d'enquête publique
Copies des publicités réglementaires d'avis d'enquête publique (au fur et à mesure des publications).

Le Commissaire enquêteur note que l'étude d'impact, son addendum, ses annexes (dont le document 14), le résumé non technique, l'évaluation des incidences sur les sites NATURA2000 représentent de l'ordre de 1500 pages, ce qui marque l'**ampleur des études réalisées en amont de la demande et l'attention portée par le Maître d'ouvrage aux différents facteurs de sensibilité environnementale du site.**

Projet de prolongation de validité du titre minier de la concession du « Platin de Grave »

A. Contexte du projet



La concession dite du « Platin de Grave » a été autorisée par décret du 18 juillet 2003 pour 20 ans et vient donc à expiration en 2023. Elle porte actuellement sur un périmètre composé de 4 zones et dont la superficie est de 10,227 km2 (périmètre défini par le polygone allant de A à Q sur la figure ci-contre). Le Banc du Platin se situe en moyenne à 1,5 mN[2] au nord-ouest de la Pointe de Grave et à 3,5 MN à l'est du phare de Cordouan.

2 MN : Mile Nautique

Autorisée lors de la demande d'ouverture de travaux initiale à une extraction annuelle ne dépassant pas 200 000 m3, l'arrêté préfectoral n°14358 du 24 janvier 2007, pris sur sollicitation du pétitionnaire et après enquête publique, a augmenté le volume d'extraction autorisé jusqu'à 400 000m^3/an mais, sur les 10 dernières années, le volume moyen annuel extrait sur la concession a avoisiné 170 000 m^3/an. Un maximum de 12 opérations ont été opérées par mois.

Les granulats sont principalement déchargés (données 2019) en Charente Maritime sur le port des Monards : 200 300 tonnes dont 178 000 de sables soit 31% des sables nécessaires au béton de Charente Maritime et en Gironde, au port de Bordeaux, quai de Grattequina : 23 000 tonnes de sables (maximum historique : 220 000 tonnes en 2007), soit 1,4 % des besoins en sable du département.

Ils peuvent néanmoins être déchargés selon les besoins du marché aux Sables d'Olonne, à La Rochelle ou à Tonnay Charente.

Trois des quatre zones de la concession actuelle ont fait l'objet d'une demande de fermeture adressée à la préfète de Gironde en juillet 2022 (cf annexe N°4).

B. Nature du projet

- Caractéristiques de la demande

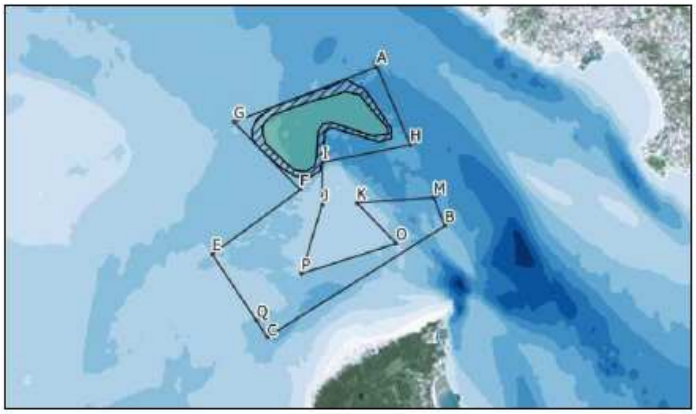


Figure 2-1 – Rappel de la souille d'exploitation projet (Artelia, 2021)

La demande de prolongation de concession, de travaux d'extraction et d'autorisation domaniale porte sur un périmètre restreint à 4,54 km^2 que constitue la « zone 4 » de l'autorisation actuelle, représentée ci-contre.

et dont les coordonnées figurent dans le tableau qui suit :

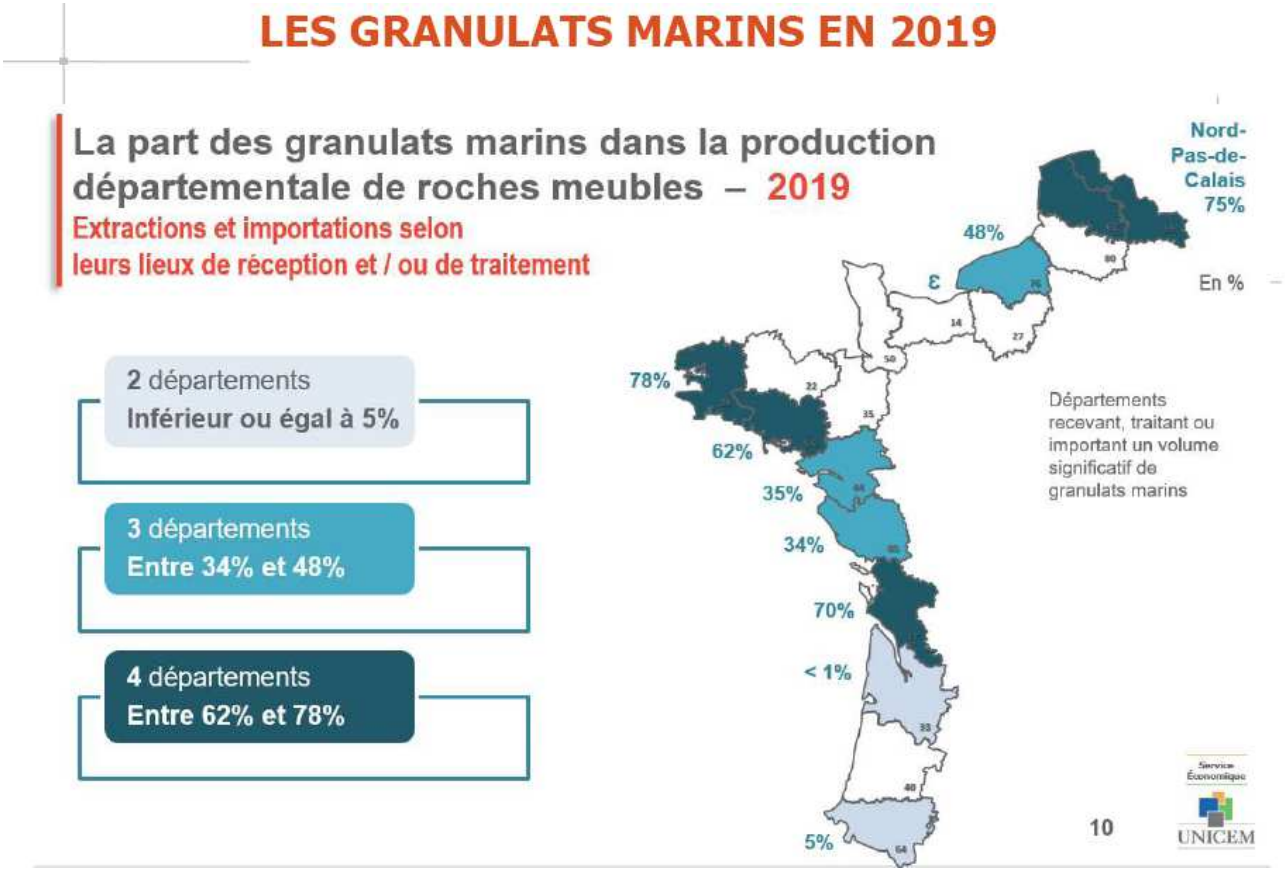
Tableau 1.1 - Coordonnées des sommets du périmètre de la concession demandée

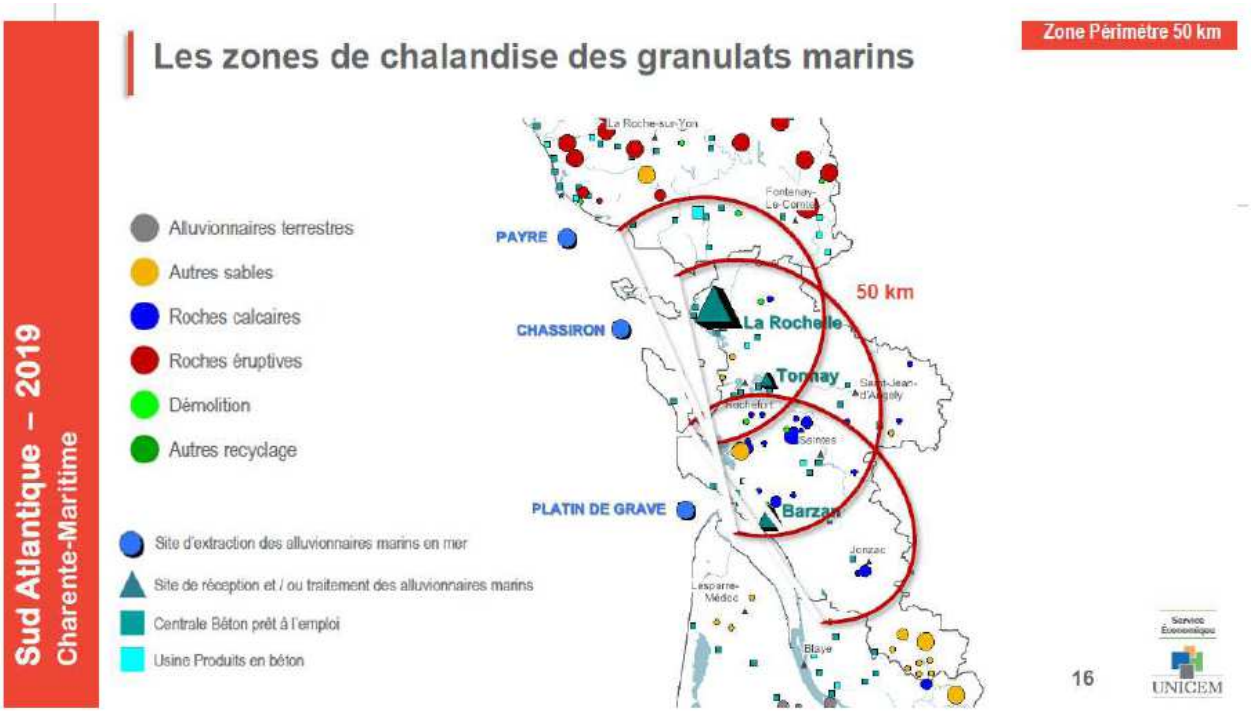
					Anciennes coordonnées en ED50 de la zone 4 de la concession	
Sommet	Latitude Nord **RGF93**	Longitude Ouest **RGF93**	X **Lambert 93 RGF 93**	Y **Lambert 93 RGF 93**	Latitude Nord **ED50**	Longitude Ouest **ED50**
A	45°36,87'N	1°05,08'O	381 808	6 509 892	45°36,93'N	1°05,00'O
H	45°36,04'N	1°04,50'O	382 481	6 508 319	45°36,10'N	1°04,42'O
I	45°35,80'N	1°05,85'O	380 707	6 507 966	45°35,86'N	1°05,77'O
J	45°35,34'N	1°05,82'O	380 702	6 507 114	45°35,40'N	1°05,74'O
F	45°35,49'N	1°06,17'O	380 262	6 507 415	45°35,55'N	1°06,09'O
G	45°36,19'N	1°07,25'O	378 928	6 508 781	45°36,25'N	1°07,17'O

Les fonds sur cette zone s'étagent entre -7m et -20 m CM (cotes marines).

La durée de prolongation sollicitée est de 20 ans.

La part de granulats marins dans la commercialisation globale des granulats sur le littoral atlantique est illustrée par les deux figures qui suivent.





Elles montrent en particulier l'enjeu important des granulats marins pour la Charente Maritime (du fait de l'éloignement des carrière terrestres), en lien avec les sites d'utilisation et le rayon de chalandise.

Par ailleurs, le tableau qui suit (pièce 3 page 39) tend à démontrer que les potentiels d'extraction des sites de Charente Maritime (Chassiron) ne permettent pas à eux seuls de répondre aux besoins du département.

EXTRACTIONS 2019	CHASSIRON B, volume déchargé		CHASSIRON D, volume déchargé		**PLATIN, volume déchargé**	
SITES	m3	%	m3	%	**m3**	**%**
GRATTEQUINA					**15333**	**10.3%**
LES MONARDS					**133578**	**89.7%**
LA PALLICE	203625	64.36%	131 459	49.82%		
TONNAY CHARENTE	1921	0.61%	3 401	1.29%		
LES SABLES D OLONNE	58023	18.34%	58 768	22.27%		
NANTES CHEVIRE	0	0.00%	19 054	7.22%		
LORIENT	50138	15.85%	14 093	5.34%		
QUIMPER	0	0.00%	8 168	3.10%		
BREST	2691	0.85%	28 944	10.97%		
Volume total en m3	316398		263887		**148911**	
Utilisation du volume max en %	96%		80%		**37%**	
Volume max en m3	330000		330000		**400000**	

Ce constat a guidé le choix du volume maximal d'extraction demandé dans le cadre de la prolongation de la concession du Platin de Grave, à hauteur de 300 000 m^3/an, soit 6 000 000 m^3 sur l'ensemble de la durée de la concession, 200 000 m^3/an étant prévu pour répondre aux

besoins de la Charente Maritime et 100 000 m^3/an pour le développement des besoins de la Gironde.

L'opportunité de la prolongation a été déterminée au vu des études préliminaires lancées en 2020 pour vérifier le lien possible entre l'exploitation et l'érosion du littoral du Nord Médoc (cf. étude d'impact).

Les études de périmètre réalisées en amont en considérant l'objectif de volume et de qualité des matériaux souhaités, ont conduit à ne pas retenir les zones 1 à 3 de la concession actuelle. Les zones 1 et 2 ne montraient de potentiel que sur des superficies réduites. Des affleurements rocheux sur l'ouest de la zone 3 rendent difficile le dragage. En conséquence, seule la zone 4 a été retenue.

Cela correspondrait à un approfondissement maximal théorique de 7 m sur le secteur pratique d'exploitation de 2,97 km^2, compte tenu des pentes douces (4 à 6 %) conservées par le maître d'ouvrage en périphérie de la fosse d'exploitation, pour atténuer les effets de réflexion (voir plan ci-dessous).

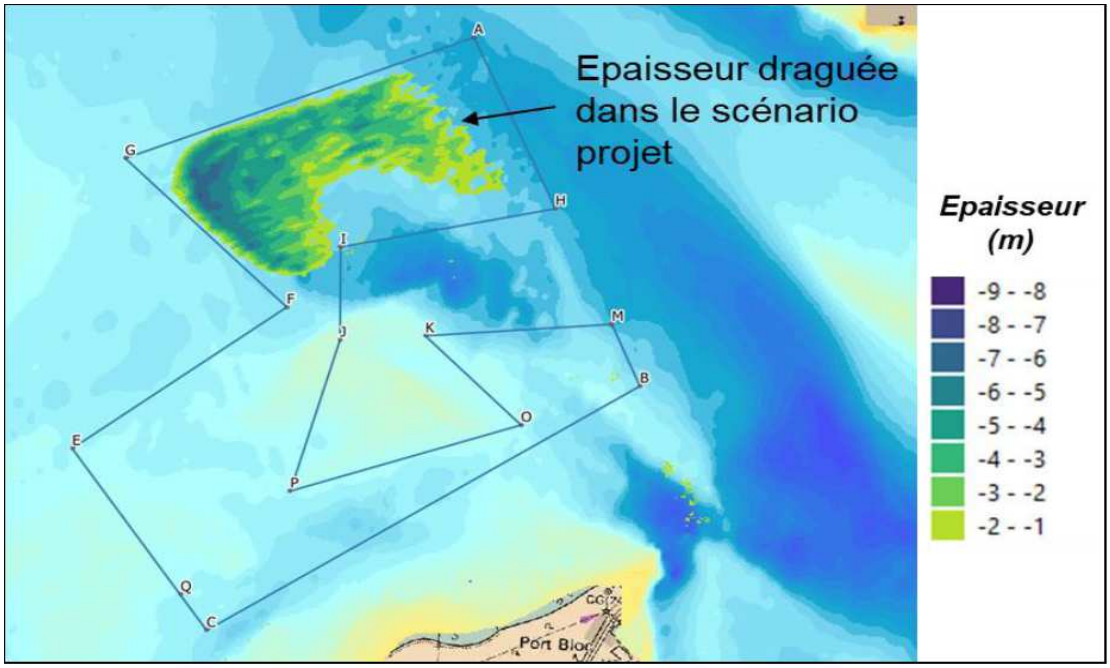


Figure 2-1 - Carte différentielle entre le scénario de référence et le scénario projet (épaisseur à draguer) sur fond de carte bathymétrique (ARTELIA, 2021)

- **Nature des matériaux**

Tableau 3 - Granulométrie des sédiments sur les stations prélevées dans la zone 4 (CREOCEAN, 2020)

	Lutites	Arenites			Rudites
Stations	Argiles-Limons 2µm - 63 µm	Sables Fins 63µm - 0.25mm	Sables Moyens 0.25mm- 0.5mm	Sables Grossiers 0.5mm - 2mm	Graviers > 2mm
Station 14	0,52%	9,31%	45,53%	21,47%	23,17%
Station 18	0,91%	6,91%	62,74%	24,20%	5,24%
Station 20	1,18%	7,36%	50,80%	25,75%	14,91%

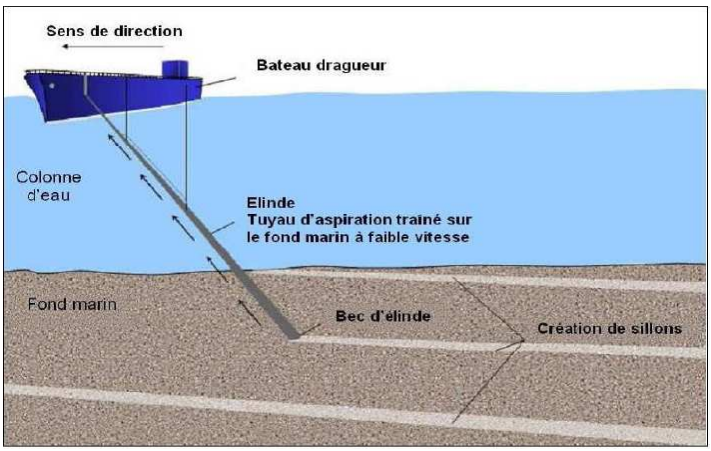
La cote maximale d'extraction souhaitée de -17 m CM permet de respecter cette répartition et les volumes souhaités et préserve une couche minimum de 1 m de sédiments meubles propres à abritér des communautés benthiques.

- **Moyens mis en oeuvre**

L'extraction de granulats marins consiste en l'aspiration hydraulique d'un mélange constitué d'eau et de sédiments à partir d'une « élinde » posée sur le fond et traînée par un navire en marche à petite vitesse. Les sédiments décantent dans les cales de la drague. L'eau excédentaire est rejetée en continu par deux points de déverse. L'opération dure environ 1h30. L'exploitation peut se poursuivre en dessous de 3 m de hauteur de houle (ce qui est toujours le cas sur le « Platin de Grave » et de jour comme de nuit.

À terre, les granulats sont généralement déchargés par refoulement hydraulique dans les bassins de réception puis concassés ou criblés avant commercialisation.

- **Représentation du principe de dragage** :



Comme pour l'autorisation actuelle, les granulats seront débarqués principalement sur le port des Monards et sur le Port de Grattequina mais pourront occasionnellement être déchargés sur d'autres ports des Pays de Loire à la Nouvelle Aquitaine. La pièce 4 du dossier fournit les fiches techniques des deux navires sabliers prévus pour l'exploitation (le « André L » et le « Stellamaris » de l'armement DTM) et des ports de déchargement possibles.

- **Modalités de suivi proposées**

La pièce 10 (page 4 à 8) du dossier décrit les mesures d'autosurveillance, de contrôle, de suivi de l'activité et de ses impacts, envisagées par le maître d'ouvrage.

- Autosurveillance : suivi du positionnement du navire et de son activité (volumes de sédiments) avec recours à un organisme de contrôle indépendant pour l'établissement d'une synthèse trimestrielle des contrôles d'autosurveillance et une synthèse au minimum annuelle du respect des limites du secteur d'exploitation. Les synthèses de trajectoires de dragage incluses dans le dossier illustrent les résultats des mesures équivalentes déjà en place sur les concessions actuelles.

Note du commissaire enquêteur : le maître d'ouvrage expose (pièce 4 page 10) que DTM (armateur des deux sabliers) a acquis en 2021 deux logiciels spécifiques pour équiper le STELLAMARIS. Il ne précise pas si le deuxième navire en est aussi équipé ou en sera équipé mais la lecture du rapport d'enquête publique concernant les sites d'extraction de Chassiron permettent de pr »ciser que les deux navires sont équipés en 2022.

- Contrôle de l'exploitation : vérification du bon fonctionnement des systèmes d'autosurveillance par des organismes de contrôle indépendants et communication annuelle à la DREAL des résultats des contrôles.

- Suivi environnemental :

◦ suivi physique quinquennal : bathymétrie, morphologie et nature des fonds dans la concession et vers le littoral médocain. (Pointe St. Nicolas) ;

◦ Suivi biologique :

◦ suivi biosédimentaire : prise d'échantillons à la benne sur 9 stations à l'intérieur et aux environs de la concession pour caractériser la nature sédimentaire et identifier les peuplements et nombres d'individus afin de détecter d'éventuelles évolutions liées à l'exploitation.

◦ Suivi halieutique : 4 campagnes de pêche par an à chaque étape quinquennale sur 10 stations dans la zone de suivi (dénombrement, espèces, tailles et poids) pour caractériser les « assemblages saisonniers » et les évolutions dans le temps et en inter-stations.

- **Mesures concernant la sécurité et la santé des personnels**

La pièce 8 du dossier décrit les mesures prises par l'armateur DTM pour assurer la sécurité et la santé des personnels engagés dans l'activité d'extraction.
Il analyse les risques liés aux opérations (navigation, extraction, déchargement), les mesures de prévention concernent la formation, la classification des navires, les équipements, les règlements, que ce soit pour les personnels de bord ou pour les entreprises appelées éventuellement à intervenir à bord ou en périphérie des navires (lors des déchargements ou des avitaillements).

ÉTUDE D'IMPACT

Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact constitue la pièce 5 bis du dossier. Le contenu de ce document est conforme à la réglementation des études d'impact. Il résume successivement tous les points abordés dans l'étude d'impact. Il est lisible et compréhensible.

Il convient de noter que le dossier comprend en outre :

- une pièce nommée « Note de présentation non technique » qui reprend certains éléments du RNT dont en particulier la description des enjeux, du contexte environnemental du projet (notamment objectifs du document de façade, plan de gestion du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis, SAGE estuaire de la Gironde et milieux associés, classement UNESCO du Phare de Cordouan, évolution du trait de côte), les incidences du projet et sa justification. Ce document résume en outre les réponses du Maître d'ouvrage aux observations et recommandations de l'Autorit Environnementale (analysées infra dans ce rapport).

- La pièce 10 qui résume les mesures d'évitement adoptées par le Maître d'ouvrage dans le cours de ses études de définition du projet, ainsi que les mesures d'accompagnement envisagées.

Etude d'impact détaillée

L'étude d'impact détaillée est l'élément central du dossier. Elle représente plus de mille deux cents pages répartis dans la :

- Pièce 5 : étude d'impact environnemental
- Pièce 5 : Annexes(8 annexes représentant les études détaillées conduites pour asseoir les résultats de l'étude d'impact) ;
- Pièce 6 évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Pièce 7 : compatibilité du projet avec la sécurité publique (prévention des risques humains) ;
- Pièce 8 : Document de sécurité et santé (prévention des risques humains) ;
- Document 14 : Addendum à la pièce 5 concernant notamment l'évaluation de l'incidence du projet sur l'équilibre hydrosédimentaire des « conches sableuses » de la côte nord de l'estuaire ;
- Document 15 : Rapport de synthèse halieutique comprenant deux années (complément émis en 2022 à l'annexe 6 intégrée au dossier initial de demande de juillet 2021).

Le Commissaire enquêteur note le volume et la diversité des études engagées par le Maître d'ouvrage pour évaluer les incidences potentielles de son projet sur les différents compartiments environnementaux et le caractère exhaustif des documents fournis pour étayer l'étude d'impact. Même si le volume et le nombre de pièces ne contribue pas à la lisibilité globale du dossier, elle montre la volonté affichée par le Maître d'ouvrage de mettre à disposition du public et des milieux scientifiques l 'ensemble des résultats accumulés depuis le début de son exploitation du site du Platin de Grave.

Les bureaux d'études qui ont rédigé ces rapports sont :
- ensemblier : CREOCEAN – La Rochelle
- modélisations hydrosédimentaires : ARTELIA
- études acoustiques sous-marines des opérations d'extraction : NEREIS environnement
- analyses des sédiments : EUROFINS
- expertise biosédimentaire 2020 : CREOCEAN
- synthèse des connaissances sur l'état des peuplements halieutiques et les activités de pêche : NEREIS environnement

- études halieutiques annuelles 2020-2021 / 2021-2022 : SETEC énergie environnement
- étude des mammifères marins et des tortues marines : COHABYS
- fiches d'espèces et table des espèces : NEREIS environnement

Le Commissaire enquêteur note que ces entreprises ont toutes des références solides dans leurs domaines de compétences.

Définition de l'état initial et des aires d'étude

- Etat initial (scénario de référence - sans projet)

Le scénario de référence retenu par l'étude d'impact est l'état de l'environnement à la clôture de l'autorisation minière actuelle, en fait, compte tenu des données les plus récentes, 2021 ou 2022. Ce choix a été fait en tenant compte des recommandations du projet guide en cours de rédaction entre l'administration et l'Union nationale des producteur de granulats (UNPG) et dont l'extrait concernant le cas spécifique des demandes de prolongation de titre minier est joint en annexe N°5 du présent rapport. Il a été explicité par le représentant du Maître d'ouvrage, à la suite de l'interrogation du Commissaire enquêteur qui avait estimé qu'il aurait été plus logique de retenir l'état avant l'accord du titre minier initial (2003-2023), notamment en ce qui concerne les incidences sur le trait de côte et la biodiversité.

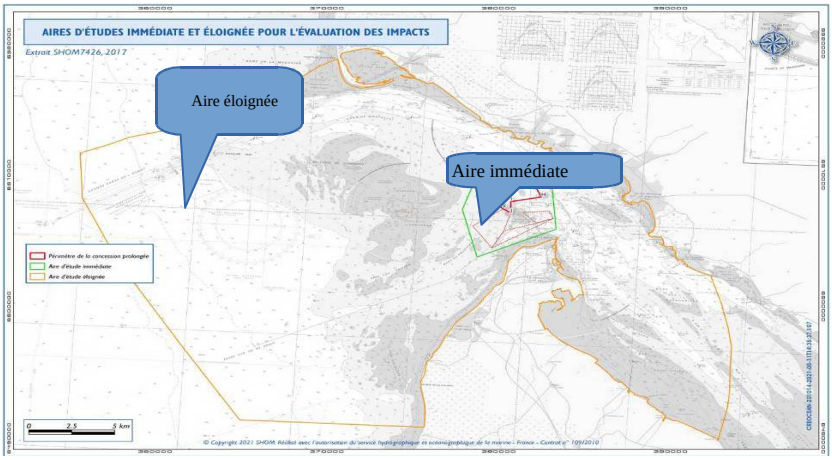
Au-delà de la réponse de forme exprimée ci-dessus le représentant du Maître d'ouvrage a fourni une étude d'évolution de la bathymétrie entre 2001 et 2021, réalisée en amont de la décision d'opportunité de la constitution du dossier de demande de prolongation (Annexe N°6) et dont les résultats seront résumés dans le chapitre du présent rapport concernant l'évaluation de l'impact du projet d'extraction sur l'évolution du trait de côte de Soulac-sur-Mer au Verdon-sur-Mer.

Aires d'études

Les aires d'étude retenues pour évaluer les incidences du projet sont (cf carte ci-dessous / page 19 du RNT):

◦ une aire « immédiate » de 26 km^2 : aire d'extraction et zone sur laquelle les impacts peuvent être considérés comme directs

◦ une aire « éloignée » élargie à l'ensemble de l'embouchure de l'estuaire.



Enjeux environnementaux

Pour conduire l'analyse des enjeux et des incidences du projet d'extraction sur les écosystèmes, l'étude d'impact retient « les paramètres environnementaux recommandés par l'IFREMER (page 300 de la pièce 5) :

Thématique	Volet environnemental	Emprise spatiale	Dynamique temporelle	Vulnérabilité aux dragages	Anticipation des impacts	Exemple de source de données
Qualité de l'eau	Turbidité	Régionale (turbidité naturelle). Site d'extraction (panache turbide)	Saisonnière et évènements extrêmes (tempêtes)	Forte	Mesure de la dynamique du panache turbide. Modélisation de la dispersion des dépôts issus de la décantation du panache turbide sur plusieurs cycles de marée successifs	Modèle MARS 3D (http://marc.ifremer.fr)
	Contaminants chimique	Régionale	Annuelle	Faible	Bibliographie	Réseau d'Observation des Contaminants CHimiques (ROCCH)
	Microbiologie	Régionale	Mensuelle	Faible	Bibliographie	Réseau microbiologique (REMI)
	Phytoplancton	Régionale	Mensuelle/ bimensuelle	Faible	Bibliographie	Réseau Phytoplanctonique (REPHY)
Physique	Caractérisation du gisement	Site d'extraction / Régionale		Forte	Levés sismiques et carottage. Description du contexte géologique et de l'objet géologique visé par les extractions	Etudes locales, articles scientifiques, BRGM (infoterre)
	Température	Régionale	Saisonnière	Faible	Bibliographie	Modèle MARS 3D (http://marc.ifremer.fr)
	Salinité	Régionale	Saisonnière	Faible	Bibliographie	Modèle MARS 3D (http://marc.ifremer.fr)
	Marnages	Régionale	Journalière et semestrielle	Faible	Bibliographie	http://www.shom.fr/
	Direction et vitesse des courants	Site d'extraction	Saisonnière et évènements extrêmes (tempêtes)	Variable	Modélisation hydrodynamique	Modèle MARS 3D (http://marc.ifremer.fr)
	Agitation	Site d'extraction/ régionale	Saisonnière et évènements extrêmes (tempêtes)	Variable	Modélisation hydrodynamique	Modèle MARS 3D (http://marc.ifremer.fr)
	Morphologie des fonds	Site d'extraction/ régionale	En fonction de la dynamique sédimentaire du site	Forte	Bibliographie (dont base de données) ; levés au sondeur multifaisceaux	Etudes locales, base de données SHOM (http://diffusion.shom.fr)
	Nature sédimentaire des fonds marins	Site d'extraction/ régionale	En fonction de la dynamique sédimentaire du site	Forte	Bibliographie (dont base de données) ; levé au sonar à balayage latéral ; prélèvements ponctuels	Serveur de données Sextant de l'Ifremer, base de données SHOM (http://diffusion.shom.fr) DCE - REBENT – études locales
	Dynamique sédimentaire	Site d'extraction/ régionale	Saisonnière et évènements extrêmes	Forte	Modélisation du transport sédimentaire	Etudes locales
Biologique	Macrofaune benthique	Site d'extraction/ régionale	Saisonnière	Forte	Bibliographie ; levé au sonar à balayage latéral ; prélèvements ponctuels : inventaire des espèces présentes et de leur vulnérabilité	Etudes locales, DCE – REBENT
	Ressource halieutique (dont zones d'importance fonctionnelle et activité de pêche)	Site d'extraction/ régionale	Saisonnière	Forte	Bibliographie (dont base de données) ; campagne de prélèvements : inventaire des espèces présentes et de leur vulnérabilité	Etudes locales, http://sih.ifremer.fr/Publications/Syntheses/Facade-Atlantique/Synthese-des-flottilles-de-peche
	Espèces/Habitats d'intérêt communautaire	Site d'extraction/ régionale	Saisonnière	Forte	Bibliographie ; levé au sonar à balayage latéral ; prélèvements ponctuels, vidéo	Etudes locales, DCE – REBENT, https://sextant.ifremer.fr/fr/web/dcsmm/

Par ailleurs, les enjeux environnementaux ont été identifiés au travers du prisme de ceux retenus par les documents institutionnels dont le site relève :

la Stratégie Nationale de la Mer et du Littoral, explicitée dans le Document Stratégique de Façade Sud-Atlantique (DSF);

le Plan de gestion du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (PNM) ;

le Plan d'aménagement et de gestion durable du SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés »

Le croisement des enjeux pour ces « documents » aboutit à l'identification par l'étude d'impact de 23 enjeux principaux (page 13 de la Pièce 5).

1. Les fortes abondances et la diversité planctonique dans le panache de la Gironde
2. Les zostères naines et prés salés atlantiques : sur le secteur de Bonne Anse et rive estuarienne nord médocaine au sud du Verdon
3. Les habitats rocheux : Plateau de Cordouan, Roches du Gros Terrier
4. Les vases subtidales et intertidales: la grande vasière de la Gironde, les slikkes estuariennes
5. Les habitats de sables fins et moyens subtidaux: sables en partie rencontrés sur le gisement de Platin de Grave
6. Les sédiments intertidaux de la bande littorale médocaine et sud Charente-Maritime
7. Des fonctionnalités de nourricerie et de frayères pour plusieurs espèces halieutiques (Anchois, Céteau, Griset...) et amphihalines
8. Les populations d'Esturgeon d'Europe principalement, ainsi que les autres principaux poissons amphihalins: Alose feinte, Grande alose, Anguille européenne. Lamproies marines et fluviatiles, Saumon atlantique
9. La ressource halieutique locale: Maigre, Céteau, Sole commune, Bar...
10. La présence identifiée de rajiformes dont certaines protégées: Raie brunette, Raie bouclée
11. La présence d'oiseaux marins pour l'alimentation et le repos, et en déplacements ou migrations, nidification à la côte
12. La présence des mammifères marins, notamment Dauphin commun, Grand dauphin, Marsouin commun et Globicéphale noir
13. La présence des tortues marines (Tortues luth et caouanne)
14. La qualité de l'eau: bonne qualité des eaux de baignade mais mauvaise qualité de la masse d'eau DCE (contamination historique au cadmium)
15. La qualité des sédiments : zone de clapage de Bordeaux Port Atlantique à proximité de la concession
16. La dynamique sédimentaire cross-shore : l'évolution du trait de côte girondin
17. Zone dense de navigation: la desserte maritime de Bordeaux Port Atlantique, du port de Royan, transport de passagers
18. Un secteur de pêche professionnelle : filet et casier principalement sur le secteur du Platin de Grave
19. Cultures marines: captage d'huîtres au niveau de Bonne Anse et sud Verdon mais limitations au regard de la contamination au cadmium
20. Microflore: forte production primaire au large de l'estuaire au niveau du panache de la Gironde
21. Usages de loisir : plaisance, pêche de loisir, plages sauvages du Verdon.

22 Préservation des habitats benthiques

Disposition HB 3 - Dispositions concernant l'extraction de granulats dans le lit mineur de l'estuaire et en mer dans le périmètre du SAGE

23 L'écosystème estuarien et la ressource halieutique

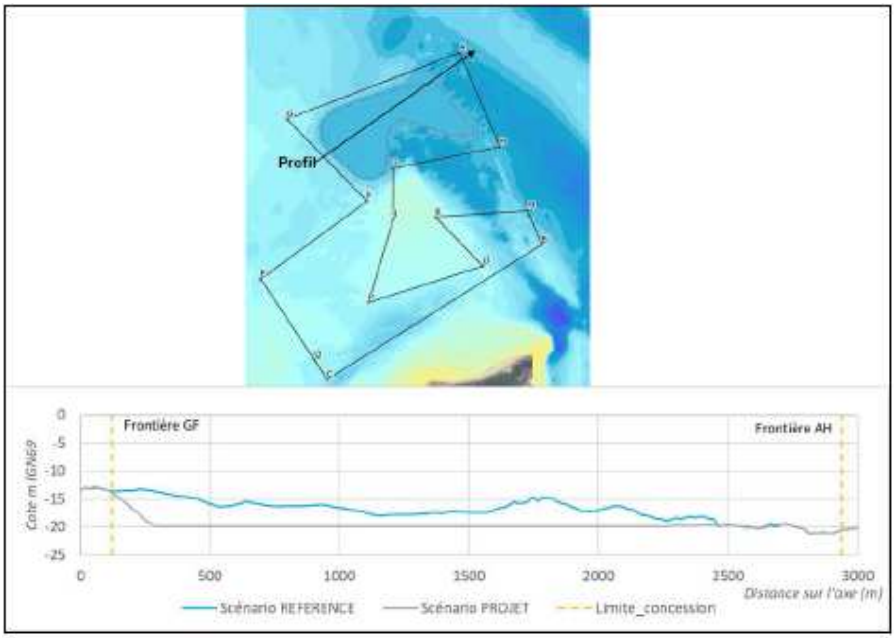
Disposition RH 10: Préserver les populations de Maigre.

Ces enjeux ont permis d'identifier les études spécifiques nécessaires à l'analyse des incidences du projet sur son environnement (rapports d'études dans les annexes à la Pièce 5 du dossier).

Effets attendus de l'extraction des granulats

- **Scénario de projet**

Le scénario retenu pour le projet est, au terme de l'autorisation demandée (2043), une souille de profil régulier à -17m CM, sur l'ensemble de la zone 4, bordée à l'intérieur des limites de concession par un talus à 5% illustré par les figurent ci-dessous. Il correspond, en fait, à une exploitation à hauteur de 8100 000 m^3, alors que la demande du projet n'est que de 6 000 000 m^3, donc, théoriquement, potentiellement plus « défavorable » du point de vue des incidences physiques (hydrosédimentaires).



- **Synthèse de l'évaluation des effets**

- Sur la base de ces enjeux, les tableaux qui suivent récapitulent : les effets potentiels « attendus » de l'activité d'extraction (pages 436 et 437 de la Pièce 5).

Tableau 11-2 - Récapitulatif des risques d'effets attendus de l'activité d'extraction de granulats sur la concession du Platin de Grave

			Physico-Chimie						Milieu vivant						Patri-moine naturel	Milieu humain			Risques majeurs
Effets sources	**Effets induits**		Climatologie	Bathymétrie	Géologie, et transport	Qualité des eaux	Qualité des sédiments	Qualité de l' air	Planctons	Organismes benthiques	Ichtyofaune	Tortues marines	Mammifères marins	Avifaune	Espaces naturels et inventoriés	Usages en mer ou littoraux	Socio-économique	Cadre de vie / Santé humaine	Risques technologiques
Extraction de sédiments	Approfondissement			X	X										X	X			
	Altération de la morphologie des fonds	Création de pentes		X	X										X	X			
		Influences sur les formes sédimentaires naturelles		X	X										X	X			
	Modification de la nature sédimentaire des fonds			X	X		X			X	X				X	X			
	Extraction d'individus								X	X	X					X			
	Influence sur la propagation des houles			X	X														
	Influence sur la dynamique hydrosédimentaire (trait de côte)			X	X										X	X	X	X	
	Influence sur le transport sédimentaire (local)			X	X										X	X			
	Baisse d'intérêt trophique									X	X	X	X	X		X			
Extraction et rejet de déverse	Génèse du panache turbide	Remise en suspension des sédiments			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X			
		Remise en suspension de nutriments				X			X	X	X	X	X	X	X				

			Physico-Chimie						Milieu vivant						Patri-moine naturel	Milieu humain			Risques majeurs
Effets sources	**Effets induits**		Climatologie	Bathymétrie	Géologie, et transport	Qualité des eaux	Qualité des sédiments	Qualité de l' air	Planctons	Organismes benthiques	Ichtyofaune	Tortues marines	Mammifères marins	Avifaune	Espaces naturels et inventoriés	Usages en mer ou littoraux	Socio-économique	Cadre de vie / Santé humaine	Risques technologiques
		Remise en suspension de micropolluants				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	
		Etouffement lors du dépôt des particules remises en suspension								X									
		Diminution de la luminosité / visibilité							X	X									
Présence du navire en exploitation	Rejets liquides (eaux usées, de ballast, de cale, de déverse)	Risque de contamination				X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	
	Nuisances visuelles et acoustiques										X	X	X	X		X		X	
	Occupation de l'espace maritime (présence des navires et collision)											X	X	X		X	X	X	X
	Emission de bruits et vibrations (moteurs, navires, dragage)										X	X	X	X	X				
	Emissions gazeuses dues aux moteurs des navires		X					X						X				X	

- les niveaux d'intensité des effets évalués sur la base des diagnostics liés aux résultats des études réalisées (pages 408 et 409 de la Pièce 5).

6.12. Synthèse des incidences

Compartiment	Catégorie/détail		Impact
Morphosédimentaire	Morphologie des fonds	Au sein de la concession	Fort
		hors concession	Négligeable
	Nature des fonds	Au sein de la concession	Faible
		Hors concession	Faible
	Hydrodynamique	Courants au sein de la concession	Faible
		Courants hors concession	Négligeable
		Agitation	Nul à négligeable
		Dynamique du littoral : attaque des falaises par les houles	Négligeable à positif
		Dynamique du littoral : risque de submersion marine	Négligeable
	Dynamique sédimentaire	Transport sédimentaire régional	Nul à négligeable
		Dynamique sédimentaire sur la concession	Faible
		Dynamique du littoral nord-Médocain : modification du transport sédimentaire et érosion des plages	Négligeable
		Dynamique du littoral Nord-embouchure : modification du transport sédimentaire et érosion des plages	Nul à négligeable
Qualités de milieu	Qualité des eaux marines	Turbidité	Négligable
		Qualité organique de la colonne d'eau	Négligeable à faible
		Qualité chimique de la colonne d'eau	Nul à négligeable
		Qualité bactériologique de la colonne d'eau	Nul
	Qualité des eaux littorales		Nul
	Qualité des sédiments		Nul
	Risques accidentels sur la qualité du milieu		Négligeable
Plancton	Activité photosynthétique		Nul à négligeable
	Chocs mécaniques		Faible
	Accumulation d'algues unicellulaires toxiques		Nul
Macrofaune benthique	Habitats benthiques	Modifications physiques des habitats	Faible
		Modifications de la structure des habitats	Faible
		Espèce patrimoniale (Hermelles)	Nul
Ressources halieutiques	Ressources halieutiques locales	Chocs mécaniques, aspiration	Faible
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable
		Altération de la qualité des eaux et des sédiments	Négligeable
		Altération de la disponibilité en nourriture	Négligeable
	Frayères	Chocs mécaniques, aspiration	Faible
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable
		Altération de la qualité des eaux et des sédiments	Négligeable
		Altération de la disponibilité en nourriture	Négligeable
	Nourriceries	Chocs mécaniques, aspiration	Négligeable
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable
		Altération de la qualité des eaux et des sédiments	Négligeable
		Altération de la disponibilité en nourriture	Négligeable
	Amphihalins	Chocs mécaniques, aspiration	Faible
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable
		Altération de la qualité des eaux et des sédiments	Négligeable
		Altération de la disponibilité en nourriture	Négligeable
Mammifères marins	Bruit (variation du niveau d'impact selon le navire sablier en extraction)	Marsouin commun	Faible
		Dauphin commun	Négligeable à faible
		Grand dauphin	Négligeable à faible
		Globicéphale noir	Négligeable à faible
		Phoque gris	Faible
	Collisions		Nul à négligeable
	Turbidité		Nul à négligeable
	Pollutions accidentelles et lumineuse		Nul
	Réseaux trophiques	Marsouin commun	Nul à négligeable
		Dauphin commun	Nul à négligeable
		Grand dauphin	Nul à négligeable
		Globicéphale noir	Nul à négligeable
		Phoque gris	Nul à négligeable
Tortues marines	Bruit (variation du niveau d'impact selon le navire sablier en extraction)		Faible
	Collisions		Nul à négligeable
	Turbidité		Nul à négligeable
	Pollutions accidentelles et lumineuse		Nul
	Réseaux trophiques		Nul à négligeable
Avifaune	Toutes espèces étudiées		Négligeable à faible
Activités humaines	Navigation		Négligeable
	Dragages et immersions de sédiments du Grand Port Maritime de Bordeaux		Négligeable
	Activités halieutiques	Pêche : irrégularité des fonds exploités	Nul
		Pêche : ressource halieutique	Négligeable à faible
		Conchyliculture : turbidité	Nul
		Conchyliculture : qualité des eaux littorales	Nul

Zooms sur les études particulières d'incidences

***Nota du Commissaire enquêteur** : compte tenu de la sensibilité des sujets concernant l'impact potentiel de la prolongation de la concession sur la stabilité du trait de côte sur chacune des rives de l'estuaire et la protection des milieux et espèces naturels, notamment marines, au sein du PNM, des « zooms » sur les études menées pour étayer l'évaluation de ces impacts a été jugée nécessaire à la bonne lisibilité du présent rapport et de la motivation des avis.*

Etudes hydrosédimentaires

Les études hydrosédimentaires réalisées par ARTELIA (Annexe 1 à la Pièce 5 et addendum à la Pièce 5 du dossier) avaient pour objectifs d'estimer les différentes incidences hydrosédimentaires (dont les impacts sur la stabilité des fonds, les submersions) des nouvelles extractions de sables et graves dans le périmètre retenu pour la demande de prolongation de la concession.

Elles ont mobilisé des traitements de données existantes et actualisées, des traitements de chroniques historiques de données, des études bibliographiques, des modélisations numériques qui ont été « calées » en comparant des résultats de « tests » avec les données collectées sur le terrain.

La bathymétrie utilisée pour les études a été spécialement réalisée par le GPMB en amont de l'étude. Les données océanographiques sont celles de la base HOMERE (1994 à 2019) comprenant en particulier des tempêtes de caractère exceptionnel. Elles ont été collectées en deux points, l'un au large et l'autre à proximité de la côte et du site d'extraction. La granulométrie du sable retenue en tant « qu'input » dans la modélisation sur les transports sédimentaires a été sélectionnée après sondages réalisés au large du littoral de Soulac-sur-Mer.

L'étude a bénéficié en outre des suivis bathymétriques biannuels réalisés par le Maître d'ouvrage sur son site d'extraction et plus largement sur le Platin de Grave depuis le début de l'exploitation, des données collectées à l'occasion des études réalisées pour le compte de Communauté de Communes Médoc Atlantique, en amont de ses études de stratégie de lutte contre l'érosion de son littoral : profils de plages et bathymétries, suivis historiques du trait de côte, évaluation des bilans de transports sédimentaires au niveau de profils entre la Pointe de la Négade et la pointe de Grave.

Connaissance du fonctionnement hydrosédimentaire du site d'extraction

Les suivis bathymétriques réalisés par le Maître d'ouvrage pendant la durée de sa concession entre 2001 et 2021 permettent de suivre l'évolution des fonds dans le temps et d'évaluer les flux résiduels (résultante des flux de flot et de jusant) de sédiments sur l'ensemble du site d'extraction.

- Les résultats de ces études

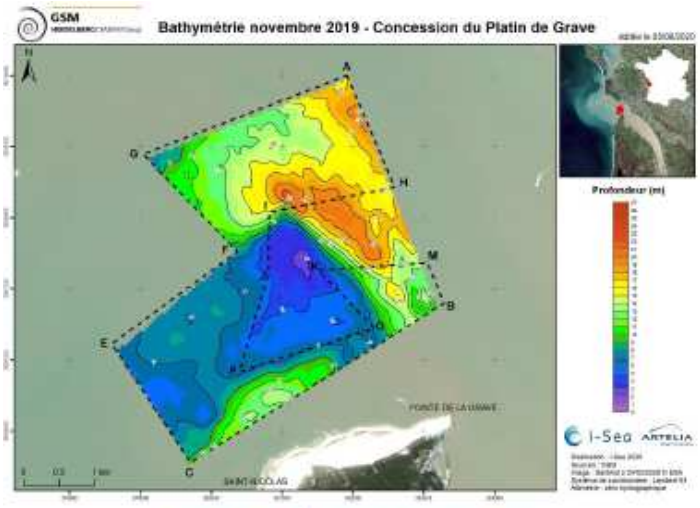


Figure 53. Bathymétrie 2019 du site (i-Sea, 2020b)

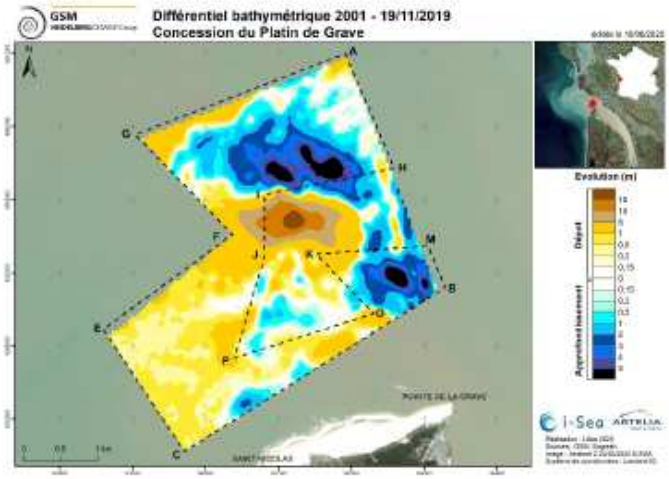


Figure 54.Carte différentielle 2001-2019 (i-Sea, 2020b)

•*mettent « en évidence le déplacement vers le nord du Platin, alimenté par le sud-ouest de la zone qui est en sédimentation. Ce Platin vient empiéter sur la fosse de Cordouan, entraînant des sédimentations allant jusqu'à 15 m d'épaisseur. Cette sédimentation repousse la fosse vers le nord. En parallèle, la fosse de la Pointe de Grave remonte vers le nord-ouest opérant une jonction avec la fosse de Cordouan. Le fosse de St. Nicolas, pour sa part, semble plutôt en sédimentation. »* (voir carte différentielle ci-contre)

•permettent d'établir un bilan des mouvements sédimentaires (déblais et accrétions) rapporté aux volumes extraits sur la concession entre 2009 et 2019. Le périmètre de concession est découpé selon les 4 gisements suivis lors de l'exploitation (voir schéma ci-contre).

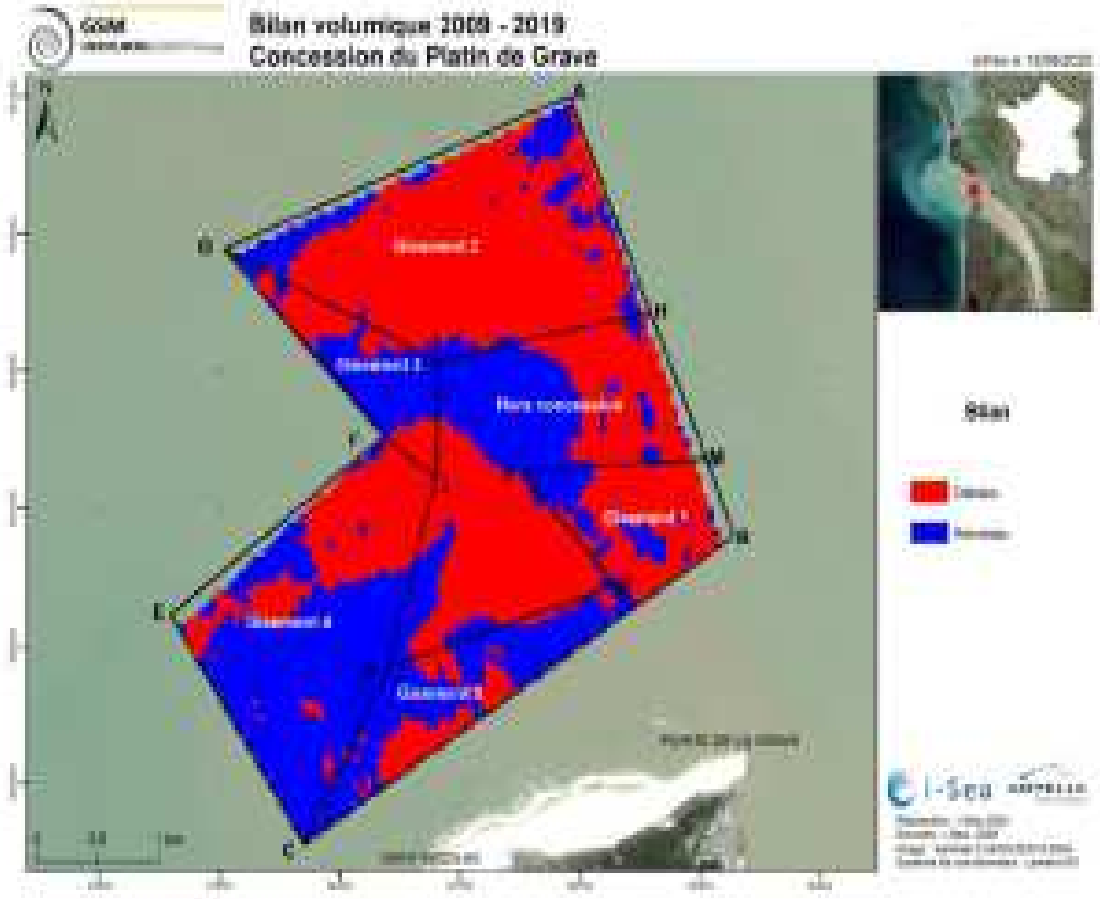


Figure 56. Découpage de la concession en cinq gisements (i-Sea, 2020b)

Le tableau ci-dessous restitue les bilans obtenus.

Tableau 12 – Comparaison entre les volumes extraits et les cubatures pour chaque gisement de la concession, entre 2009 et 2019 (i-Sea, 2020b)

Date	Accrétion (milliers de m³)	Erosion (milliers de m³)	Total (milliers de m³)	Volume extrait déclaré (milliers de m³)
Gisement 1 *Zone 1*	185	- 741	- 556	- 35
Gisement 2 *Zone 4 NE*	431	- 4 722	- 4 290	- 1 586
Gisement 3 *Zone 4 SO*	1 036	- 301	735	- 28
Gisement 4 *Zone 3*	908	- 744	164	0
Gisement 5 *Zone 2*	546	- 148	397	0
Total Gisement	**3 106**	**- 6 656**	**- 3 550**	**- 1 649**
Hors concession	**5 179**	**- 2 667**	**2 512**	**- 10**
Total	8 285	- 9 323	- 1 038	- 1 659

Le tableau montre que, sur le gisement 2 (zone 4) qui a concentré 96 % des extractions sur la période d'exploitation de 10 ans analysée, l'érosion est *« plus du double du volume extrait »*. Il en est conclu: *« ces chiffres mettent en évidence la prépondérance des mouvements naturels de sédiments par rapport aux volumes extraits ».*

Commentaire du Commissaire enquêteur : hors zone 4, le site est en accrétion de 3 252 milliers de m^3. On peut donc poser la question de la provenance de ces sédiments : littoral de Soulac-sur-Mer ou estuaire. Cette observation permet de donner une appréciation dans l'absolu sur le référentiel initial.

- Etude bibliographique sur la connaissance du fonctionnement du transport sédimentaire « régional » de l'embouchure de la Gironde.

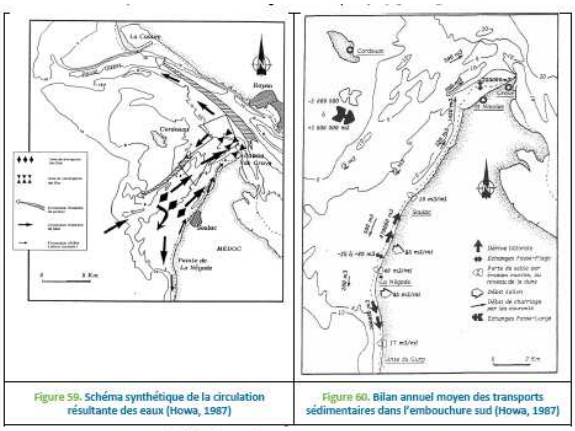


Figure 59. Schéma synthétique de la circulation résultante des eaux (Howa, 1987)

Figure 60. Bilan annuel moyen des transports sédimentaires dans l'embouchure sud (Howa, 1987)

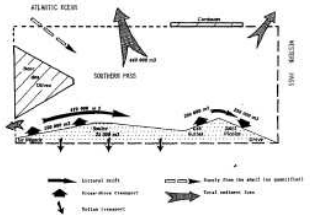


Figure 61. Schéma synthétique des transports sédimentaires dans l'embouchure sud (Howa, 1987 et 1997)

Sans remonter au XIX[e] siècle, le rapport fait référence aux schémas proposés en 1972 par Allen, en 1987 et 1997 par Howa, en 1998 par Mallet, et les illustre par des schémas de principe de fonctionnement, en cohérence l'un avec l'autre (voir ci-contre les schémas tirés de Howa 1987-1997).

Il rappelle en outre l'évolution de la bathymétrie des fonds de l'embouchure de la Gironde (LCHF 1983), notamment des bancs situés au large de la côte de Soulac sur Mer à la Pointe de Grave, cartographiée depuis 1824 avec en synthèse (page 78 de l'annexe 1 à la pièce 5):

- Approfondissement de la passe Sud et migration vers le nord pour le tronçon entre la pointe de Grave et les rochers de Saint-Nicolas,
- Approfondissement de la passe Sud et translation de son axe vers le sud pour le tronçon situé entre le banc des Chevriers et le banc des Olives,
- Réduction d'extension et écrêtement des bancs du Gros Terrier, de Soulac, des Chevriers (érosion généralisée),
- Progression vers le nord du flanc nord du banc des Olives alimenté par une partie du transit littorale.

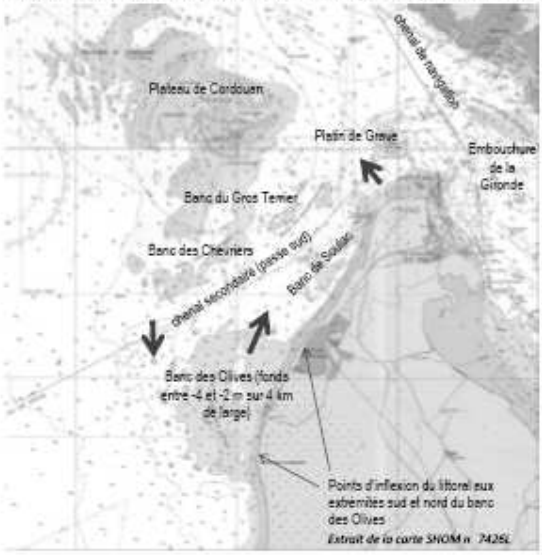


Figure 65. Schéma de principe de l'évolution des bancs et de la passe Sud (Artelia, 2012).

La migration des chenaux joue un rôle important dans l'évolution du littoral :

- Le rapprochement de la côte contribue à augmenter les profondeurs et de ce fait à renforcer, d'une part, l'énergie mise en jeu par la houle et, d'autre part, les courants tidaux déjà intenses, par effet de canalisation,
- L'éloignement de la côte conduit à une réduction des profondeurs et provoque des effets inverses.

Commentaires du Commissaire enquêteur :

1. Ces résultats et réflexions mettent en lumière la complexité des facteurs qui peuvent agir sur les transports hydrosédimentaires : courants fluviaux et de marée, intensité et direction des houles, effet atténuateur d'énergie et de source de sédiments des bancs qui, eux mêmes, sont l'objet d'évolutions de leur superficie et de leur topographie.

2. Si le scénario de référence correspond l'état de 2021, ces résultats « historiques » permettent de remonter en amont et de donner un « référentiel absolu » aux comparaisons « relatives » générées par les modélisations (voir infra modélisations hydrosédimentaires) ;

.Impact du projet sur l'hydrodynamique globale de l'estuaire

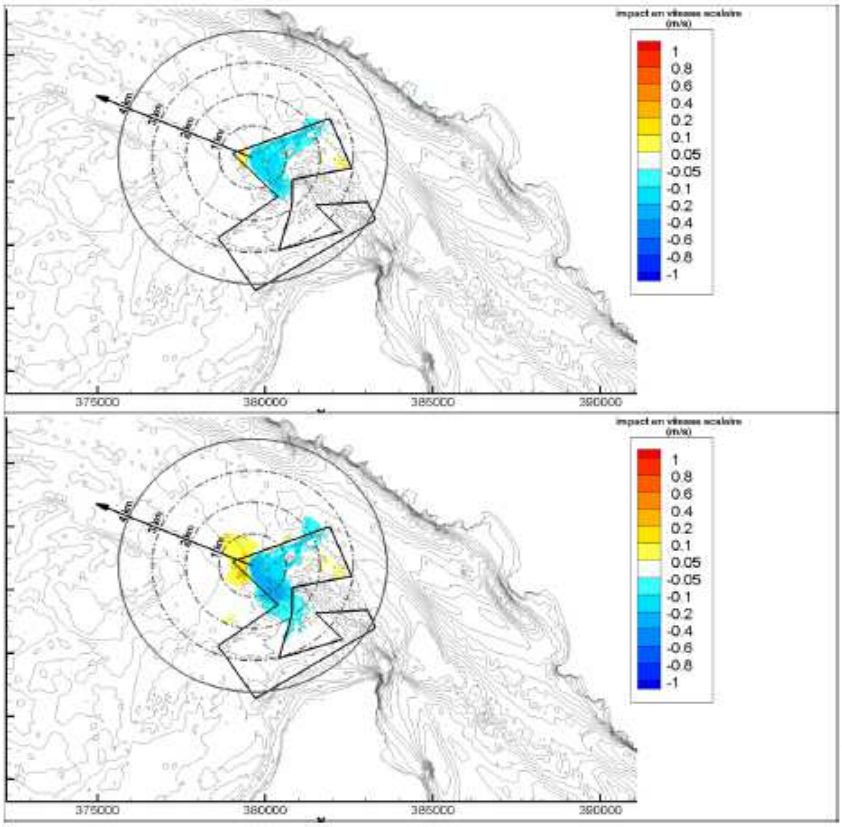
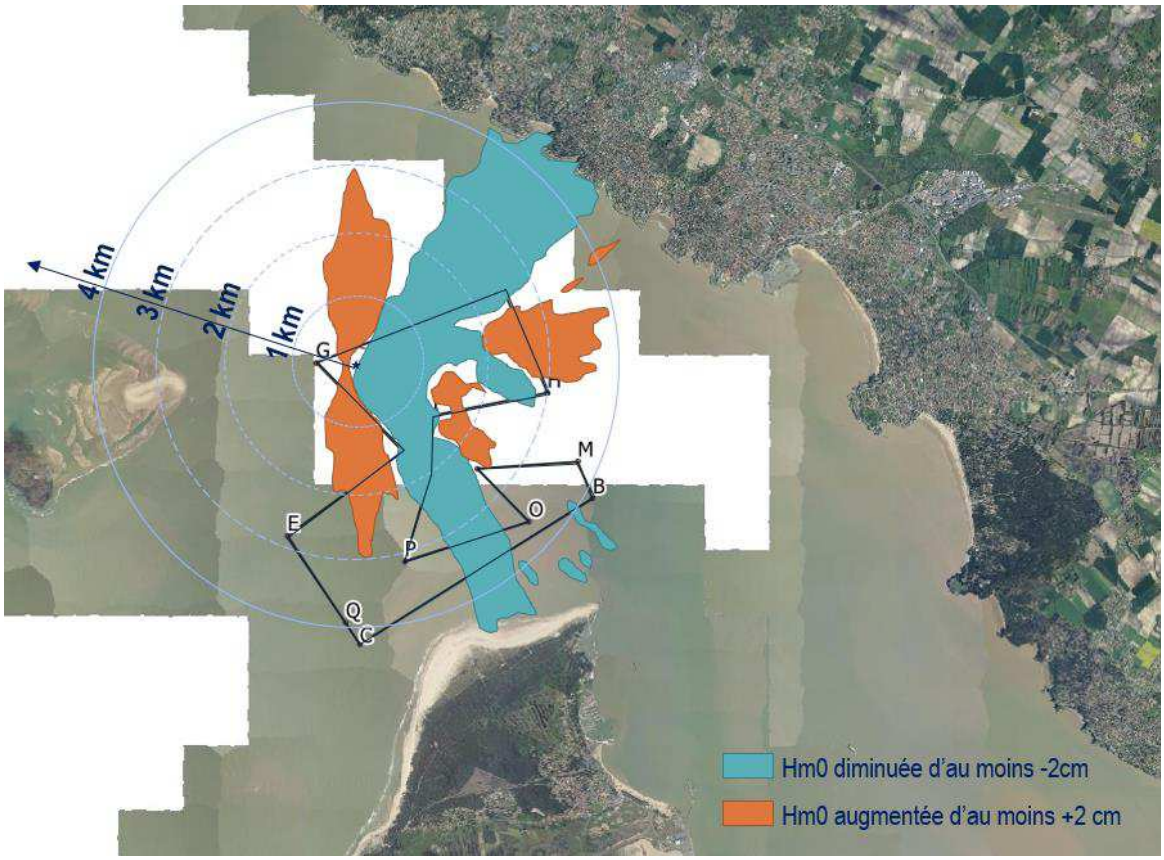


Figure 6-9 - Impact du projet sur les vitesses de courant au pic de flot (en haut) et au pic de jusant (en bas) - coef 106 - Artelia, 2021 corrigé 2022

Pour déterminer l'incidence du projet sur les conditions hydrodynamiques, ARTELIA a utilisé les modèles mathématiques TELEMAC3D / MASCARET – TOMAWAC. Ils sont mis en œuvre avec la bathymétrie de référence et avec celle du projet pour calculer et représenter graphiquement les différences pour les différents facteurs : agitation (hauteurs , période, orientation), courants (vitesse et orientation) en tous points de la zone d'étude. Les illustrations ci-après restituent les résultats. Les conditions de modélisation sont pour la courantologie, une marée de 106-107, pour l'agitation les conditions connues lors des 6 tempêtes extrêmes de la dernière période.



Le rapport conclut,

- en ce qui concerne la courantologie, a des incidences faibles sur le site d'extraction et négligeables à l'extérieur, notamment en cas de pente de fosse faible comme retenue par le projet.

- en ce qui concerne l'agitation en conditions extrêmes de tempête, a une influence variant entre -2,9% et +1,5 % sur le littoral de la Charente Maritime et entre -1,5 % et +0,1% sur le littoral nord-médocain.

Commentaire du Commissaire enquêteur : il convient de noter que des pourcentages aussi faibles sont à prendre comme des ordres de grandeur et à l'intérieur de la marge d'erreur qu'on peut attendre d'une modélisation numérique. A la demande du Commissaire enquêteur, le maître d'ouvrage a fait expliciter par Artelia les marges de « calage » des modèles utilisés. Les écarts de « calage » admis doivent en « majorité » rester dans un fuseau de valeur Hm0 = 0,2 m, Tp [3]= 2s, Direction = 22,5° (cf Annexe N° 7)

Incidences sur les transports sédimentaires sur le Platin de Grave

Ce volet d'étude est le plus sensible mais aussi le plus compliqué à traiter compte tenu des évolutions bathymétriques de l'estuaire indépendantes de l'exploitation de la concession. Le

3 Tp :Période de la houle

rapport précise en particulier que les dragages du chenal par le GPMB n'ont pas d'influence sur la bathymétrie rapprochée de la côte.

La granulométrie du sable retenue pour la modélisation est la suivante : D10 = 0,21 mm, D50 = 0,30 mm, D90= 0,55mm (passant à la maille du crible).

Une première étape a consisté à modéliser le transport sédimentaire résiduel sur l'ensemble de l'embouchure de l'estuaire en identifiant les deux modes de déplacements (charriage par courant et suspension par houle) sur une année représentative (2008-2009) à bathymétrie constante, en situation de référence, et de le comparer aux schémas de fonctionnement déjà publiés. La carte représentative établie visualise les volumes de sédiments transportés en chaque point de la zone d'étude et permet de proposer un mode de fonctionnement décomposé en 3 cellules hydrosédimentaires, en cohérence, mais plus précis que les schémas établis antérieurement (voir supra).

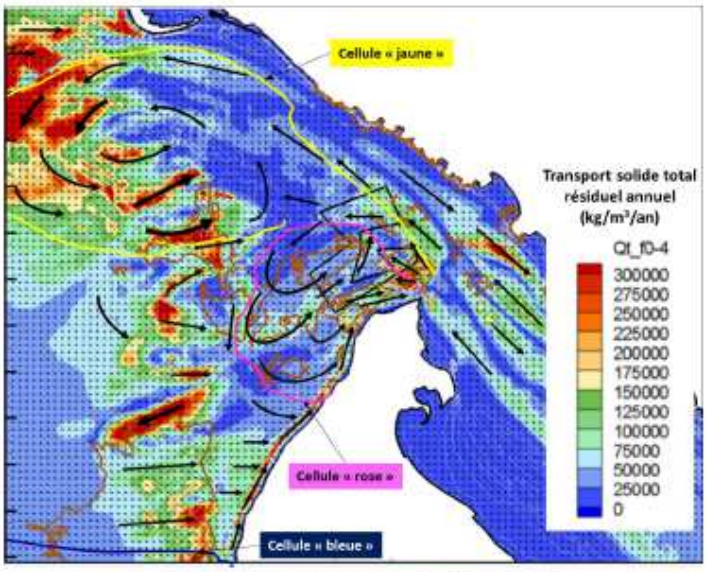


Figure 86. Schéma du transport solide résiduel annuel

La modélisation a ensuite été poussée sur 5 ans[4] sur la période 2015-2020 pour vérifier la concordance des résultats de simulation sur le site du Platin de Grave avec les bathymétries réalisées sur la période. L'annexe 1 à la pièce 5, en page 33, met en lumière les points de convergence et les différences de la simulation par rapport à la réalité. Ayant jugé que le modèle était suffisamment représentatif, la même modélisation a été conduite sur 5 ans sur la situation « projet ». Le bureau d'étude en tire les conclusions qui suivent.

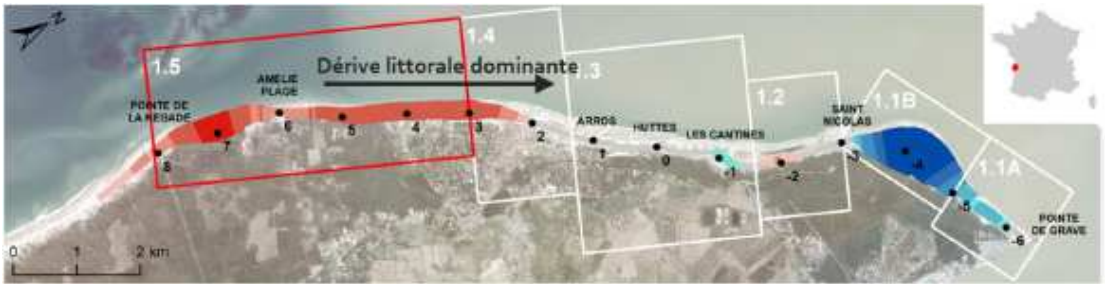
4 en retenant comme données océanographiques celles de l'année de référence 2008-2009 utilisées dans la simulation à 1 an.

Ainsi, ces calculs montrent que :

- La dynamique naturelle du platin est peu affectée par le projet : la migration se poursuit dans la même dynamique, la cote du sommet évolue de manière semblable. On note plutôt une augmentation des volumes sur le site du platin après 5 ans d'évolution par rapport à l'évolution de référence ce qui correspond plutôt un renforcement du platin lui-même ;
- La souille ne montre pas d'augmentation du captage de sédiments, et ce sur plusieurs zones considérées ; les bilans nets sont du même ordre de grandeur entre les évolutions de référence et projet, voire plus faibles ;
- La souille projetée entraine une intensification des volumes de dépôt ou érosion correspondant essentiellement à un réarrangement des fonds sur la souille et ses pentes : ceci est cohérent avec le réarrangement des fonds occasionnés par le creusement « brutal » de la souille (prise en compte dès la bathymétrie initiale de 23 ans d'extractions qui vont s'échelonner en pratique entre 2021 et 2043).

Incidence du projet sur l'érosion du littoral nord-médocain

L'étude a ensuite « zoomé » sur les tronçons de plages entre la Pointe la Négade et la Pointe de Grave en identifiant les tronçons concernés illustrés sur le plan ci-dessous (« Pk de +8 à –6 entre les plages sud de Soulac et la Point de Grave) en cohérence avec les repères utilisés dans les études conduites pour le compte de la Communauté de Communes Médoc Atlantique en amont de l'autorisation de rechargement.



Elle caractérise chaque tronçon, catalogue les ouvrages de défense existants, rappelle les évolutions moyennes du trait de côte entre 1950 et 2019, sur l'ensemble de la portion de littoral et sur chaque cellule identifiée sur le plan ci-dessus, reconstituées par le laboratoire EPOC de l'Université de Bordeaux en collaboration avec l'observatoire de la Côte Atlantique, à partir de lever réalisés en début de période à des fréquences faibles mais tous les 6 mois ces dernières années avec des moyens plus précis (LIDAR).

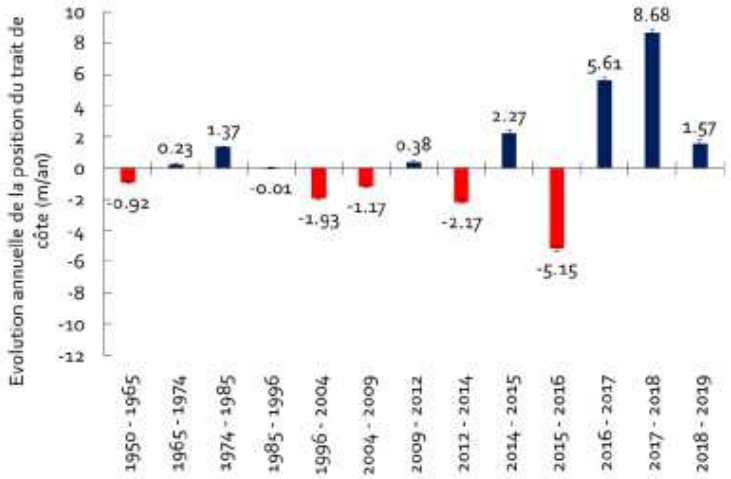


Figure 144. Évolution annuelle de la position moyenne du trait de côte (m/an) sur l'ensemble de la zone d'étude, par période (i-Sea, 2020a)

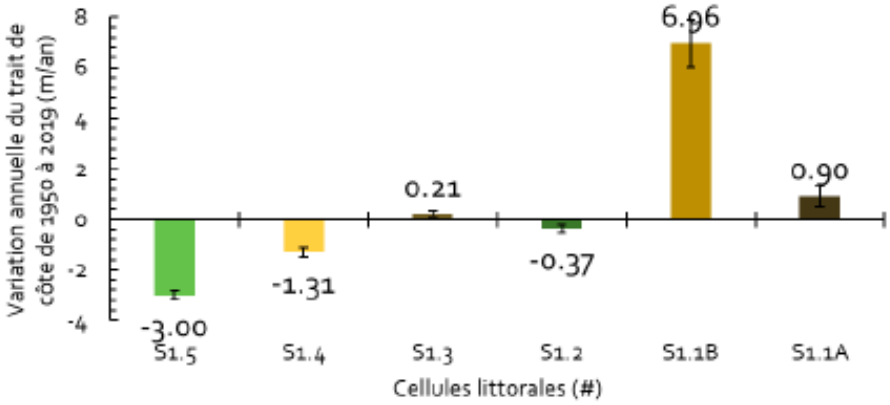


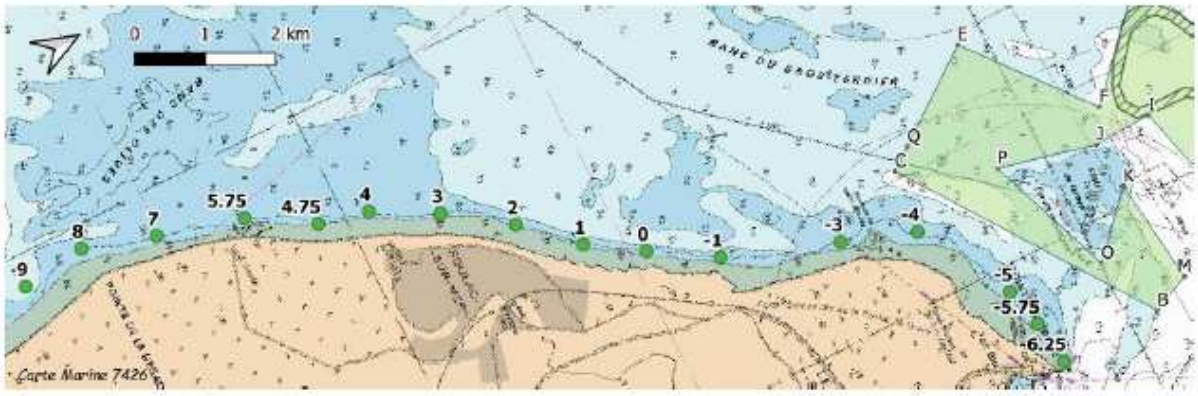
Figure 143. Variation annuelle de la position moyenne du trait de côte pour chacune des sous-cellules sédimentaires entre 1950 et 2019 (i-Sea, 2020a)

Commentaires du Commissaire enquêteur : ces informations conduisent à constater la variabilité de la position moyenne annuelle du trait de côte qui paraît indépendante de l'activité d'extraction, une mobilité forte sur les dernières années de la période d'étude. Néanmoins les « cellules » 1.4 et 1.5 restent en fort recul quelle que soit la période.

Pour estimer la valeur par « cellule » du transit littoral deux méthodes de calcul ont été conduites. La première établit, par une relation entre l'évolution du trait de côte et le débit de transit entrant et sortant entre deux profils, un volume de transit moyen maximal annuel de 400 000 M3/an entre 1950 et 2019 et de 500.000 m3/an sur une période restreinte à 1985-2019. Ces valeurs de transit ont été ensuite utilisées pour calculer par la formule du CERC qui part de l'énergie dispensée par les vagues en tous points, pour estimer un indicateur « transit littoral annuel » réparti sur chacun des tronçons précédemment définis, en situation de « référence » . L'auteur alerte sur le fait que cet indicateur ne prend en compte que les transits hydrosédimentaires et exclut les transits éoliens en particulier. Le calcul a ensuite été conduit dans les mêmes conditions sur la situation de projet.

Les résultats de ces deux simulations sont représentés en page 162 de l'annexe 1 à l'étude d'impact et reproduits ci-après.

Tableau 23 – Estimation de la capacité de transport solide – Impact – Littoral Nord Médoc



	Soulac-sur-mer								
	Pk9	Pk8	Pk7	Pk5.75	Pk4.75	Pk4	Pk3	Pk2	Pk1
Transit Littoral (m³/an) REF	-33 735	-2 095	114 818	285 361	206 388	322 837	400 752	399 772	389 947
Transit Littoral (m³/an) PROJET	-33 899	-2 300	114 554	284 944	206 072	322 371	400 396	399 421	389 469
Différence (m³/an)	-163	-205	-264	-417	-316	-466	-356	-351	-478
Ecart relatif (%)	0.5%	NS	-0.2%	-0.1%	-0.2%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%

	Le Verdon-sur-mer						
	Pk0	Pk-1	Pk-3	Pk-4	Pk-5	Pk-5.75	Pk-6.25
Transit Littoral (en m³/an) REF	377 053	388 975	297443	301352	110295	57800	14720
Transit Littoral (m³/an) PROJET	376 590	388 819	297088	301080	108720	57236	14931
Différence (m³/an)	-464	-156	-355	-272	-1 575	-564	211
Ecart relatif (%)	-0.1%	0.0%	-0.1%	-0.1%	-1.4%	-1.0%	1.4%

Sur la base de ces résultats, l'étude jusitifie l'impact faible à négligeable de l'effet du creusement maximal de la fosse du Platin de Grave, à l'issue de la nouvelle demande de concession, les pourcentages d'évolution de l'impact entre le scénario de référence et le scénario de projet étant non significatifs, notamment sur les tronçons les plus atteints par le recul du trait de côte (extrait de la conclusion en page 163 de l'annexe 1 à l'étude d'impact)

Ainsi au global, les calculs réalisés montrent les caractéristiques des houles (intensités, périodes et directions principalement) atteignant la côte sont très peu modifiées par la souille projetée ; l'impact de la concession sur les évolutions du trait de côte apparait négligeable sur le linéaire du littoral Nord-Médocain.

Commentaire du Commissaire enquêteur :

1) la complexité des études menées rendent difficiles l'appréciation de la fiabilité des résultats pour un public non expert même si le dossier fourni est exhaustif et tente par des synthèses de rendre accessibles les méthode et outils utilisés.

2) le rôle du Commissaire enquêteur, quelles que soient ses compétences et son expérience n'est pas assimilable à celui d'un expert. Seul un expert indépendant sera en mesure d'auditer les méthodes utilisées et d'apporter une appréciation argumentée sur la marge d'erreur des résultats présentés.

3) l'enchaînement de ces outils et les hypothèses nécessairement simplificatrices utilisées pour représenter une situation très complexe ne permettent pas de mesurer la marge d'erreur des résultats obtenus ;

4) il convient néanmoins de noter l'attention constante d'ARTELIA pour recaler les résultats sur les nombreuses données disponibles du fait du suivi historique de l'exploitation d'extraction et de l'ensemble des observations disponibles auprès des différents intervenants scientifiques concernés par l'érosion du littoral médocain.

5) l'étude d'impact tient compte des études financées par la Communauté de Communes Médoc Atlantique en amont de sa demande d'autorisation de rechargement en sable des plages de Soulac-sur- mer.

6) les différents résultats mis à la disposition du public et du monde scientifique constituent une avancée significative par rapport à la connaissance du fonctionnement hydrodynamique de l'estuaire de la Gironde.

Incidences sur l'équilibre des « conches sableuses » du littoral charentais entre Saint-Palais-sur-Mer et Saint-Georges-de-Didonne et sur les fronts de falaises.

Données disponibles : levé LIDAR 2011 et levé photogrammétrique par drone en 2018.

Aucun historique de l'évolution de cette côte ne permet d'avoir un historique de l'évolution du trait de côte et en particulier de l'équilibre des rivages des conches sableuses avant 2011.

A partir de ces levés une comparaison a été faite entre 2011 et 2018. la situation en évolution de quatre de ces conches a été reportée sur la figure qui suit (page 160 de l'annexe 1 à l'étude d'impact) Concernant les falaises, l'érosion est lente et au coup par coup par fragilisation de pans.

	Plage de Pontaillac	Plage du Pigeonnier	Plage du Chay	Plage de Foncillon
Différentiel entre 2018 et 2011	Erosion 1 900 m3	Erosion 2 900 m3	Bilan quasi à l'équilibre	Accrétion de 1 400m3

Figure 150. Evolution hydrosédimentaire des conches entre 2011 et 2018

L'addendum à la pièce 5 (document 14 du dossier) synthétise les études réalisées et leurs résultats

concernant l'impact potentiel de l'approfondissement de la fosse du Platin de Grave sur l'équilibre des conches et sur les fronts de falaise. La méthode part de la modélisation des incidences sur les conditions océanographiques synthétisées supra.

L'étude repose sur la mise en oeuvre d'un modèle, SMC, développé par le groupe d'ingénierie océanographique et côtière de l'université de Cantabrie, qui permet de calculer la forme en plan à l'équilibre de plage abritée par un structure diffractante (cap, digue,..).

Les modélisations (voir supra) des conditions océanographiques en situation de référence et en situation de projet permettent d'estimer les valeurs caractéristiques des houles qui atteignent le littoral nord de l'estuaire (hauteur du plan d'eau, amplitude, incidence, période) reproduites dans le tableau en page 7 de l'addendum à la pièce 5 et exploitées en page 8 . Ces données pour l'année de référence peuvent être forcées dans le modèle SMC pour définir la ligne d'eau d'équilibre de plage résultant.

En fait, la simulation n'a été faite que pour la conche présentant les facteurs les plus défavorables du fait de l'évolution des conditions océanographiques en situation de projet par rapport à la situation de référence, à savoir, la Conche de Saint Palais sur Mer (variation d'incidence la plus forte (-0,2 % soit –0,15°N). Pour se placer en sécurité par rapport à la simulation, une modification d'incidence de –1°N a été forcée dans le modèle. Le résultat reporté sur la photo aérienne de la conche montre l'impact non identifiable de la situation de projet.

•

Figure 4-1 : Analyse de l'impact – Conche de Saint-Palais

Incidence en matière de submersion du littoral

La modélisation des incidences à la côte de la situation de projet réalisée en prenant en compte les 6 tempêtes connues des dernières années montre que les effets du creusement de la fosse n'entrainent pas d'augmentation d'amplitude de la houle à la côte.

Incidence sur la turbidité de l'eau

Le système de décantation qui équipe les navires sabliers est étudié pour minimiser la turbidité générée dans la situation actuelle. La poursuite de l'exploitation avec les mêmes équipement garantit une absence d'incidence particulière en situation de projet.

IMPACTS POTENTIELS SUR LE MILIEU NATUREL

Evaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 (conformité au Plan de gestion du Parce Naturel Marin)

La pièce 6 du dossier, comportant 125 pages, est dédiée à l'étude des incidences potentielles du projet sur les sites NATURA 2000. Elle analyse la compatibilité du projet avec le Plan de gestion du Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis (PNM) qui est gestionnaire des sites Natura 2000 situés en partie ou en intégralité dans son périmètre.

Le rapport retient pour l'évaluation des incidences dans l'aire d'étude du projet :

- la ZSC FR7200677 Estuaire de la Gironde (le PG du PNM vaut DOCOB)

Dans cette zone sont recensés 7 « habitats » qui ne revêtent pas d'intérêt prioritaire de conservation, sept espèces d'intérêt communautaire : 1 espèce de plante (l'angélique des estuaires) et 6 espèces de poissons amphihalins migrateurs dont une espèce piscicole, l'esturgeon d'Europe, est considérée comme prioritaire. L'état de conservation des espèces est jugé « bon ».

- la ZSC FR7200811 Panache de la Gironde et plateau rocheux de Cordouan (le PG du PNM vaut DOCOB);

Dans cette zone sont recensés trois « habitats »dont l'état de conservation est estimé « bon » , neuf espèces d'intérêt communautaire : 3 espèces de mammifères marins (grand dauphin, marsouin commun, phoque gris) et 6 espèces de poissons migrateurs amphihalins dont l'esturgeon d'Europe considéré comme prioritaire.

- la ZPS FR7212016 Panache de la Gironde (le PG du PNM vaut DOCOB).

Dans cette zone sont recensées 13 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. L'état de conservation pour ces espèces est considéré « bon ».

Ces espèces migratrices sont, soit en concentration, soit en hivernage.

Le tableau ci-dessous (page 39 de la pièce 9) synthétise les enjeux sur les principales espèces d'intérêt communautaire sur lesquelles le projet pourrait avoir des incidences potentielles.

Espèces d'intérêt communautaire concernées par le projet

Le tableau ci-dessous recense les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être impactées par le projet

Espèces menacées de disparition de métropole

CR	En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte)
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories

NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle)

				Espèces animales d'intérêt communautaire								
				Données UICN - INPN						Zone Spéciale de Conservation FR7200677 - Estuaire de la Gironde et FR7200811 - Panache de la Gironde et plateau rocheux de Cordouan		
				Espèce évaluée sur Liste Rouge				Espèce déterminante de l'inventaire ZNIEFF	Etat de conservation - Directive Habitats	Etat de conservation	Représentativité %	Niveau d'enjeu
				Monde	Europe	France	Région	Données ZNIEFF marines				
				Liste rouge mondiale de l'UICN (évaluation 2010)	Liste rouge européenne de l'UICN 2010	Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2019)		Région Aquitaine	Région marine atlantique	FSD 2007 Estuaire de la Gironde	Mao, 2015	
Actinopterygii	Acipenseriformes	*Acipenser sturio* (Linnaeus, 1758)	Esturgeon, Esturgeon européen, Esturgeon de l'Europe Occidentale	CR	CR	CR		X	Défavorable mauvais	Bon	100	Majeur
	Clupeiformes	*Alosa alosa* (Linnaeus, 1758)	Grande alose, Alose vraie	LC	LC	CR		X	Défavorable mauvais	Bon	12,5	Majeur
		Alosa fallax (Lacepède, 1803)	Alose feinte	LC	LC	NT		X	Inconnu	Bon		Majeur
	Salmoniformes	*Salmo salar* (Linnaeus, 1758)	Saumon de l'Atlantique, Saumon atlantique	LC	VU	NT		X	Défavorable mauvais	Bon	4	Moyen
Petromyzonti	Petromyzontiformes	*Petromyzon marinus* (Linnaeus, 1758)	Lamproie marine	LC	LC	EN		X	Inconnu	Bon	68,5	Majeur
		Lampetra fluviatilis (Linnaeus, 1758)	Lamproie de rivière, Lamproie fluviatile	LC	LC	VU		X	Défavorable mauvais	Bon		Moyen
							Liste rouge des mammifères du Poitou-Charentes (2018)					
Mammalia	Cetartiodactyla	*Tursiops truncatus* (Montagu, 1821)	Grand dauphin	LC	DD	LC	DD	X	Défavorable inadéquat	Bon	0,1	Faible
		Phocoena phocoena (Linnaeus, 1758)	Marsouin commun	LC	VU	NT	DD	X	Défavorable mauvais	Bon	0,4 (0,2 pour le site Estuaire de la Gironde)	Faible
	Carnivora	*Halichoerus grypus* (Fabricius, 1791)	Phoque gris	LC	LC	NT	DD	X	Favorable	Bon		Faible
sources: https://inpn.mnhn.fr https://uicn.fr										Plan de Gestion PNM 2018-2033		

Niveaux d'enjeu

- Très fort
- Moyen
- Faible

Niveaux de représentativité du site

Seuils	Représentativité
Supérieur à 15%	Excellente
B = [2% ; 15%]	Bonne
C = [0% ; 2%]	Significative
	Présence non significative

Caractérisation des différentes espèces et de leur état de conservation en relation avec l'aire de projet

Mammifères marins

Chaque espèce de mammifères marins fait l'objet d'une description réalisée à partir d'études bibliographiques et des observations de terrain. Elle comprend des cartes régionales de densité ou de prédiction de présence au large et à l'intérieur de la zone d'étude éloignée réalisées à partir de données d'observation.

En synthèse :

- le marsouin commun est présent toute l'année mais en densité faible , la densité la plus forte étant estimée en été ;

- le grand dauphin est une espèce hauturière avec des incursions régulières en secteur côtier ;

- la présence des phoques gris est avérée mais non quantifiable et non caractérisable.

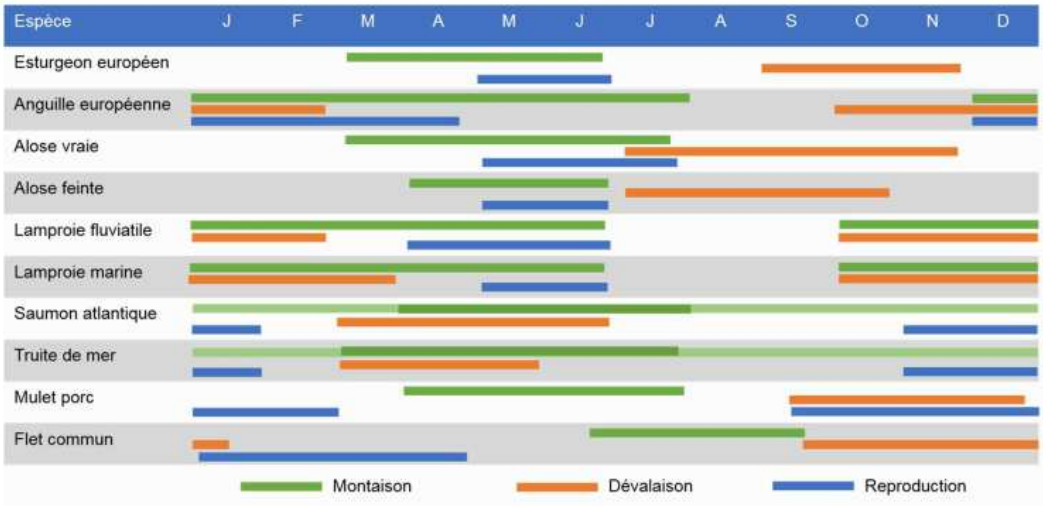
Poissons amphihalins

Chaque espèce d'intérêt communautaire **de poissons amphihalins** fait l'objet d'une fiche synthétique qui décrit l'espèce, sa distribution, son habitat, son cycle de vie, son comportement, son alimentation et ses cycles de migration.

L'aire d'étude de la concession du Platin de Grave (page 70 de la pièce 6) est :
- un axe de migration de poissions amphihalins ;
- un secteur fonctionnel pour l'esturgeon (nourricerie potentielle et zone d'adaptation au milieu marin, périmètres restreints de l'estuaire connus pour des concentrations de juvéniles) ;
- un secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes amphihalins.

Les périodes de migrations sont décrites dans un tableau dont la version qui figure à la page 73 de la pièce 6 est corrigée dans « l'addendum à la pièce 5 » et reproduit ci-dessous.

Tableau 3-1 : Calendrier des périodes de montaison / dévalaison



Les études biographiques ont été complétée à partir des données issues des campagnes scientifiques réalisées pour le suivi environnemental de l'activité d'extraction et dans le cadre du suivi scientifique des peuplements de l'estuaire (NURSE, SUIVINOUR, campagnes DCE, campagne d'évaluation des peuplements halieutiques au sein et jusqu'à 3 à 4 km autour des limites de la concession du Platin de Grave, retracés en annexe 6 à la pièce 5 dans le document

15 du dossier d'enquête publique). Quatre campagnes par an réparties sur les quatre saisons, ont été réalisées sur 2020/2021 puis 2021/2022 en suivant un protocole validé par l'IFREMER, pour identifier les espéces et la densité de chaque espèce en plusieurs stations. Elles ont couvert l'ensemble des espèces de poissons dont les ressources halieutiques exploitées et les poissons amphihalins.

La synthèse des études réalisées sur les resources halieutiques fait l'objet des annexes 5 et 8 du dossier.

6 espèces de poissons amphihalins ont été identifiées mais uniquement dans la partie aval de l'estuaire interne de la Gironde

Tableau 5-2 - Nombre d'espèces observées lors des différentes campagnes d'échantillonnage en fonction de leur guilde écologique

Guilde	Suivi 2020-2021	SUIVINOUR	NURSE	DCE « Gironde externe »	DCE « Gironde aval »	Total
Migrateurs amphihalins	0	1	0	0	6	**6**
Espèces dulçaquicoles	0	0	0	0	0	**0**
Espèces résidentes	3	2	5	6	12	**12**
Espèces marines occasionnelles	10	18	14	20	19	**30**
Juvéniles marins	4	3	5	10	9	**11**
Migrants marins saisonniers	3	3	3	3	3	**3**

Concernant l'évolution du milieu de vie de ces espèces, les connaisances bibliographiques permettent les constats de conditions environnementales qui se sont dégradées les 30 dernières années, en raison de la diminution du débit d'étiage et d'une augmentation de la températre moyenne de l'eau, avec une « marinisation » des espèces et une diminution de la densité d'individus des espèces amphihalines, malgré les campagnes de réintroduction d'alevins. Ainsi ces espèces constituent un enjeu important de conservation qui figure dans les objectifs du Plan de Gestion du Parc Natrurel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis.

Les oiseaux

Le secteur au large de l'embouchure de l'estuaire de la Gironde constitue une aire importante d'alimentation, d'hivernage, de reproduction et de migration de l'avifaune marine, au sein de l'ensemble fonctionnel du Golfe de Gascogne, en cohérence avec les secteurs de l'île d'Yeu et des Pertuis charentais, illustré sur le schéma ci-dessous

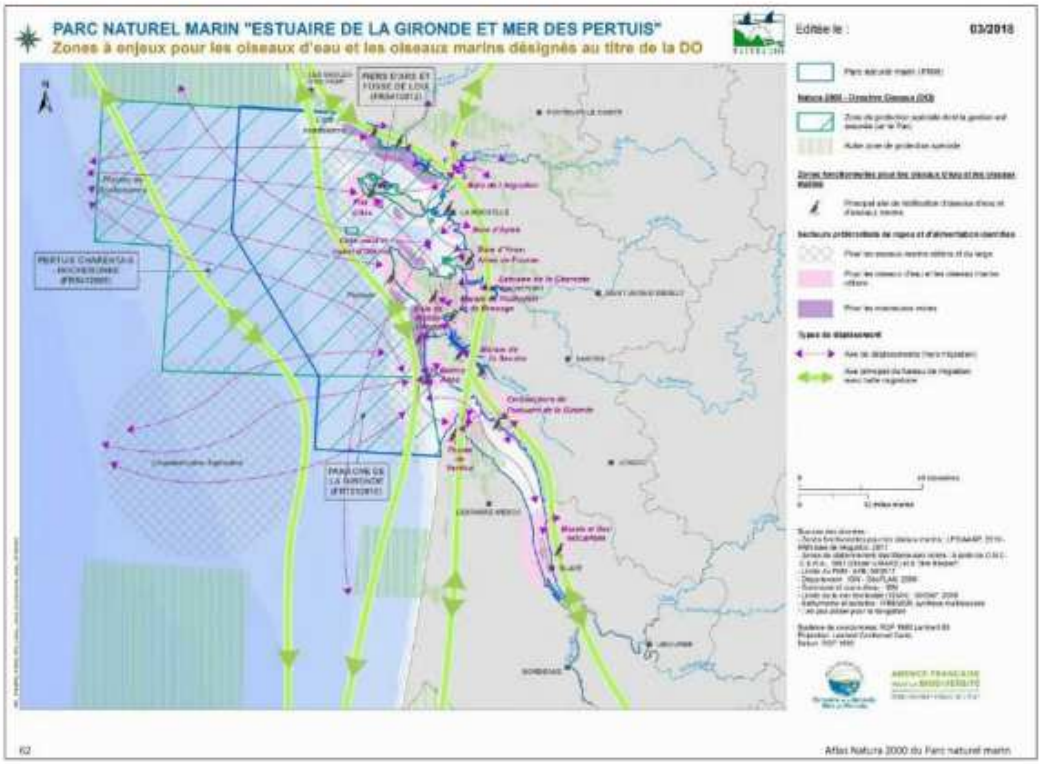


Figure 5-20 – Zones à enjeux pour les oiseaux d'eau et les oiseaux marins désignés au titre de la DO

39 espèces sont représentées au large de la zone d'étude pendant toute ou partie de l'année. La diversité biologique au large de l'estuaire est la plus importante en été. Le site de la concession est considérée dans le rapport comme une zone d'alimentation et non de reproduction, ce qui n'exclut pas de pouvoir y rencontrer des individus s'y nourrissant en période de reproduction. Le tableau reproduit page 91 de la pièce 6 synthétise des espèces qui peuvent être rencontrées au large ou sur la zone de projet.

LC	Préoccupation mineure
NT	Quasi menacée
VU	Vulnérable
EN	En danger
CR	En danger critique

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut UICN de l'espèce retenu dans l'aire d'étude élargie	Note Valeur patrimoniale	Note statut de présence	Note fréquence/densité	Note importance écologique	Note d'enjeu	Liste Rouge nicheurs France	Liste Rouge hivernants France	Liste Rouge migrateurs France	Liste Rouge nicheurs Poitou-Charent	Det. nicheurs Poitou-Charentes	Det. hiv.-migr Poitou-Charentes	Det Nicheurs Aquitaine	Det Hivernants Aquitaine	Catégorie liste rouge mondiale
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	VU*	3	2	3	3	11				VU	X				LC
Larus argentatus	Goéland argenté	VU*	3	3	1	3	10	NT			VU					LC
Larus marinus	Goéland marin	EN*	3	3	1	3	10				EN	X				LC
Larus michahellis	Goéland leucophée	VU*	3	3	1	3	10				VU					LC
Gavia immer	Plongeon imbrin	VU	3	2	2	3	10		VU				X		X	LC
Thalasseus sandvicensis	Sterne caugek	NT*	2	2	3	3	10	NT						X		LC
Puffinus mauretanicus	Puffin des Baléares	CR	3	1	3	2	9			VU						CR
Hydrobates pelagicus	Océanite tempête	VU*	3	2	2	2	9	VU						X		LC
Podiceps auritus	Grèbe esclavon	VU	3	2	2	2	9		VU				X		X	VU
Hydrocoloeus minutus	Mouette pygmée	LC	1	2	3	3	9						20		X	LC
Gavia stellata	Plongeon catmarin	LC	1	2	3	3	9						X		X	LC
Chlidonias niger	Guifette noire	EN/CR	3	1	2	2	8	EN			CR					LC
Alca torda	Pingouin torda	NT	2	2	1	3	8	CR							X	NT
Larus fuscus	Goéland brun	LC	0	3	2	3	8									LC
Ichthyaetus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	LC	1	2	2	3	8				CR	X	50		X	LC
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	LC	0	3	2	3	8				VU					LC
Mergus serrator	Harle huppé	LC	1	2	2	3	8	CR					X		X	LC
Morus bassanus	Fou de Bassan	LC	0	2	2	3	7	NT								LC
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	LC	0	3	1	3	7	NT			VU	X		X		LC
Melanitta fusca	Macreuse brune	EN	3	2	1	1	7		EN				X		X	VU
Somateria mollissima	Eider à duvet	NT	2	1	1	3	7	CR						X		NT
Gavia arctica	Plongeon arctique	LC	1	2	2	2	7						X		X	LC
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	LC	1	2	1	3	7					X	X	X		LC
Melanitta nigra	Macreuse noire	LC	1	2	1	3	7						250		X	LC
Stercorarius parasiticus	Labbe parasite	LC	0	2	2	2	6									LC
Uria aalge	Guillemot de Troil	LC	0	1	2	3	6	EN							X	LC
Larus canus	Goéland cendré	LC	0	2	1	3	6	EN							X	LC
Stercorarius skua	Grand Labbe	LC	0	2	1	3	6									LC
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	LC	0	2	1	3	6				VU	X				LC
Podiceps grisegena	Grèbe jougris	LC	1	2	0	3	6	CR					X			LC
Puffinus puffinus	Puffin des Anglais	EN	3	0	0	2	5	EN								LC
Fulmarus glacialis	Fulmar boréal	NT	2	1	1	1	5	NT								LC
Rissa tridactyla	Mouette tridactyle	LC	0	2	1	2	5	VU			RE					LC
Sterna paradisaea	Sterne arctique	LC	0	1	1	3	5	CR								LC
Phalacrocorax aristotelis	Cormoran huppé	LC	0	2	1	2	5									LC
Ardenna grisea	Puffin fuligineux	NT	2	0	1	1	4									NT
Stercorarius pomarinus	Labbe pomarin	LC	0	1	1	2	4									LC
Stercorarius longicaudus	Labbe à longue queue	VU	3	0	0	1	4			VU						LC
Calonectris borealis	Puffin cendré	LC	0	0	1	2	3									LC
Xema sabini	Mouette de Sabine	LC	0	0	1	2	3									LC
Hydrobates leucorhous	Océanite cul-blanc	LC	0	1	1	1	3									LC
Ardenna gravis	Puffin majeur	LC	0	0	1	1	2									LC
Oceanites oceanicus	Océanite de Wilson	LC	0	0	0	1	1									LC

Compatibilité du projet avec les objectifs du Plan de Gestion du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (PNM)

Le tableau (pages 95 et 96 de la pièce 6) ci-après synthétise l'évaluation proposée par le bureau d'étude de la conformité aux objectifs du Plan Gestion du PNM. Suivant le cas, le projet est jugé non concerné, conforme ou devant faire **l'objet d'une évaluation (habitats et espèces d'intérêt communautaire)**.

Objectif de gestion du PNM Annexe Natura 2000	Conformité de la prolongation d'exploitation du Platin de Grave à l'objectif	Enjeux Natura 2000 si évaluation
Les dessalures brutales des eaux littorales sont évitées	*L'activité d'extraction de granulats marins n'implique aucun rejet d'eau douce dans les eaux littorales.* ***Elle est donc conforme à cet objectif.***	
Les débits d'eau douce permettent le maintien des activités et usages ainsi que le bon fonctionnement des écosystèmes estuariens, littoraux et marins.	*L'activité d'extraction de granulats marins se déroule en mer et n'implique aucune modification des débits d'eau douce des fleuves côtiers.* ***Elle est donc conforme à cet objectif.***	
La quantité de déchets dans le milieu marin (macrodéchets et microparticules) est diminuée	*L'activité d'extraction de granulats marins se déroule en mer n'implique pas de rejet de déchets en mer. Les règles relatives à la prévention de la pollution des navires sont énoncées dans la convention internationale MARPOL et les dragues employées pour l'activité d'extraction s'y conforment.* ***Elle est donc conforme à cet objectif.***	
Maintenir ou augmenter les effectifs d'oiseaux en période interruptiale, ainsi que l'importance internationale du Parc pour les espèces à enjeu majeur de préservation	***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	Oiseaux d'eau A132 – Avocette élégante ; A156 – Barge à queue noire ; A157 – Barge rousse ; A143 – Bécasseau maubèche ; A149 – Bécasseau variable ; A046 – Bernache cravant ; A160 – Courlis cendré ; A048 – Tadorne de Belon Oiseaux marins côtiers A065 – Macreuse noire ; A003 – Plongeon imbrin Oiseaux marins du large A384 – Puffin des Baléares
Le nombre total de couples nicheurs de gravelot à collier interrompu et le taux de réussite de reproduction sont augmentés	*Le gravelot à collier interrompu niche sur les hauts de plage. Les extractions se déroulant en mer, l'activité ne présente aucune interaction possible avec le succès reproducteur de cette espèce.* ***Elle est donc conforme à cet objectif.***	
Restaurer les populations d'amphihalins	*Les amphihalins ont par définition une partie de leur cycle de vie en mer. L'activité d'extraction peut affecter une partie de l'habitat en mer des amphihalins et les fonctions écologiques associées à cet habitat.* ***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	1103 – Alose feinte ; 1102 – Grande alose ; 1099 – Lamproie de rivière 1095 – Lamproie marine ; 101 – Esturgeon européen ; 1106 – Saumon atlantique
La représentativité du Parc est maintenue pour le dauphin commun, le marsouin commun le globicéphale noir et le grand dauphin.	*Les nuisances visuelles et acoustiques sous-marines des opérations d'extraction de granulats peuvent entrainer un effet sur les espèces mammifères.* ***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	1349 – Grand dauphin ; 1351 – Marsouin commun
Le bon état écologique des habitats sédimentaires littoraux et côtiers à caractère vaseux est maintenu.	*La concession se situe à distance des premiers habitats sédimentaires littoraux et côtiers à caractère vaseux (vasses estuariennes de la Gironde ou du panache de la Gironde).* ***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	1130-1 – Slikke en mer à marées ; 1140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ; 1110-1 – Sables propres et légèrement envasés ; 1160-1 – Vasières infralittorales ; 1160-2 – Sables hétérogènes envasés infralittoraux
Le bon état écologique des habitats rocheux littoraux et côtiers ainsi que leur couverture en macro-algue est maintenu.	*Des habitats rocheux infralittoraux sont localisés au sud-ouest de la concession (fonds rocheux du Gros Terrier), en son ouest (Plateau de Cordouan) et sur le littoral nord de l'embouchure (Saint-Palais, Vaux-sur-Mer).* ***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	170-2, 3, 8 – Estran rocheux et champs de bloc 1170-5, 6, 7 – Récifs subtidaux
Le bon état écologique des nombreux habitats particuliers est maintenu ou restauré	*Les habitats particuliers concernent les prés salés, les récifs d'hermelles ou encore les herbiers de zostères. Ces habitats sont recensés à distance de la concession, sur le littoral nord de l'embouchure.* ***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	1310 - Végétations pionnières à Salicorna et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses ; 1320 - Prés à Spartina ; 1330 - Prés salés atlantiques ; 1770-4 – Récifs d'Hermelles ; 1210 – Végétation annuelle des laisses de mer Habitats particuliers : Herbiers à *Zostera marina* Herbiers à *Zostera noltei* Bancs de Maërl
La surface de mosaïque d'habitats benthiques du médiolittoral est maintenue.	***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	170-2, 3, 8 – Estran rocheux et champs de bloc 1170-5, 6, 7 – Récifs subtidaux Habitats sédimentaires et vaseux

Objectif de gestion du PNM Annexe Natura 2000	Conformité de la prolongation d'exploitation du Platin de Grave à l'objectif	Enjeux Natura 2000 si évaluation
Pour les projets expérimentaux : les projets EMR expérimentaux sont exemplaires d'un point de vue environnemental, de la conception au démantèlement.	*L'extraction de granulats marins sur la concession du Platin de Grave ne rentre pas dans les projets EMR expérimentaux.* ***L'activité n'est donc pas concernée par cet objectif.***	
Pour les nouvelles exploitations : éviter les secteurs à enjeu majeur de préservation (habitats et zones fonctionnelles) et garantir l'absence d'effet sur le trait de côte et sur le transit sédimentaire.	*L'exploitation de granulats marins sur la concession du Platin de Grave est pratiquée depuis plus de 15 ans sur ce secteur. Il s'agit ici d'une demande de prolongation d'autorisation et non d'une nouvelle exploitation.* ***Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.***	
Pour les exploitations en cours : les impacts de l'extraction de granulats sur le milieu marin sont réduits, par des pratiques adaptées.	***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué***	Tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire
Pour les projets de taille commerciale : les énergies marines renouvelables sont compatibles avec les enjeux majeurs de préservation des espèces, habitats et fonctions écologiques.	*Ces projets concernent les EMR.* ***Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.***	
Réduire les impacts négatifs des activités portuaires sur le milieu marin.	***Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.***	
Les impacts (y compris cumulés) des ports sont réduits par des pratiques et technique de gestion des sédiments améliorées.	***Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.***	Tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire
Des activités et manifestations de loisir aux pressions réduites sur la qualité de l'eau.	***Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.***	
Des activités et manifestations de loisir aux pressions réduites sur les espèces et habitats à enjeu majeur pour le Parc.	***Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.***	
Limiter les effets négatifs de l'activité sur le milieu marin : modifications hydrosédimentaires, déchets, espèces et habitats à enjeu majeur de préservation.	*Cet objectif concerne les cultures marines.* ***Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.***	
Les effets négatifs de la pêche professionnelle sur les habitats benthiques d'intérêt communautaire sont limités.	**Le projet n'est donc pas concerné par cet objectif.**	
Les pratiques sont améliorées pour la préservation du milieu marin.	***L'impact de l'activité d'extraction sur cet objectif sera évalué.***	Tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire

Au total, 9 objectifs de gestion du PNM associés aux enjeux Natura 2000 seront évalués au regard de la prolongation d'exploitation de la concession de granulats marins Platin de Grave :

1. Maintenir ou augmenter les effectifs d'oiseaux en période internuptiale, ainsi que l'importance internationale du Parc pour les espèces à enjeu majeur de préservation ;
2. Restaurer les populations d'amphihalins ;
3. La représentativité du Parc est maintenue pour le dauphin commun, le marsouin commun le globicéphale noir et le grand dauphin ;
4. Le bon état écologique des habitats sédimentaires littoraux et côtiers à caractère vaseux est maintenu.
5. Le bon état écologique des habitats rocheux littoraux et côtiers ainsi que leur couverture en macro-algue est maintenu.
6. Le bon état écologique des nombreux habitats particuliers est maintenu ou restauré
7. La surface de mosaïque d'habitats benthiques du médiolittoral est maintenue.
8. Pour les exploitations en cours : les impacts de l'extraction de granulats sur le milieu marin sont réduits, par des pratiques adaptées ;
9. Les pratiques sont améliorées pour la préservation du milieu marin.

1. Evaluation de l'impact sur les habitats : maintien du bon état écologique des habitats

- rocheux littoraux et côtiers ainsi que leur couverture en macro-algues (roches du Gros Terrier, plateau de Cordouan, côte rocheuse nord de l'embouchure

- particuliers (maintenus ou restauré) : récifs d'Hermelles, herbiers à zostera de l'anse de Bonne Anse, près salés en rive droite et à proximité de Bonne Anse, végétation de laisse de mer ;

- surface de mosaïque d'habitats benthiques du médiolittoral.

Pour l'ensemble de ces types d'habitats, l'étude estime que les taux faibles de MES produits par l'extraction (du fait du mode de décantation), l'impact faible à négligeable sur la courantologie, l'impact faible à négligeable sur l'agitation en dehors des abords de la fosse, conduisent à l'absence d'impact significatif du projet et donc à la compatibilité avec les objectifs du PG du PNM.

- habitats d'intérêt communautaire des zones fermées à l'exploitation : maintien d'une couche meuble de sédiments sur les zones hors concession.

- habitats dunaires côtiers : l'étude montre un impact « faible »

2. Evaluation des impacts sur les espèces d'intérêt communautaire

La PNM propose une évaluation des niveaux d'impact de l'activité d'extaction de granulats marins sur les groupes faunistiques. CREOCEAN (auteur de l'étude d'impact), interroge sur le niveau « moyen » retenu par le PNM pour les mammifères marins, dans la mesure où ils ne peuvent être capturés accidentellement pas l'élinde du sablier et que la superficie de la zone d'extraction est négligeable par rapport à la surface nourricière au large.

- poissons d'intérêt communautaire

Etant situé en dehors des zones de frayères, l'extraction ne peut avoir d'impacts directs sur la reproduction. Le bruit causé par les navires en transit et par les opérations d'extraction peut déranger. La présence du navire peut provoquer une perturbation visuelle. Mais ces perturabtions sont tempérées par leur faible durée sur zone. Le risque de collision ou de prélèvement par l'élinde est considéré comme faible en raison de la faible superficie de l'aire d'exploitation (encore réduite par l'abandon des zones 1, 2 et 3) et la fuite temporaire en dehors de la zone d'exploitation, des poissons amphihalins éloignés par le bruit.

L'impact indirect sur l'alimentation des espèces concernées, peut provenir de l'appauvrissement des communautés benthiques sur le site. Cet effet est considéré comme nul pour les lamproies qui se nourrissent du sang de leurs hôtes, moindres pour l'alose qui se nourrit de zooplancton. Seul l'esturgeon européen et le saumon atlantique peuvent être impactés mais la surface perdue est estimée faible par rapport à l'ensemble des zones d'alimentation en mer.

En synthèse, l'éloignement des zones de reproduction, les pratiques proposées pour l'extraction, la réduction de la surface exploitée, conduisent CREOCEAN a conclure que le projet est conforme aux objectifs du PG du PNM.

- Mammifères marins d'intérêt communautaire

Le risque de « collision acoustique » a fait l'objet d'une étude particulière financée par le Maître d'ouvrage et qui apporte des éléments de connaissance originaux (Annexe 2 à la pièce 5 du dossier). Elle conclut à un **impact négligeable** pour le grand dauphin, à un **impact moyen** pour le marsouin commun et le phoque gris, nuancé par la probabilité de rencontrer un individu sur une superficie faible et du fait de l'effarouchement dû au bruit du navire.

Le risque de collision physique est négligeable du fait de la faible vitesse du navire en exploitation et de l'effarouchement dû au bruit.

L'augmentation de turbidité liée à l'extraction est limitée par les procédures et appliquée à un milieu à forte turbidité naturelle. Son impact est donc jugé négligeable. Les impactsd indirects sur

l'alimentation sont jugés négligeables compte tenu de l'extensivité des aires de nourrissage des espèces.

CREOCEAN conclut donc que le projet **est en conformité avec les objectifs du Plan de Gestion du PNM**, en particulier sur la représentativité du PNM concernant le dauphin commun, le marsoouin commun, le globicéphale et le grand dauphin.

- Oiseaux marins d'intérêt comunautaire

Les facteurs directs identifiés sont le bruit, les lumières ponctuelles et les risques de collision physique et de capture par la bouche d'élinde de poissons plongeurs. Le bruit peut éloigner les individus bien que les oiseaux suivent régulièrement des navires bruyants. Les lumières sont orientées vers les cales. Il est très peut probable qu'un oiseau plongeur soit happé par l'élinde à une dizaine de mètres de profondeur.

Au titre des effets indirects, la perte de zones de nourrissage n'est pas jugée significative. La perte de proies du fait de l'appauvrissement des communautés benthique est jugée temporaire.

En conclusion, espèce par espèce dont celles présentant un enjeu majeur par rapport à la Directive OISEAUX, les impacts sont estimés négligeables à faibles.

Le projet n'est donc pas considéré par CREOCEAN comme une barrière à la conservation ou à l'augmentation des effectifs d'oiseaux sur le périmètre du PNM . Les propositions concernant les modalités d'exploitation, de suivi et de contrôle, les réductions du périmètre de la concession et de l'autorisation de volumes extractibles répondent aux objectifs du PNM concernant les pratiques d'extraction de sédiments.

Commentaires du Commissaire enquêteur :

- Ce volet d'études est fondamental pour la présentation du projet devant le Conseil de gestion du PNM mais ne préjuge pas de l'avis qui sera donné par celui-ci à l'occasion de sa consultation. Il convient de rappeler que cet avis est « conforme » et doit être pris en compte par les autorités administratives lors de leurs prises de décision.
- Il peut être regretté que cet avis ne soit pas obtenu avant le lancement de l'enquête publique. Il aurait permis au public de mieux appréhender l'acceptabilité du projet face aux enjeux environnementaux d'intérêt communautaire et plus largement, face aux impacts sur le « milieu naturel ».

Compatibilité avec les objectifs du Document Stratégique de Façade (DSF)

Le DSF a pour objectif de déployer territorialement la Stratégie Nationale de la Mer et du Littoral et est une opprtunité de répondre aux exigences de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin 2008/56 du 17 juin 2008 et de la directive cadre planification de l'espace marin 2014/89 du 23 juillet 2014. Il comprend 11 objectifs stratégiques « attachés » à des « descripteurs » qui traduisent des enjeux importants.

Le tableau (page 472 de la pièce 5) ci-après reproduit l'appréciation de CREOCEAN sur les objectifs du DSF en lien avec le projet.

Descripteur		Lien avec le projet
D1. Habitats benthiques	a) Prés salés Atlantique et végétation pionnière à salicorne	non
	b) Habitats rocheux intertidaux	non
	c) Bioconstruction à sabellaridés (hermelles)	non
	d) Herbiers de zostères	non
	e) Habitats sédimentaires intertidaux, subtidaux et circalittoraux	OUI
	f) Habitats rocheux subtidaux et circallittoraux	non
	g) Structures géomorphologiques particulières et habitats associés	non
	h) Dunes hydrauliques	non
D1. Mammifères marins et tortues marines		OUI
D1. Oiseaux marins		OUI
D1. Poissons et céphalopodes	a) Elasmobranches	OUI
	b) Poissons amphihalins	OUI
	c) Poissons et céphalopodes côtiers	OUI
	d) Zones fonctionnelles halieutiques (nourriceries et frayères)	OUI
D2. Espèces non indigènes		non
D3. Espèces commerciales		OUI
D4 - D7. Réseaux trophiques et conditions hydrographiques		OUI
D5. Eutrophisation		non
D6. Intégrité des fonds		OUI
D8. Contaminants		OUI
D9. Questions sanitaires		non
D10. Déchets marins		OUI
D11. Introduction d'énergie		OUI

Certains des objectifs ont déjà été traités sur le volet Natura 2000 (PG du PNM supra) : mammifères marins et tortues marines, oiseaux marins, poissons amphihalins, prés salés, herbiers à zostère, .

Sur les descripteurs 1.b, 1.c, 1.e,1.f, 1.g, 1.h , CREOCEAN déclare que le projet se situe hors de portée des aires concernées.

Poissons :

- Elasmobranches : CREOCEAN estime que le projet ne présente aucun risque de capture des ces espèces et na pas de lien avec des activités susceptibles d'en capturer.

- Poissons côtiers et céphalopodes : la pression potentielle du projet sur la conservation de ces espèces est estimée faible à négligeable (ressources halieutiques, nourrisseries, migration).

- Espèces non indigènes : le projet ne présente aucun risque d'introduction (ressource fossile non soumise à ce risque).

- Espèces commerciales, Réseaux trophiques et conditions hydrographiques : le projet n'a aucun lien avec l'activité de pêche ;

- Conditions hydrographiques : l'impact en matière de turbidité, de modification des courants et de l'agitation sont négligeables à faibles et localisés.

- Eutrophisation : projet sans aucun lien avec ce thème.

- Intégrité des fonds marins : le projet modifie l'habitat marin localement sur la zone d'extraction mais sur une superficie faible donc générant impact faible.

- contaminants : les sédiments extraits ne sont pas pollués et les navires sont aux normes, ont un plan de lutte et de prévention contre les pollutions accidentelles, ne rejettent pas d'eau de

refroidissement des moteurs dans le milieu, ont une motorisation qui limite les émissions dans l'air : impact faible à négligeable.

- Questions sanitaires, déchets marins, introduction d'énergie : traçabilité des déchets des navires ; les sédiments extraits ne génèrent pas de déchets, l'activité n'introduit pas d'énergie.

En synthèse, CREOCEAN constate la compatibilite avec les objectifs du Document stratégique de façade.

Compatibilité avec le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés

Le site de projet se situe dans le périmètre du SAGE mais en dehors du lit mineur de la Gironde. CREOCEAN constate qu'il n'est donc pas soumis à l'interdiction d'extraction dans le lit mineur.

En ce qui concerne la protection de l'aquifère, l'acitivité d'extraction se situe en dehors du contact eau douce / eau salée, s'effectue en surface du fond et n'introduit pas de différence de charge hydraulique. Elle est donc sans impact sur l'aquifère.

CREOCEAN en conclut que le projet est compatible avec le SAGE.

LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT DES INCIDENCES NÉGATIVES (SÉQUENCE ERCA)

- **Mesures d'évitement** :
    - le dimensionnement de la demande de concession : réduction de la superficie de la concession qui passe de 10,1 km² à 4,54 km² dont 2,97 km² exploités ;
    - éviter les affleurements de substrat dur pour de pas modifier significativement les habitats benthiques : engagement de maintenir à tout moment et en fin de concession une couche superficielle de matériaux meubles d'épaisseur au moins égale à 1 m (cote d'exploitation maintenue à -17 m CM alors que le substrat dur se situe à -20m CM) ;
    - choix d'une zone où les matriaux sont exempts de pollution.
- **Mesures de réduction**
    - Choix d'une zone pauvre en fines pour limiter l'augmentation de turbidité lors des opérations (cohérent avec la recherche de matériaux de bonne qualité pour la construction) ;
    - Gestion du puits de déverse : varaition de la hauteurs des déverses pour que les fines décantent dans la cale ;

- pentes douces de la souille (5% contre <10 % dans la précédente autorisation) : afin de limiter les effets sur la courantologie et l'agitation. Les équipements de positionnement des navires sabliers permettent de régler précisément la profondeur de l'extraction en fonction de la position sur zone ;

- choix de la technique et du site d'exploitation pour limiter la gêne au trafic maritime : la zone se situe en dehors des chenaux de navigation ; le choix de dragues en marche limite le temps de travail sur zone ; la vitesse d'avancement limite les risques de collision y compris avec les mammifères marins.

- **Aucune mesure de compensation** n'est prévue, la Maître d'ouvrage estimant que les incidences sont faibles à négligeables et ne justifient pas de compensation.

- **Mesures d'accompagnement**

  - Améliorer la connaissance des impacts : poursuivre le suivi environnemental quinquennal déjà mis en œuvre (connaissances du milieu et des incidences de l'exploitation) et l'enrichir par un suivi halieutique et un lever sonar « LIDAR » dès 2025 ;

  - Favoriser le partage des connaissances sur le milieu marin : partage des connaissances acquises dans le cadre du suivi quinquennal avec les milieux scientifiques, les asociations environnementales et les administrations (PNM, SAGE et Conseil scientifique de l'estuaire de la Gironde) ;

  - Organiser une « cellule de concertation » annuelle avec les parties prenantes pour informer sur l'exploitation et « lever les incompréhensions qui peuvent résulter de la méconnaissance ».

- **Coût des mesures ERCA** :

  - 220 000 € pour les équipements de positionnement des navires et de restitution des cartes de bathymétrie (hors mises à jour et entretien)

  - le maître d'ouvrage ne donne pas l'estimation du programme de suivi quinquennal enrichi, notamment les levés LIDAR et campagnes halieutiques ainsi que les dépenses de synthèse, de communication (présentations, organisation de réunions qui peuvent impliquer de multiples intervenants, reproduction de supports de communication,…)

Commentaires du Commissaire enquêteur :

- La description des mesures de la séquence ERCA est satisfaisante.

- Le coût de ces mesures n'est pas évalué en ce qui concerne le suivi quinquennal qui pour être correctement mis en œuvre devraient faire l'objet d'une programmation précise chiffrée et soumise à l'administration.

- La mise en place d'une « commission de coordination » peut se faire à l'initiative du Maître d'ouvrage ou sous l'égide de l'administration. La deuxième option, si elle va au-delà de la réglementation, serait néanmoins de nature à légitimer un lieu d'expression des parties intéressées.

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (6 JUILLET 2022 JOINT AU DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE) ET MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE (25 JUILLET 2022, JOINT AU DOSSIER).

L'autorité environnementale qui a un avis simple à délivrer sur la qualité de l'étude d'impact présentée au dossier, en souligne *« la bonne qualité qui permet d'apprécier les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte ».*

L'avis rappelle le contexte environnemental sensible dans lequel le projet s'insère : Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis, Document Stratégique de Façade Sud-Atlantique, SAGE de l'estuaire de la Gironde / « Masse d'eau estuaire Gironde aval » et milieux associés, inscription du Phare de Coridouan à l'inventaire du Patrimoine mondial de l'UNESCO, sites Natura 2000.

Il relève

- la définition satisfaisante des aires d'étude rapprochées et éloignées avec, en outre, une aire d'étude spéciale concernant les mammifères marins ;

- l'identification de 21 enjeux prioritaires en croisant les objectfis du document de stratégie de façade avec le Plan de gestion du parc Naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis auxquels s'ajoutent deux enjeux identifiés dans le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés ;

- que l'état des lieux identifie comme enjeux naturels importants (espèces d'intérêt communautaire) les ressources halieutiques comportant en particulier des espèces amphihalines, des mammifères marins, les tortues marines, les oiseaux marins migrateurs ;

- la sensibilité du littoral Nord-Médoc et en conséquence, la *« pertinence de la prise en compte des impacts maximaux sur l'environnement »* de l'effet du projet sur la houle et les courants, facteurs qui influencent directement ou indirectement la stabilité des fonds marins et du trait de côte *;*

- *« des extractions qui n'affectent pas globalement la dynamique sédimentaire, que ce soit au niveau du site d'extraction et de ses abords ou au niveau du littoral » ;*

- la qualité de l'évaluation des impacts sur le milieu biologique avec, en particulier, un effort de détail sur l'évaluation des impacts sonores du projet sur les mammifères marins et les tortues marines

- la réduction du périmètre de concession et des volumes annuels extraits qui sont de nature à limiter les impacts ;

- l'engagement du Maître d'ouvrage à maintenir les dispositifs de suivi actuels et de les enrichir dans le cadre de bilans quinquennaux.

Elle fait deux recommandations.

- ***« réfléchir à la mise en place de mesures préalables d'accompagnement des opérations d'extraction (relevés biologiques préalables par exemple), permettant d'identifier la présence éventuelle d'espèces sensibles avant les opérations et, ainsi, de les adapter, le cas échéant, afin de prévenir le plus possible les impacts sur la biodiversité. »***

- ***« la poursuite des suivis est essentielle pour s'assurer de la validité des résultats des simulations présentées dans le dossier et d'en tirer les conséquences, le cas échéant, sur les volumes à extraire et les modalités d'extraction. »***

.

Dans son mémoire en réponse, le porteur de projet précise que :

- la demande d'arrêt définitif des travaux sur les zones 1, 2 et 3 a été déposée en juillet 2022 ;

- l'enjeu majeur de la stabilité du trait de côte du littoral nord-médocain a fait l'objet d'une étude amont pour vérifier l'innocuité du projet concernant cet enjeu. Cette étude est intégrée au dossier d'enquête publique ;

- l'étude concernant l'impact sur les juvéniles des poissons et sur les mammifères marins conclut à un risque faible d'impact en raison de la faible pression d'exploitation en chaque point de la concession ;

- pour limiter les risques de collision de mammifères marins ou de tortues, des mesures vont être renforcées (information des marins à l'observation durant la navigation pour dévier la trajectoire du navire en cas de présence avérée ;

- « les réponses aux recommandations seront insérées dans une notice sur les impacts incluse dans le dossier » ;

- Granulat Ouest propose la mise en place d'une « cellule de coordination » associant les parties prenantes pendant la durée de la concession.

Commentaires du commissaire enquêteur :

- les réponses du porteur de projet ont bien été intégrées dans le dossier d'enquête publique.

- On pourra trouver en annexe N° 4 la demande d'arrêt de travaux déposée en juillet 2022

AUTRES AVIS DE PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES :

Aucun avis n'est présent au dossier d'enquête publique. Il s'agit d'une spécificité du Code

Minier qui prévoit le lancement de la consultation des personnes publiques et services associés dès la publication au Journal Officiel de l'avis d'enquête publique. Ils font connaître leur avis dans un délai de deux mois suivant la clôture de l'enquête (17 avril 2023).

Commentaires du Commissaire enquêteur

- Cette spécificité du Code Minier restreint l'information du public sur un projet, dans la philosophie du Code de l'Environnement. **Le Commissaire enquêteur le regrette mais constate qu''il y a eu strict respect de la procédure réglementaire.**

- Le Code minier prévoit la consultation des communes potentiellement concernées par le projet (6 communes ici) mais ne prévoit pas, a priori, la consultation des Collectivités compétentes en matière de GEMAPI[5] (Communauté de Communes Médoc Atlantique et Communauté de Communes, Communauté d'Agglomération Royan Atlantique). **Le Commissaire enquêteur a alerté la DDTM de Gironde et la DREAL Nouvelle Aquitaine sur l'intérêt de consulter ces deux collectivités, compte tenu de l'enjeu important constitué par l'érosion du littoral.**

5 GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des innondations

ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÈTE

Désignation et phase prépratoire de l'enquête publique

Désignation

Madame la Préfète de la Gironde a sollicité le 28 novembre 2022 auprès du tribunal administratif de Bordeaux, la désignation d'un Commissaire enquêteur, en vue de procéder à l'enquête publique objet du présent rapport (Annexe N°8).
Par décision n° E22000129/33 du 5 décembre 2022 , Monsieur Richard Pasquet a été désigné en qualité de Commissaire enquêteur (Annexe N° 9) .

Phase préparatoire

Réunion avec le représentant du maître d'ouvrage le 21 décembre 2022

- Le 21 décembre 2022, le Commissaire enquêteur a rencontré M. SUIRE, représentant du Maître d'ouvrage (Granulats Ouest). Cette réunion avait pour objet :

- une présentation synthétique du projet et de ses enjeux ;

- une validation de la composition du dossier mis à la disposition du public, à partir du dossier réglementaire transmis à l'appui des trois demandes de prolongation des autorisations réglementaires. Le Commissaire enquêteur a proposé d'ajouter une fiche de contexte réglementaire pour informer le public sur les spécificités des procédures afférentes du Code minier. Cette fiche a été ultérieurement présentée et validée par la DDTM 33 et le service instructeur de la DREAL Nouvelle Aquitaine.

- l'évocation de points des documents que le Commissaire enquêteur souhaitait voir préciser, notamment concernant les études hydrauliques et hydro-sédimentaires.

- le positionnement des affichages réglementaires sur les sites « en visibilité» du projet.

- la coordination des passages sur site du Commissaire enquêteur et du représentant de la maîtrise d'ouvrage afin que la visite du Commissaire enquêteur aux mairies et sur le terrain, puisse intervenir après que toutes les formalités réglementaires aient été remplies : dossier d'enquête complet remis et affichages réalisés ;

- la conception et la mise en œuvre du site dématérialisé : validation de la présentation du projet, champs à saisir, régulation, mise en œuvre de l'anonymat, outils mis à disposition du Commissaire enquêteur.

Échanges avec l'autorité organisatrice et le service instructeur

A la suite de la désignation du Commissaire enquêteur, des échanges par courriel et téléphone entre les services de la DDTM 33 (service de l'Autorité organisatrice de l'enquête publique) , de la

DREAL Nouvelle Aquitaine (service instructeur), le représentant du Maître d'ouvrage et le commissaire enquêteur, ont permis de valider :

- les communes côtières concernées par le projet, sièges des permanences : Soulac-sur-Mer et Le Verdon-sur-Mer en Gironde, Saint-Georges-de-Didonne, Royan, Vaux-sur-Mer et Saint-Palais-sur-Mer en Charente-Maritime ;

- les dates de début et de clôture de l'enquête publique en tenant compte des délais nécessaires pour la publication des avis dans les différents media : le lancement de l'enquête publique initialement envisagé le 6 janvier 2023, a dû être repoussé au 16 janvier 2023 ;

- le nombre, les dates et créneaux de permanence, après contact pris par le commissaire enquêteur avec chacun des services des communes concernées ;

- le contenu du projet d'arrêté préfectoral de prescription de l'enquête publique et de l'avis réglementaire ;

- la composition du dossier mis à disposition du public dont une fiche de contexte réglementaire pour expliciter au public les spécifictés de la procédure décrite par le Code minier : autorisations couvertes par l'enquête publique et autorités décisionnaires, publicités, consultations des services et collectivités intéressées ;

- les modalités de recueil des contributions du public, notamment les modalités de dématérialisation.

Modalités et déroulement de l'enquête publique

Arrêté prescrivant l'enquête publique

Mme. la préfète de la Gironde, conformément aux dispositions du Code de l'environnement et du Code minier, a pris un arrêté en date du 14 décembre 2022 (Annexe N°12), afin de prescrire l'enquête publique unique afférente à la demande de prolongation de validité de la concession du Platin de Grave, l'autorisation d'ouverture de travaux miniers, l'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime. Cette enquête s'est déroulée sur les territoires concernés des rives de l'estuaire de la Gironde situés dans les départements de la Gironde et de la Charente Maritime du **jeudi 16 janvier 2023 au mardi 17 février 2023 inclus**.

Modalités de consultation du dossier d'enquête et de permanence

Le dossier et le registre d'enquête ont été mis à disposition du public dans les mairies de 6 communes réparties entre les deux départements :

- Soulac-sur-Mer et Le Verdon-sur-Mer, en Gironde ;

- Saint-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Royan et Saint-Georges-de-Didonne, en Charente Maritime.

Un dossier complet était également accessible dans les locaux de la Préfecture de Gironde

(DDTM de la Gironde) ainsi qu'au Ministère de la Transition Ecologique (DGALN / DEB). Il était consultable en verion dématérialisée sur le site internet de la préfecture (fenêtre « Consultations publiques »).

Un site dématérialisé, mis en œuvre par un prestataire privé (« Préambule ») dont le lien était fourni dans l'arrêté d'ouverture d'enquête publique et rappelé sur les affichages, disponible 24 heures sur 24, pendant toute la durée de l'enquête,

- présentait le contenu de l'opération concernée,
- permettait de consulter et de télécharger le dossier d'enquête,
- précisait les conditions de consultation du dossier, de formulation des contributions : registres physiques déposés dans les mairies concernées, registre dématérialisé suivant le lien fourni, courrier postal transmis à l'adresse des mairies concernées et reçus au plus tard le jour de clôture de l'enquête.

Modalités de dépôt des observations par le public

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 14 décembre 2022, les observations, propositions du public pouvaient être :

• consignées dans les registres d'enquête mis à disposition sur les 6 communes du périmètre de l'enquête publique.

• consignées dans le registre d'enquête dématérialisé à l'adresse suivante : https://www.registre-dematerialise.fr/4359.

• adressées par courrier postal à M le Commissaire enquêteur dans les mairies impliquées.

• produites oralement, en venant rencontrer le Commissaire enquêteur, à la faveur des 6 permanences programmées.

Les publicités

En matière de communication, l'enquête publique a fait l'objet (spécificités du code minier)[6] :

- d'une publication au Journal officiel du 30 décembre 2022 (15 jours francs avant la date d'ouverture de l'enquête publique ;
- des publications réglementaires dans :
  - deux journaux d'annonces légales lues localement en Gironde : Sud-Ouest et le Courrier Français
  - deux journaux d'annonces légales lues localement en Charente Maritime : Sud-Ouest et Le Littoral.

6 Copie des publicités dans les différents journaux en annexe 10 au rapport)

(15 jours avant l'ouverture de l'enquête publique et réédition 8 jours après l'ouverture)

◦ un journal professionnel maritime : « Mer et Marine » (15 jours avant l'ouverture de l'enquête publique).

- des affichages réglementaires :

◦ en fonction des pratiques des mairies, sur le ou les panneaux d'affichage réglementaire et, pour certaines, à l'entrée ou dans le hall d'accueil de la mairie. Ces affichages ont été entretenus pendant toute la durée de l'enquête publique et font l'objet de certificats d'affichage par le maire ou un de ces délégués (Annexe N°11)

◦ sur les principaux accès au littoral des communes, en visibilité du site d'extraction, maintenus pendant toute la durée de l'enquête publique par le Maître d'ouvrage (2 vérifications pendant le durée de l'enquête (Annexe N°2);

◦ de la mise à disposition de l'avis d'enquête publique sur le site dématérialsé dans les mêmes conditions que l'affichage physique ;

- de l'inscription d'un lien en actualité sur certains sites internet des communes concernées.

Le représentant du Maître d'ouvrage a organisé le 6 février 2023 à la « Maison des associations » du Verdon sur Mer une réunion de présentation du projet, au bénéfice des représentants des associations locales de défense de la nature et de riverains (Estuaire pour tous, APSEM, Vivre à Soulac, CURUMA). Un compte rendu a été établi et transmis aux participants. Les questions posées et réponsessont prises en compte dans la synthèse qualitative des contributions ci-après. Le compte-rendu est annexé en annexe au Procès-verbal de synthèse des contributions (voir infra).

Journal des permanences

6 permanences ont été tenues par le Commissaire enquêteur. Le tableau ci-dessous présente les dates et lieux de permanences :

JOUR	**Heure**	**LIEU**
18/01/22	9h00-12h00	Mairie de Royan
01/02/22	14h00-17h00	Mairie de Saint-Georges-de-Didonne
08/02/22	9H00-12h00	Mairie de Soulac-sur-Mer
16/02/22	9h00-12h00	Mairie du Verdon-sur-Mer
17/02/22	9h00-12h00	Mairie de Saint-Palais-sur-Mer
17/02/22	13h30-16:30	Mairie de Vaux-sur-Mer

Commentaire du Commissaire enquêteur : il a été estimé que les lieux de permanence sur chacune des rives de l'estuaire étaient suffisamment proches l'un de l'autre pour que les habitants concernés de chaque rive puissent aisément se rendre à l'une ou l'autre des permanences étalées dans le temps.

La chronique détaillée, permanence par permanence, peut être consultée en Annexe N° **13.**

Remise du procès-verbal

Conformément aux dispositions du Code de l'environnement, le Commissaire enquêteur a, dans les 8 jours suivant la réception par lui de tous les registres d'enquête, notifié le 23 février 2023 au Maître d'ouvrage, joint à un courriel, le Procès-Verbal des observations recueillies à la faveur de cette enquête. Le-dit document a été présenté à Monsieur Suire, représentant le Maître d'ouvrage dans les locaux régionaux de Granulat Ouest à Pessac, le lundi 24 février 2023.

Ce document est annexé au présent rapport d'enquête (Annexe N° 14).

Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage

M Suire, représentant du Maître d'ouvrage, a transmis au Commissaire enquêteur le 8 mars 2023, (dans les délais prescrits par le Code de l'environnement), joint à un courriel, le Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage.

Ce document est annexé au rapport d'enquête (Annexe N° 15).

ANALYSE DES CONTRIBUTIONS

L'analyse des contributions qui suit, reprend les éléments contenus dans le Procès-verbal de synthèse du Commissaire enquêteur et le Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage, en les complétant, en tant que de besoin, par les commentaires du Commissaire enquêteur sur l'apport des réponses du Maître d'ouvrage par rapport aux observations formulées par le public.

Les réponses du Maître d'ouvrage et les commentaires du Commissaire enquêteur sont encadrées. Les réponses du Maître d'ouvrage sont rédigées en police de couleur bleue dans un premier cadre. Les commentaires éventuels du Commissaire enquêteur sont rédigés en gras italique noir à la suite.

Analyse quantitative

Statistiques concernant les contributions

A la clôture de l'enquête publique, le Commissaire enquêteur a recensé :

- Contributions reçues sur le registre dématérialisé : 129
- Contributions notées sur les « registres physiques » ou remises lors des permanences du Commissaire : 6 (3 contributions notées directement sur registre et 3 contributions remises sur papier libre et jointes aux registres, dont 1 contribution déposée en parallèle sur le registre dématérialisé (W126/V1) par le même contributeur.
- Contributions par courrier : 0

soit : 135 contributions dont 1 doublon cité ci-avant .

Pour respecter les règles de liberté individuelle (CNIL), le registre dématérialisé permettait de déposer des contributions en restant anonyme. 28 contributions ont été déposées de manière anonyme sur le registre dématérialisé.

Un enregistrement de l'origine de l'IP laissait une trace de l'ordinateur sur lequel la contribution était saisie. 21 contributions, ayant la même adresse IP qu'une autre, ont été enregistrées sans qu'on puisse les identifier comme des « doublons ». On peut en effet penser que des associations ont mis à disposition de leurs adhérents leur matériel afin de leur permettre d'accéder au registre dématérialisé.

Différentes contributions font référence à une appartenance à une association représentative locale mais ne peuvent néanmoins être considérées comme des « pétitions » car elles sont exprimées avec un verbatim individuel.

Certaines contributions sont déposées au nom de plusieurs personnes, en général au sein d'un même foyer ou d'une même famille.

2 contributions déposées sous forme de note sur page libre sur registre « physique » ont été « doublées » sur le registre dématérialisé (dont la même note d'argumentation de l'APSEM déposée par deux cotributeurs distincts).

Nota :
- *les différentes contributions sont référencées dans la synthèse par un index en rapport avec leur moyen de dépôt pour permettre de les retrouver au sein des fichiers qui les listent dans les différentes formes de « registre » au sein des annexes :*
- S (Soulac) / LV (Le Verdon) / SP (Saint Palais) / V (Vaux) / R (Royan) / SG (Saint-Georges de Didonne) : registres papiers ;
- W : registre dématrialisé ;
- *Pour simplifier la lecture de l'anlyse « qualitative », la rédaction cite, en tant que de besoin, les références ci-dessus sans citer les noms des contributeurs. Ceux-ci peuvent être retrouvés si besoin est dans les fichiers annexés qui restituent l'intégralité des contributions.*

Statistiques concernant la participation à la consultation

Fréquentation des permanences du Commissaire enquêteur

Sur les six permanences tenues par le Commissaire enquêteur, 10 personnes ont été reçues : 5 personnes à Soulac-sur-Mer, 3 personnes au Verdon-sur-Mer dont le Maire, un adjoint au Maire et une personne déjà rencontrée à Soulac-sur-Mer, 1 personne à Saint Palais sur Mer et une êrsonne à Vaux sur Mer. La « chronique » de ces permanences est annexée au présent rapport et a été annexée au Procès verbal de synthèse des contributions notifié au Maître d'ouvrage. Les interventions orales qui n'ont pas été rééditées dans des contributions écrites de personnes rencontrées sont intégrées dans la synthèse, ci-après.

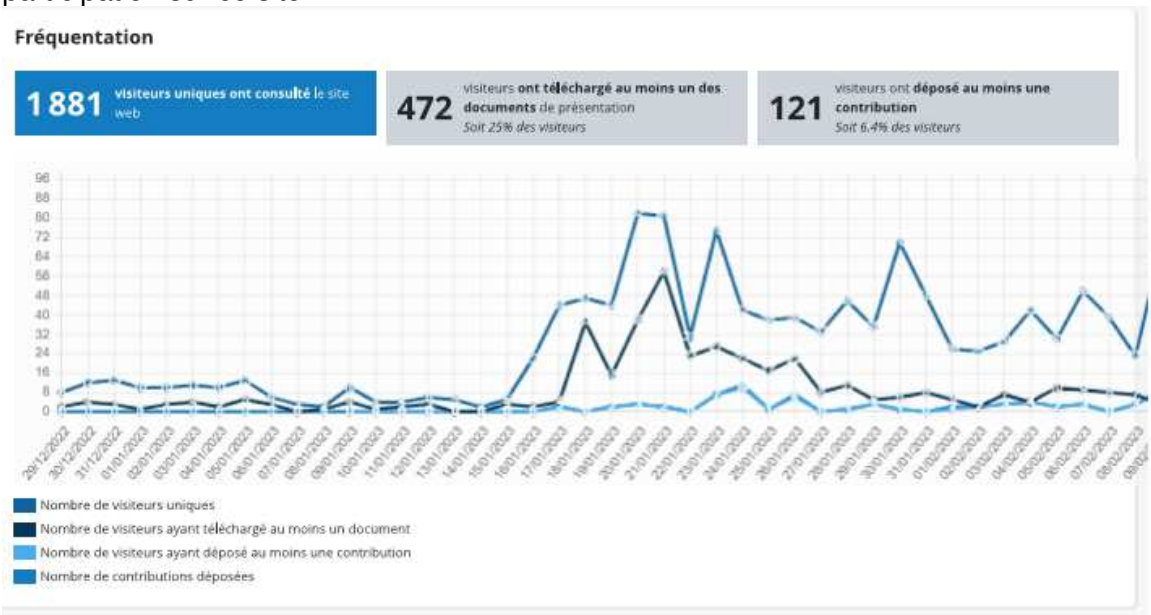
Consultation du dossier

- Dossiers physiques (selon les informations fournies par les agents des mairies, chargés du suivi)

Hors des permanences du Commissaire enquêteur, le dossier n'a été consulté qu'à la mairie de Royan.

- Site dématérialisé

Le site dématérialisé fournit une statistique complète de sa fréquentation et des téléchargements des documents du dossier, pièce par pièce. La figure ci-dessous synthétise les éléments de la participation sur ce site.



Synthétiquement, il permet de constater une excellente participation en termes de visites.
Les figures suivantes fournissent les statistiques en matière de téléchargement du dossier à partir du site internet.

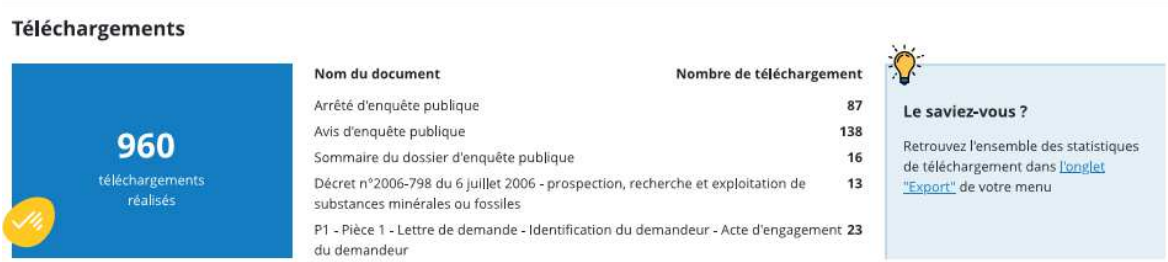


Tableau détaillé des pièces téléchargées

Statistiques de téléchargement (pièces téléchargées)

Nom du fichier	Téléchargements
Avis d'enquête publique	127
Arrêté d'enquête publique	79
P5 - Pièce 5 - Étude d'impact environnementale - 29-03-2022	43
Annexe 1 - 8716192 - Modélisations hydrosédimentaires - Rapport d'étude - V5	40
P5bis - Pièce 5bis - Résumé Non Technique de l'Etude d'impact environnementale	34
P14 - ADDENDUM à la Pièce 5 (P5) Etude d'impact environnementale	30
Avis MRAe N°2022APNA8	30
P3 - Pièce 3 - Justification du périmètre	29
P4 - Pièce 4 - Note technique concernant les caractéristiques principales des travaux prévus	26
Courrier en réponse à l'avis de la MRAe - 2022 juillet 25	25
P2 - Pièce 2 - Nom proposé, localisation, nature et durée du titre sollicité	24
P1 - Pièce 1 - Lettre de demande - Identification du demandeur - Acte d'engagement du demandeur	23
P9 - Pièce 9 - Nature et quantité des substances à extraire	23
Annexe 3 - 21E102473 - Rapport d'analyses Eurofins	21
Annexe 7 - 20210330 - Étude mammifères marins et tortues marines	21
P6 - Pièce 6 - Évaluation des incidences Natura 2000	21
Avis d'enquête publique	21
P13 - Pièce 13 - Capacités financières du demandeur	20
Annexe 6 - Rapport de synthèse - Étude Halieutique annuelle	20
P8 - Pièce 8 - Document de sécurité et santé – Permis de navigation	20
Fiche sur le contexte réglementaire de l'enquête publique	20
Annexe 4 - 200539 - Expertise biosédimentaire 2020	19
P7 - Pièce 7 - Compatibilité du projet avec la sécurité publique	19
Annexe 2 - 201014RE - Étude en acoustique sous-marine des opérations d'extraction de granulats marins	18
Annexe 5 - 201014RE - Synthèse des connaissances sur l'état des peuplements halieutiques et les activités de pêche	18
Annexe 8 - Fiches espèces	18
Plan - Localisation du périmètre de la concession - A0	18
P16 - Note de présentation non technique	17
Annexe 8 - Tableau des espèces	17
Sommaire du dossier d'enquête publique	16
P15 - Rapport de synthèse halieutique comprenant deux années de suivi	16
P10 - Pièce 10 - Mesures d'autosurveillance, de contrôle et de suivi de l'activité et de ses impacts	15
P12 - Pièce 12 - Capacités techniques du demandeur	15
Arrêté préfectoral prescrivant l'ouverture d'une enquête publique - 14.12.2022	14
Décret n°2006-798 du 6 juillet 2006 - prospection, recherche et exploitation de substances minérales ou fossiles	13
P11 - Pièce 11 - Lettre d'engagement	11

Les pièces les plus téléchargées sont, sans surprise, l'avis d'enquête publique et l'arrêté préfectoral qui informent sur les conditions de participation à la consultation. Viennent ensuite l'étude d'impact, son addendum et ses annexes, l'avis de la Mrae et le mémoire en réponse du pétitionnaire, la justification du périmètre de la concession demandée.

On peut néanmoins observer que les pièces techniques les plus téléchargées (étude d'impact et ses différents compléments et annexes) n'ont été au maximum consultées que par 43 visiteurs, soit de l'ordre de 2 % du nombre de visites et de l'ordre de 10 % seulement des visiteurs ayant téléchargé au moins une pièce du dossier.

Le Commissaire enquêteur attribue ce fait au volume important du dossier, en particulier du volet d'étude d'impact, et à la complexité des études relatées qui ont pu décourager les lecteurs d'en prendre connaissance dans le détail. On retrouve d'ailleurs dans certaines contributions une observation sur cette difficulté à appréhender un dossier aussi volumineux et complexe (cf. analyse thématique ci-après). Il note néanmoins que le résumé non technique dont le but est normalement de synthétiser de manière simple les résultats de l'étude d'impact, a été encore moins téléchargé que les documents détaillés.

Participation des collectivités publiques à la consultation

L'arrêté préfectoral évoquait la possibilité pour les communes concernées de contribuer à la consultation publique par une délibération de leur conseil municipale prise en cours d'enquête. Aucune commune n'a émis de délibération de son Conseil municipal pendant la durée de l'enquête.
Le Maire du Verdon-sur-Mer a émis une contribution sur le registre physique disponible dans ses locaux. Il y confirme que sa collectivité *« se positionnera au sein de la Communauté de Communes Médoc Atlantique »*.

Le Directeur Général des Services de Soulac-sur-Mer a exprimé oralement la même position d'attente.

Le maire de Vaux-sur-Mer, rencontré lors de la permanence du 17 février 2023, a annoncé une délibération dans le cadre de la consultation réglementaire lancée parallèlement à l'enquête publique par la préfecture de Gironde (Code minier).

La Communauté de Communes Médoc Atlantique, sollicitée par le Commissaire enquêteur, n'a pas déposé de contribution ni souhaité rencontre celui-ci, mais a programmé une réunion des maires pour examiner le dossier à la lumière d'une analyse de son chargé de mission GEMAPI.

Il convient de rappeler que les communes « concernées » ont été sollicitées pour un « avis technique » par la Préfète de Gironde. Elles devront le formuler avant le 17 avril 2023 (2 mois au plus tard après la clôture de l'enquête publique).

Au-delà des communes dites « concernées » les plus proches du site d'exploitation, le maire de Barzan, commune sur laquelle se situe en partie le port des Monards sur lequel sont déchargés les granulats en Charente Maritime, a déposé une contribution (W111), favorable à la prolongation de la concession, en y associant *« l'ensemble des élus du secteur »*.

Tendance générale des contributions

Le Commissaire enquêteur, avant d'entrer dans l'analyse thématique des observations, constate que :

- 5 contributions formulent un **avis favorable** sans le motiver
- 26 contributions formulent **un avis favorable assorti** d'une argumentation plus ou moins détaillée, d'observations, voire de réserves ou de suggestions ;
- 20 contributions formulent un **avis défavorable** sans le motiver ;
- 76 contributions formulent **un avis défavorable assorti** d'une argumentation plus ou moins détaillée, d'observations, voire de réserves ou de suggestions ;
- 6 contributions **n'expriment pas explicitement d'avis** mais formulent des propositions, observations ou des réserves.

Le Commissaire enquêteur tient à préciser que les résultats de cette analyse quantitative **doivent être considérés comme des ordres de grandeur**. En effet, différents facteurs peuvent introduire des biais dans les calculs : les contributions anonymes, si elles ont toute légitimité à être prises en compte, peuvent provenir de contributeurs identifiés par ailleurs. Certaines contributions sont données au titre de plusieurs personnes. Des contributions proviennent de la même adresse IP.

On constate qu'une part des contributions s'appuie sur des analyses faites collectivement au sein des associations locales de défense de la nature ou représentatives de riverains : « CPIE / CURUMA » « APSEM », « Vivre à Soulac », « Estuaire pour tous »,...

Analyse qualitative

L'analyse qualitative des contributions[7] **du public exploite les 108 contributions qui ont assorti leur avis d'observations pour expliciter leur choix, leurs réserves, leurs demandes de précisions ou leurs propositions. Elle ne doit néanmoins pas laisser ignorer les nombreux avis sans observation ni réserve qui approuvent ou rejettent le projet.**

Nota : Pour simplifier la lecture, les contributions sont citées en utilisant leur index chronologique dans les registres (voir le nota supra). L'auteur ou les auteurs de ces contributions pourront être trouvés, si besoin est, dans les empreintes de registre annexées au procès-verbal.

L'analyse aborde successivement les thèmes suivants (dans la mesure où des contributions concernent les points cités) :

La procédure : compréhension et l'appréciation de la qualité des éléments de la procédure :
- qualité de la concertation et de la communication amont ;
- appréciation de la conduite de l'enquête publique : communication, accueil du public , facilité de consultation du dossier et de dépôt des contributions, …
- qualité, lisibilité du dossier d'enquête publique ;
- appréciation de la qualité et du contenu général de l'évaluation environnementale, à la lumière de l'étude d'impact et de ses annexes, de l'avis de la Mission régionale de l'Autorité Environnementale (MRAe), du mémoire en réponse et des compléments apportés par le Maître d'ouvrage .

L'utilité, la pertinence du projet et sa mis en œuvre :
- utilité économique et sociale : avantages économiques de cette activité, alternatives, redevance d'utilisation du domaine public
- caractéristiques de la demande de concession et de l'autorisation de travaux : justification du périmètre de la concession et des volumes à extraire, durée ;
- prescriptions concernant la remise en état en fin d'autorisation ;
- explicitation de la mise en œuvre du projet et dispositifs permettant à la puissance publique de contrôler le respect des prescriptions des autorisations ;
- capacités de l'entreprise à mettre en œuvre l'activité conformément aux prescriptions qui lui seront fixées (au vu des différentes pièces du dossier permettant d'évaluer ses capacités techniques et financières) .

Ces différents points sont analysés au travers du prisme de la procédure qui vise à accorder une concession à une entreprise privée pour conduire une acitivé commerciale sur le domaine public maritime.

L'évaluation des impacts au vu de l'étude d'impact (en référence à l'article L122-1 du Code de l'environnement) :
- incidence sur le trait de côte
- incidences sur la faune (faune marine et avifaune)
- impact sur la lutte contre le changement climatique
- incidences sur la sécurité de la navigation
- pertinence des mesures ERC,
- mesures d'accompagnement et de suivi,

Les réponses aux différents dispositifs réglementaires et périmètres de protection
- Directive concernant l'extraction des granulats marins,
- Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des pertuis,

7 **O**n désignera, dans le courant du procès verbal, par :
- contribution : l'ensemble d'une inscription transmise par une personne sur le registre
- observation ou proposition : un élément de la contribution identifiable sur une thématique.

Une contribution peut donc contenir une ou plusieurs observations, ou propositions, qui seront analysées dans une ou plusieurs thématiques.

A noter que les fonctionnalités du registre dématérialisé permettent de "donner son avis" ou de "réagir" sur les contributions d'une autre personne.

- Natura 2000,…
- SAGE
- Document stratégique de façade maritime,
- Parc Naturel Régional du Médoc,
- SCOT Médoc Atlantique.

La gouvernance
- modalités de suivi et de contrôle de la concession et des travaux d'extraction ;
- association des collectivités et la société civile au contrôle des suites.

Certains des thèmes n'étant pas explicitement évoqués par les contributions du public, peuvent être analysés « en creux ».

III-1. La procédure : compréhension et appréciation de la qualité des éléments de la procédure

Déroulement de l'enquête publique / Information et communication

Aucune contribution n'apporte de critique sur le déroulement de l'enquête publique, sur la publicité ou les conditions de consultation du dossier, de dépôt des contributions ou d'accueil lors des permanences du Commissaire enquêteur.
Une contribution (W124) et des propos collectés lors des permanences marquent une appréciation positive de la réunion d'information (« pédagogique ») du 6 février 2023 initiée par le représentant du Maître d'ouvrage (Cr diffusé aux participants et annexé au PV de synthèse des contributions).

Dossier : complétude, lisibilité et qualité des contenus

Le Commissaire enquêteur rappelle en préliminaire que la composition formelle du dossier d'enquête publique est prescrite par le Code de l'environnement, mais précisée, en ce qui concerne cette procédure particulière, par le Code minier.

En positif, quelque soit la position adoptée vis à vis du projet lui-même, plusieurs contributions (notamment W129, W124, W74, W25, R1) notent la qualité et l'intérêt du contenu du dossier, non seulement pour mesurer l'utilité de l'activité et ses impacts, mais aussi à titre de contribution au partage des informations scientifiques sur l'environnement de l'estuaire de la Gironde.
Une contribution fait référence à l'avis de la Mrae qui confirme la complétude et la qualité des contenus de l'étude d'impact.

Critiques, certaines contributions font référence à la complexité des études, notamment hydrosédimentaires, qui ne sont pas facilement accessibles pour les non spécialistes (W91, W74, W62). Certaines contributions (W91,) reprochent un trop plein de documents : *« cette abondance qui aboutit à asphyxier le lecteur ».*
La contribution W73 note néanmoins l'intérêt du résumé non technique de l'étude d'impact lorsqu'on n'est pas en mesure d'entrer dans la complexité de la description des études mêmes.

Réponse du Maître d'ouvrage

Les études ont été réalisées à hauteur des enjeux environnementaux et au niveau de l'état de l'art et cela notamment pour l'étude hydrodynamique au regard de ce sujet complexe. Une réponse technique est absolument nécessaire pour que les impacts de certains enjeux soient parfaitement connus.

Un effort de simplification et de pédagogie a été inséré dans 3 documents :
- le résumé non technique de l'étude d'impact (pièce 5 bis),
- la note non technique

- la première partie de l'étude hydrodynamique (partie A) a été proposée comme un résumé non technique et une synthèse de cette étude développée en partie B.

Les deux premiers sont deux documents obligatoires pour le dossier et l'enquête publique. Le troisième est une volonté du bureau d'étude et de GRANULATS OUEST de rendre plus accessible un document technique.

Le Commissaire enquêteur *considère que la réponse du Maître d'ouvrage situe bien les obligations auxquelles le dossier doit répondre, même si la volonté louable de fournir l'information la plus actualisée et la plus étayée possible, à l'appui de l'étude d'impact notamment, aboutit à une accumulation de documents parfois répétitifs au risque de perdre le lecteur.*

III-2 Utilité et pertinence du projet et de sa mise en œuvre

Utilité économique et sociale

En soutien à la demande de prolongation, les contributions (W125, 122, 121, 108, 107, 95, 81, 73, 63, 62, 61) qui semblent provenir d'un public directement ou indirectement concerné par l'activité d'extraction (transporteurs, pêcheurs, artisans) soulignent l'intérêt de la fourniture de granulats marins, notamment pour la Charente Maritime, au déchargement du port des Monards sur la commune de Barzan. Ces contributions font référence aux besoins de granulats de l'activité de la construction mais aussi d'autres activités artisanales, à l'éloignement des carrières terrestres disponibles et aux flux de camions évités sur les routes grâce au transport par voie maritime, enfin aux emplois locaux générés par la production.

Le commissaire enquêteur demande au Maître d'ouvrage de réagir à ces observations en fournissant en particulier des informations sur l'avantage concurrentiel des granulats marins par rapport aux granulats des carrières terrrestres (prix comparés pour l'acheteur), les emplois directs et indirects concernés, l'impact sur la prévention du changement climatique (en 17 et en 33) et sur les trafics routiers.

Réponses du Maître d'ouvrage

Impact sur le coût des matériaux

Si les données sont confidentielles, GRANULATS OUEST précise que le coût du transport serait augmenté de 2,5 à 4 fois selon les lieux de livraisons actuels.

Impact sur les emplois

La sablière des Monards serait à ce jour la seule impactée directement par une non-prolongation de la concession du Platin. 5 salariés travaillent directement dans ce site. Il est communément admis que les emplois indirects associés à l'industrie extractive sont de 4 emplois à temps plein par emploi sur site. Cela représente donc environ 25 emplois terrestres associés.

Sur les emplois des marins, les 230 000 tonnes (moyenne des déchargements sur 5 ans au port des Monards), soit environ 150 000 m3 correspondent à environ 10 % de notre activité, une réorganisation des rotations navires seraient alors réalisées avec surement en face une diminution identique en proportion du personnel de DTM. Ce qui représenterait 4 personnes sur les 40 salariés.

Impact sur le changement climatique :

Les consommations énergétiques des navires, des installations de traitement sont enregistrées. Des bilans carbone peuvent donc être calculés. Ainsi, il a été procédé à une étude comparative d'un bilan C02 entre une alimentation par granulats marins et terrestres.

Les résultats sont exprimés en kgCO2e par tonne produite. Les calculs suivants ont été réalisés :

- Le bilan CO2 de l'extraction de l'André L sur le Platin a été réalisé avec les chiffres de 2022 (puis ramenés à la tonne déchargée).
- Le bilan CO2 de l'installation des Monards et la livraison des clients qui est faite avec la moyenne des bilans CO2 entre 2011 et 2016 (aucune modification notable de l'installation n'ayant eu lieu depuis cette période)
- Le bilan CO2 calculé pour la sablière de Gironde a été réalisé pour une production de 300 000 tonnes (puis ramenés à la tonne)
- Le transport pour la sablière de Gironde en considérant la distance entre la sablière et le terminal de 140km. Nous avons calculé un transport avec une distance moyenne de 30 km (permettant de prendre en compte des livraisons à partir du site de 10 à 50 km en réalité).

Ces calculs permettent de préciser l'impact carbone de chacune des solutions :

- Pour l'extraction sur le Platin puis la livraison et le traitement des matériaux marins au port des Monards en tenant compte de la livraison des produits finis dans la zone de chalandise, le bilan CO2est de **12,3 KGCO2E/tonne**
- Avec l'extraction, le traitement de matériaux dans la sablière terrestre GSM de Gironde et en intégrant transport de ce site vers la zone de chalandise des Monards, le bilan est de **19,82 KGCO2E/tonne** soit une augmentation de l'ordre de 60%.
- Si l'augmentation des distances de transport génère un impact environnemental important, il convient de rajouter les problématiques de sécurité.

Le Commissaire enquêteur note *la réponse argumentée sur l'ensemble des aspects économiques diffusables sans mettre en question la confidentialité commerciale. Ces calculs montent que sur sa zone de chalandise en Charente-Maritime en particulier (voir carte des rayons de chalandise de l'UNICEM supra), l'extraction du Platin de Grave représente une économie significative d'émissions de gaz à effet de serre, par rapport à une exploitation terrestre.*

Les questionnements sur l'intérêt économique et social du maintien de la concession sur le plan de son utilité économique et sociale portent sur :
- la nécessité d'une sobriété dans la construction urbaine consommatrice de matériaux (W124).

- Les alternatives à l'utilisation des granulats marins, notamment :

- le développement du recyclage lié à la déconstruction (W129, W127, W124, W79 sans précision sur les alternatives, W10, R1) et une meilleure utilisation des granulats recyclés au bénéfice de la construction et non des travaux publics ; la contribution R1 émet une proposition de n'accorder l'autorisation de prolongation de la concesssion (ou de l'autorisation de travaux?) que si la redevance domaniale permet de mettre le prix de vente des granulats marins au niveau de celui des granulats recyclés ;
- le recyclage des déblais de dragage du Grand Port Maritime de Bordeaux (W127) : *« il existerait une étude sur ce sujet »*
- la recherche de nouveaux matériaux ou formulations des bétons, inclusion d'argiles par exemple (W127, W77).
- La recherche de sites d'extraction marine plus éloignés de la côte (référence lors de la réunion du 6 février à des explorations en cours) ;
- La concentration de l'extraction pour la Charente Maritime à partir des concessions autorisées de Chassiron.

- les volumes d'extraction autorisés : les volumes prévus pour la Gironde sont-ils nécessaires compte tenu de la forte diminution ces dernières années des tonnages débarqués à Grattequina « *pratiquement fermé* » (contribution orale lors de la permanence à Saint Palais sur Mer) ?
- le niveau trop faible de la redevance payée en contrepartie la poursuite d'une acitivité privée sur le domaine public (W77, R1) ;
- la balance entre les apports économiques de cette activité et les fonds publics (Etat, CdC Médoc Atlantique, FEDER) dépensés pour lutter contre l'érosion du littoral du Nord Médoc (W79, W78, W59, W52, W39, W17).

Le commissaire enquêteur demande au Maître d'ouvrage de réagir explicitement à ces questions.

Réponses du Maître d'ouvrage

- la nécessité d'une sobriété dans la construction urbaine consommatrice de matériaux (W124)

Concernant la sobriété dans la construction, la réduction du volume extractible va dans ce sens. Néanmoins, notre industrie répond uniquement aux besoins en matériaux des territoires. Par exemple, la règle récente de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) pourrait participer à des réductions de consommation de matériaux.

Les alternatives à l'utilisation des granulats marins, notamment :

- le développement du recyclage lié à la déconstruction (W129, W127, W124, W79 sans précision sur les alternatives, W10, R1) et une meilleure utilisation des granulats recyclés au bénéfice de la construction et non des travaux publics ; la contribution R1 émet une proposition de n'accorder l'autorisation de prolongation de la concession (ou de l'autorisation de travaux?) que si la redevance domaniale permet de mettre le prix de vente des granulats marins au niveau de celui des granulats recyclés ;

Plusieurs alternatives ont été envisagées par GRANULATS OUEST, elles ont été développées dans l'étude d'impact (page 412, chapitre 8.1).

Néanmoins, sur le recyclage, il parait utile de porter à connaissance les éléments suivants :

GRANULATS OUEST est filiale de GSM qui comme UNIBETON, TRATEL et CALCIA font partis du groupe HeidelbergCement.
Toutes les entités du groupe s'obligent à améliorer leur process, privilégier les circuits courts, réduire les émissions carbone par des pratiques adaptées au contexte local.
Les sables et graviers marins servent principalement à la confection de béton, de béton prêt à l'emploi et de béton de chantier. L'économie de granulats marins (comme terrestres) par l'utilisation de granulats recyclés passe par la performance du recyclage des bétons de déconstruction dans les zones de chalandises des matériaux marins à savoir dans le présent dossier la Gironde et la Charente Maritime.
Les éléments relatifs aux démarches d'économie de la ressource en matériaux de construction sont connus au travers d'études récentes, réalisées en Nouvelle Aquitaine par la CERC (Cellule Economique Régionale de la Construction) avec le soutien technique de la Région Nouvelle Aquitaine de l'ADEME et de la DREAL. Ces études sont « Monographie Charente Maritime, Déchets inertes et matériaux recyclés, décembre 2020 » et « Monographie Gironde, Déchets inertes et matériaux recyclés, décembre 2020 »

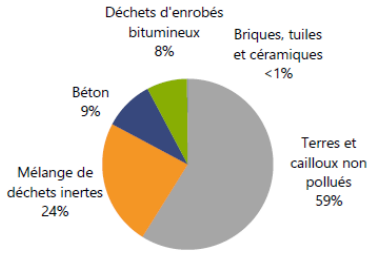
Ci-après l'extrait de la monographie traitant la valorisation et le recyclage des matériaux en Charente Maritime.
En 2019, 260 000 tonnes de déchets issus des chantiers du BTP ont été recyclées sur les 1 415 000 tonnes de déchets générés. Les bétons correspondent à 134 000 tonnes, 105 000 tonnes ont été recyclées dans l'année et 20 000 sont en attente de recyclage, 9 000 tonnes ont été valorisées en remblayage carrière. Le recyclage des bétons correspond à 93 % du gisement existant en Charente Maritime en 2019. Seules 9 000 tonnes ne seront pas recyclées mais valorisées.

Le remblayage en carrière constitue la première destination des déchets inertes avec 833 milliers de tonnes accueillies, principalement des terres et cailloux non pollués (78%). Le recyclage de déchets inertes représente 260 milliers de tonnes.

260
milliers de tonnes de déchets recyclés

87%
taux de valorisation des déchets inertes sur installations dont 59% valorisés dans le cadre de remblaiement de carrières

Tonnages entrants sur les installations par nature
en % du total



Source : CERC Nouvelle-Aquitaine

Plus de 164 milliers de tonnes de déchets inertes ont été stockés provisoirement en vue d'être recyclés. Pour le département de la Charente-Maritime, plus de 23 milliers de tonnes de déchets sont stockés, principalement des terres et cailloux non pollués.

Tonnages entrants sur les installations par nature et destination
en milliers de tonnes

	Terres et cailloux non pollués	Mélange de déchets inertes	Béton	Déchets d'enrobés bitumineux	Briques, tuiles et céramiques	Boues de dragage et de curage non polluées	Ensemble
Remblayage carrières	652	166	9	<1		<1	829
Réutilisés en aménagement		139					139
Recyclés	29	18	105	108	<1		260
Stockés provisoirement	136	8	20	<1	<1		164
Stockés définitivement	16	7					23
ENSEMBLE	**833**	**338**	**134**	**109**	**<1**	**<1**	**1 415**

Valorisation et recyclage des matériaux en Charente Maritime.

En ce qui concerne la Gironde, le tableau suivant reprend les données. En 2019, 1 836 000 tonnes de déchets issus des chantiers du BTP ont été recyclées. Les bétons correspondent à 510 000 tonnes, 422 000 tonnes ont été recyclées dans l'année et 80 000 sont en attente de recyclage, 9 000 tonnes ont été stockées définitivement. Le recyclage des bétons serait donc de 98% en Gironde. Seules 9 000 tonnes sont stockées (sans précision).

NATURE DES DÉCHETS RECEPTIONNÉS ET VALORISATION

17

578 milliers de tonnes de déchets inertes ont été valorisés en carrière (remblayage), principalement des terres et cailloux non pollués. 1,2 million de tonnes a été recyclé pour être notamment réintégrés dans la production d'enrobés, utilisé en remblais et couches de forme pour des travaux routiers.

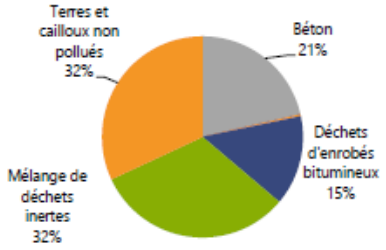
Les installations de stockage définitif de déchets inertes ont captées 128 milliers de tonnes. Elles ont des profils variés, pouvant réceptionner des volumes inférieurs à 1 000 tonnes pour certaines, à plus de 45 000 tonnes pour d'autres.

1 836

milliers de tonnes de déchets valorisés sur l'ensemble des installations et 400 milliers de tonnes stockés en attente d'être traités sur des plateformes de recyclage

Tonnages entrants sur les installations par nature

en % du total



Le taux de valorisation des déchets est de 77% sur le département, et s'élève à 86% lorsque l'on ne considère que les bétons de déconstruction et les déchets d'enrobés.

Briques, tuiles et céramiques, ballast de voies, boues de dragage non polluées, verre = <1%

Tonnages entrants sur les installations par nature et destination en 2019

en milliers de tonnes

	Terres et cailloux non pollués	Déchets d'enrobés bitumineux	Mélange de déchets inertes	Béton	Autres (briques, ballast, verres...)	Ensemble
Remblayage carrière	566		11			578
Recyclés	48	311	365	422	7	1 152
Stockés provisoirement (1)	57	35	282	80		452
Stockés définitivement	43		44	9		97
Utilisés en aménagement	47		59			106
Envoyés sur un autre site	110		33		1	144
ENSEMBLE	871	345	794	510	8	2 529

Valorisation et recyclage des matériaux en Gironde

Le groupe HeidelbergCement agit pour réduire l'utilisation des granulats naturels :

GSM a mis en place des sites de regroupement de bétons issus de la démolition afin de les recycler puis les commercialiser en fonction de leur caractéristique. Ces sites sont principalement dans ou autour des agglomérations qui génèrent des déconstructions. Ce sont dans ses secteurs que les innovations sont nées dès le début des années 2000 puis se sont développées vers 2010. En 2013 avec l'évolution réglementaire permettant aux sites de traiter des déchets inertes sur les sites en plus des matériaux naturels, les carriers dont GSM ont systématisé les actions de recyclage.

GSM Sud-Ouest a récupéré puis recyclé 35 000 tonnes de bétons en moyenne ces 3 dernières années. Ainsi, 35 000 tonnes de bétons après concassage sont devenus 35 000 tonnes de granulats recyclés (sites de Villenave d'Ornon, Illats) limitant d'autant l'utilisation de granulats naturels.

TRATEL, filiale transport de Heidelberg a mis en place en région bordelaise et en Charente Maritime des circuits de collecte de bétons durcis (bétons retournés par les clients car non utilisés sur chantier) dans les entreprises (même hors groupe) avec des bennes spécifiques pour acheminer ces matériaux vers des sites de concassage avant réemploi.

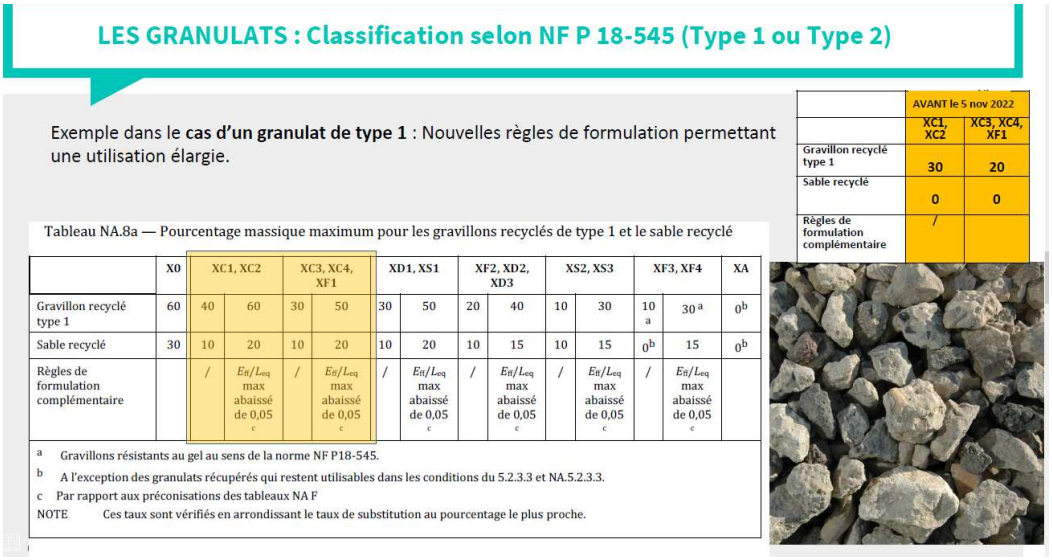
UNIBETON qui dans le groupe fabrique des Bétons Prêt à l'Emploi travaille à réduire l'utilisation de granulats naturels.

Ainsi, UNIBETON Sud-Ouest a réalisé en 2021, la voie d'accès sur la centrale de Grattequina (33 290 Blanquefort au Nord de Bordeaux) avec un béton très bas carbone (149 kg par m3), en utilisant 100 % de gravillons recyclés et un adjuvant végétal SIKA. Cette démarche a été présentée à nos clients comme axe de progrès dans les démarches de développement durable.

En effet, sur l'agglomération bordelaise, les acteurs de la filière granulats et BPE de l'UNICEM collectent depuis 2010 les bétons durcis sur les unités de production de Béton Prêt à l'Emploi pour les recycler. Environ 60 000 tonnes de bétons durcis peuvent ainsi être collectés, soit potentiellement la possibilité de réaliser 100 000 m3 de bétons contenant des granulats recyclés (environ 10% de la production annuelle de la région bordelaise de BPE).
L'avantage de ce gisement collecté par la filière BPE est sa qualité, sa bonne homogénéité et sa composition « maitrisée ».

De plus, une évolution de la norme sur le béton de la NF EN 206 + A2 /CN a été révélée en novembre 2022. Cette nouvelle norme montre une évolution sensible de la part des granulats recyclés dans les bétons et permet ainsi d'améliorer la part de granulats recyclés dans les bétons.

Ci-après un extrait d'une présentation montrant l'évolution sur certains types de béton ou la part de gravillons et sables recyclés augmente. Ainsi par exemple, pour les bétons XC1, XC2, le pourcentage massique des gravillons est augmenté de 30 à 40 et les sables de 0 à 10.



- le recyclage des déblais de dragage du Grand Port Maritime de Bordeaux (W127) : *« il existerait une étude sur ce sujet »*

Concernant l'utilisation des déblais issus des dragages du Port de Bordeaux, après demande de renseignement auprès du Port de Bordeaux, il est apparu que des tests sont effectivement en cours. Le Grand Port Maritime de Bordeaux travaille avec d'autres ports de la région Nouvelle Aquitaine sur la réutilisation des sédiments de dragage non immergeable. Ces études suivies notamment par l'université de Bordeaux visent à évaluer la faisabilité de bétons incorporant des sédiments. Ces travaux de recherche et développement sont menés dans le cadre du consortium Valosed, aucune publication n'est disponible à ce jour.

De plus, les sédiments dragués par le port sont hétérogènes, composés des accrétions superficielles dus au charriage dans le chenal (qui comportent un pourcentage important de fines) et les lieux de dragages sont multiples. Les matériaux utilisés en génie civil doivent répondre à des normes précises, notamment au niveau granulométrique et ne sont pas compatibles avec l'hétérogénéité des déblais de dragage. La multiplicité des sites d'extraction rendrait en outre difficile le contrôle de la qualité.

- la recherche de nouveaux matériaux ou formulations des bétons, inclusion d'argiles par exemple (W127, W77).

Notre groupe est totalement investi dans toutes les démarches visant à limiter notre impact environnemental. Les formulations des bétons sont toujours adaptées à la qualité du béton nécessaire. Les quantités de granulats sont aussi adaptées.
Nous précisons que le ciment est parfois réalisé avec des argiles (en général en correcteur des matériaux calcaire et marneux nécessaires). Néanmoins, l'argile ne peut être directement incluse dans les bétons sans en faire diminuer la résistance.
Des liants à base d'argile existent, ils sont développés par des sociétés concurrentes mais ne présentent généralement pas toutes les caractéristiques de résistance du béton hydraulique. Il convient néanmoins d'indiquer que l'argile doit elle aussi être extraite de carrières et donc avoir un impact environnemental propre.

- La recherche de sites d'extraction marine plus éloignés de la côte (référence lors de la réunion du 6 février à des explorations en cours) ;

Des études sur des sites marins plus éloignés existent, elles demeurent au stade des recherches et ne sont pas terminées. Des compléments sont nécessaires et notamment sur le contexte hydrodynamique ainsi que les données halieutiques. On ne peut compter sur un déboucher opérationnel avant 10 à 15 ans, sans certitude.

- La concentration de l'extraction pour la Charente Maritime à partir des concessions autorisées de Chassiron.

Les concessions Chassiron de GSM en Charente Maritime sont exploitées à hauteur d'environ 850 000 tonnes sur les 1 000 000 tonnes autorisées en moyenne sur les 5 dernières années (voir tableau ci-après) laissant un quota disponible de 150 000 tonnes.

PRODUCTION	Moyenne sur 5 ans (2017 2021)
CHASSIRON D	379 160 tonnes
CHASSIRON B	470 330 tonnes
TOTAL	849 490 tonnes

Dans ce même laps de temps, les besoins en moyenne étaient de 230 000 tonnes sur le secteur Sud Charente Maritime (voir ci -dessous).

PRODUCTION	Moyenne sur 5 ans (2017 2021)
PLATIN	229 800 tonnes

Ainsi, le report de la réponse aux besoins du Sud Charente Maritime sur les concessions Chassiron de GSM ses filiales GRANULATS OUEST et DTM poserait donc un problème de quotas disponibles.

Aussi, cette solution aurait comme effet l'augmentation des distances (de 11 à 54 miles nautiques) et du temps de trajets (de 1h20 à 6h) entre le site d'extraction et le site de débarquement générant les augmentations :

- du bilan carbone des opérations
- des coûts d'approvisionnement

Aussi dans le cas où les matériaux étaient déchargés sur le Port de la Rochelle, le transport par camions serait aussi augmenté.

- les volumes d'extraction autorisés : les volumes prévus pour la Gironde sont-ils nécessaires compte tenu de la forte diminution ces dernières années des tonnages débarqués à Grattequina « *pratiquement fermé* » (contribution orale lors de la permanence à Saint Palais sur Mer) ?

Depuis 2010, les matériaux grossiers et graveleux intéressant le Nord Gironde sur le port de déchargement de Grattequina, venant à se raréfier sur le gisement, la livraison des matériaux marins a diminué sensiblement de 140 000 m3 en 2007 à 23 000 m3 en 2019 pour ne plus avoir de déchargement en 2022.

Néanmoins, les reconnaissances réalisées par le CNEXO avaient identifié sur la zone demandée en prolongation, des horizons avec des graves grossières et des galets sous 3 à 4 mètres de sables moyens (carottages 55 et 68, page 51 et suivantes de la pièce 5). Ces graviers correspondent en terme qualitatif aux matériaux de surface qui ont fait objet de l'extraction à destination du marché girondin entre 2005 et 2009. Ce gisement pourrait alimenter à nouveau le marché girondin dès leur mise à jour.

Le site GSM de Grattequina est toujours opérationnel. Il dispose de son ponton, sa pipe de déchargement et d'un bassin de réception de granulats marins.

Il fonctionne actuellement sous la forme d'un site de négoce. Mais la centrale UNIBETON récemment installée sur le terrain même du terminal sablier pour la fourniture de béton prêt à l'emploi pour le marché Nord Bordelais utilisera à nouveau des granulats marins dès que le tout-venant extrait au Platin de Grave comportera des graviers en quantité suffisante.

C'est dans cette perspective qu'il semble utile de conserver le potentiel de livraison qui prédominait en sables grossiers et graviers pour la Gironde de 140 000 m3.

- le niveau trop faible de la redevance payée en contrepartie la poursuite d'une activité privée sur le domaine public (W77, R1) ;

Sans commentaire de la part de GRANULATS OUEST

- la balance entre les apports économiques de cette activité et les fonds publics (Etat, CdC Médoc Atlantique, FEDER) dépensés pour lutter contre l'érosion du littoral du Nord Médoc (W79, W78, W59, W52, W39, W17).

Cette demande ne semble pas être à évaluer puisque la relation entre notre activité et l'érosion n'est pas documentée.

La côte sableuse Nord Médoc et principalement la commune de Soulac est en érosion chronique depuis le milieu du 19ième siècle sans que l'extraction du Platin de Grave ne puisse être mise en cause.

Il n'existe pas d'étude qui montre une relation entre les extractions historiques du Platin de Grave et l'érosion actuelle de Soulac.

Un document édité en juin 2021, réalisé par le Ministère de la Transition écologique et Solidaire, le Céréma, Artélia ainsi que les professionnels des granulats précise même que dans ce secteur aucun lien n'est établi entre les extractions et l'évolution du trait de côte (voir ci-dessous)

Ce document est téléchargeable sous le lien suivant : trait-de-cote-rapport-etude-unpg-202106.pdf (unicem.fr)
Evolution du trait de côte et extraction de granulats marins : point sur les connaissances et les pratiques actuelles | UNPG

Le Commissaire enquêteur *note les informations complémentaires apportées dans ses réponses par le Maître d'ouvrage, notamment :*
- en ce qui concerne le potentiel de substitution par le recyclage des matériaux de déconstruction et la contextualisation territoriale du diagnostic, l'implication du groupe de rattachement de Granulats Ouest sur les process de recyclage ;
- les formulations alternatives de bétons permettant d'économiser les granulats ;
- les limites et inconvénients d'une substitution en Charente Maritime, des graves du Platin par celles des concessions de Chassiron ;
- la possibilité de recyclage des déblais des dragages des chenaux du port de Bordeaux. Compte tenu des contraintes de programmation des dragages en fonction de l'état des chenaux et de la nature hétérogène des déblais superficiels dragués, il lui apparaît qu'un recyclage pour la réalisation de bétons de qualité reste à démontrer comme l'affirme le Maître d'ouvrage ;
- la mise en exploitation potentielle de nouveaux sites, plus éloignés de la côte, dont l'échéance n'apparaît pas probable au moins dans la première moitie de la durée de prolongation demandée ;
- la confirmation du faible volume de granulats déchargés sur le port de Grattequina, la justification de cette évolution passée et la justification de l'estimation du volume de granulats potentiel qui pourrait être déchargé dans les années futures, notamment en fonction de la qualité des granulats du site du Platin de Grave et de l'installation d'une centrale à béton sur le site de Grattequina.

La réponse apportée sur la balance entre les fonds publics *consacrés au rechargement des plages de Soulac-sur-Mer lié à l'érosion et l'intérêt de la concession ne fait que réaffirmer la démonstration de l'indépendance de l'érosion par rapport à l'exploitation du Platin de Grave.*

Concernant les caractéristiques de la concession et de l'autorisation de travaux

Les contributions (W120, W124), tout en se disant défavorables, proposent, en cas de décision favorable, de réduire la durée d'autorisation de travaux (R1 : 5 ans) avec une obligation de suivi des effets, notamment sur l'érosion et la bathymétrie locales et de conditionner une nouvelle prolongation au constat d'absence d'effets défavorables lors d'une « revoyure », en impliquant une commission de suivi à laquelle seraient associés notamment collectivités concernées, associations représentatives, expert indépendant.

La contribution W120 observe que le volume qu'il est demandé de pouvoir extraire annuellement représente un ratio de 100 000m^3 / km², 2,5 fois supérieur au ratio de la précédente autorisation 40 000 m^3/km² (en tenant compte de la réduction de la zone d'emprunt à 3km^2) et demande s'il est justifié d'accorder une telle augmentation du ratio de prélèvement surfacique. A l'opposé, la contribution W103 estime que la réduction du périmètre à 3 km², associée à une réduction de l'autorisation d'extraction annuelle à 300000 m^3, est acceptable dans *« une période de sobriété où chaque acteur se penche sur les thématiques environnementales »*.

Afin d'assurer une surveillance efficace de l'activité, si la concession est prolongées plusieurs contributions (W120, W124, W129, W72) demandent non seulement la mise en œuvre d'un suivi scientifique mais aussi le contrôle quinquenal de ce suivi par une commission associant pleinement collectivités concernées et associations et scientifiques indépendants.

Une contribution pose en outre la question des mesures à prescrire à la clôture de la durée de concession (W76) *« qui va reboucher le trou ? »*.

Le commissaire enquêteur demande au Maître d'ouvrage de réagir par rapport à ces observations et propositions.

Réponse du Maître d'ouvrage

L'exploitation des concessions de granulats marins est assortie de bilans environnementaux quinquennaux communiqués à l'autorité publique. Si à cette échéance, ou même avant, le préfet constate des effets estimés notables néfastes pour l'environnement, il peut, à tout moment, suspendre ou annuler l'autorisation d'exploitation.

La création d'une commission de suivi pour présenter les suivis environnementaux a été proposée dans le dossier par GRANULATS OUEST.

Les réductions de surface et de volume doivent être comprises comme une réduction globale de l'impact environnemental. Cette démarche s'inscrit pleinement dans la séquence « Eviter, Réduire, Compenser ». La création d'un ratio de prélèvement surfacique ne permet pas d'estimer ou calculer la réalité des impacts qui sont pris en compte par le croisement de la sensibilité du milieu et des effets de l'activité projetée.

Un suivi quinquennal environnemental figure dans l'arrêté préfectoral actuel de la concession, il fixe des prescriptions précises en matière de suivis physiques ou biologiques. Ces études sont réalisées par des bureaux d'étude spécialisés puis remis à l'administration de tutelle. Cette dernière transmet ces éléments à l'IFREMER pour validation et commentaires. Si la prolongation était accordée, ces modalités seraient à minima prolongées. GRANULATS OUEST a proposé de renforcer et améliorer ces suivis (chapitre 10.4 de la pièce 5).

La « clôture » ou fermeture d'une concession se réalise par une demande d'arrêt définitif des travaux (DADT). Cette demande est instruite à l'aide de la **Note technique du 06/07/18** relative aux modalités d'application de la procédure d'arrêt définitif des travaux miniers, du transfert des installations hydrauliques et hydrauliques de sécurité et de la prévention et de la surveillance des risques miniers résiduels ((circulaires.legifrance.gouv.fr et BO MTES - MCT n° 2018/7 du 25 juillet 2018). Il est ainsi question de la sécurité des biens, du publique et de l'environnement immédiat des concessions. Dans le cas précis des concessions de granulats marins, étant donné la stabilité des sables sur les bords des concessions, il n'est pas nécessaire de combler le « trou » issu de l'excavation des sables marins.
Des mesures supplémentaires peuvent être prescrites par l'administration si nécessaire au travers de l'étude de danger proposée.
Un tel dossier a été déposé en Préfecture de Gironde en juillet 2022 pour les secteurs ne faisant pas l'objet de demande de prolongation.

Le Commissaire enquêteur note *la réponse du Maître d'ouvrage qui :*
- apporte une contradiction au fait que l'indicateur de pression surfacique soit représentatif et insiste sur la pertinence du suivi environnemental mis en place ;

- réaffirme ses engagements en matière de suivi et de communication des éléments de ce suivi,
- rappelle les dispositions concernant le contrôle des effets, notamment l'avis et la possibilité de recommandations de l'IFREMER sur les résultats du suivi et le pouvoir du Préfet de prescrire l'arrêt de l'exploitation à tout moment s'il constate des effets dommageables.
- constate que la bathymétrie des zones sur lesquelles il a demandé la fermeture de l'exploitation ne présente pas de trou lié à l'exploitation et ne justifie pas de mesure de comblement.
***Le Commissaire enquêteur précise** que la demande de fermeture déposées en juillet 2022 peut être trouvée à l'annexe N°4 de son rapport pour plus d'information sur les conditions proposées pour la fermeture en application du Code minier.*

La contribution (W95) qui s'intéresse aux moyens mis en œuvre par l'entreprise pour exploiter relève que *« les navires sont en bon état, que les installations à terre sont fonctionnelles et les personnels bien formés aux contraintes environnementales ».* Par ailleurs la contribution W103 relève que l'entreprise met déjà en œuvre une traçabilit de l'exploitation (trajectoires, bathymétrie, volumes extraits en temps réel) et des conséquences de son activité et « *propose de rajouter de nouvelles mesures ».*

La contribution orale reçue lors de la permanence à Saint Palais sur Mer et étayée par la note déposée (SP1) signalent que, contrairement à ce qu'affirme le dossier, le STELLAMARIS utilisés n'aurait pas la certification « ISPS» (sureté). Il précise néanmoins que dans les eaux territoriales, cette certification n'est pas obligatoire.

Le Commissaire enquêteur propose au maître d'ouvrage de commenter ou compléter s'il le souhaite.

Réponse du Maître d'ouvrage

DTM est l'armateur qui procède aux extractions avec ses deux navires L'André L et le Stéllamaris. DTM réalise une veille active en lien avec son activité. Les navires de DTM et les concessions font l'objet d'inspections par la DREAL (dernière en juin 2021 en Sud Atlantique et novembre 2022 pour la région maritime NAMO) ou les équipements de dragage sont inspectés.
De plus, comme cela est évoqué par la contribution W103, DTM est attaché à disposer de moyens adaptés suivant l'évolution des techniques pour ces instruments de navigation, de conduite d'extraction et d'enregistrement automatique des données.

Le Stéllamaris n'est plus soumis à l'ISPS depuis que nous l'avons rétrogradé en cabotage national en 2019. Le navire est cependant équipé et le plan existe, mais il n'est plus entretenu. Il pourrait ainsi être réactivé si le navire repasse en cabotage international.

Le recueil documents pour les questions de capacité technique a été collecté en 2019 pour les dossiers Chassiron déposés en avril 2020. La mise à jour documentaire n'ayant pas été réalisée, cette erreur technique se retrouve dans la pièce 5. Néanmoins, comme le souligne le contributeur cette certification n'est pas obligatoire en cabotage national.

***La Commissaire enquêteur enregistre** cette réponse et la reconnaissance de la correction à apporter au dossier sans pour cela que cette erreur ait une conséquence sur les capacités techniques et réglementaires des navires envisagés pour la poursuite de l'exploitation.*

III-3 Evaluation des incidences du Projet et mesures ERC

En chapeau de ce chapitre, il convient de noter que plusieurs contributions et expressions orales, souhaitent que, compte tenu de sa complexité, **l'étude d'impact du dossier soit soumise à une expertise indépendante communiquée portée à la connaissance du public, avant prise de décision des autorités.**

L'impact du projet d'extraction de sables et graviers sur l'érosion du littoral

La question de l'impact de la prolongation de l'exploitation des granulats du « Platin de Grave » sur l'érosion du littoral est l'argument central des différentes prises de position défavorables au projet (96 avis défavorables). La plupart de ces avis sont émis par des résidents de la côte médocaine, soit individuellement, soit au titre d'une association de riverains ou de défense de la nature, même si on enregistre quelques avis défavorables émis par des contributeurs de la rive charentaise (W126, W77). **88 contributions expriment une argumentation plus ou moins détaillée sur ce thème**.

Prise en compte de l'impact sur l'érosion du littoral de Soulac sur Mer et Le Verdon sur Mer

Une grande part des avis exprime l'inquiétude légitime liée à la forte érosion chronique du trait de côte de Soulac-sur-Mer au Verdon-sur-Mer, qui détruit sur certains secteurs (en particulier de la pointe de la Négade à la plage centrale de Soulac où un immenble symbolique, le SIGNAL est actuellement en cours de démolition) les dunes côtières, habitats naturels sensibles et menace les propriétés situées sur le front de mer et même derrière les dunes attaquées. Cette érosion qui fait l'objet d'un suivi et de mesures de prévention par rechargement des plages en sable s'est intensifiée ces dernières années[8].

On pourra trouver annexé le détail de ces contributions. Le nombre élevé ne permet pas dans la synthèse qui suit de citer chaque référence en fonction des points particuliers abordés. Certaines dont les arguments sont plus détaillés pourront être explicitement citées mais cela ne diminue pas la signification de celles qui ne le seront pas.

Le premier point qui ressort est la complexité des études supports de l'étude d'impact, notamment l'étude hydrosédimentaire (donnée dans son intégralité en annexe 1 de la pièce 5 – Annexes), qui ne permet pas d'apprécier la fiabilité des résultats pour un non spécialiste. Plusieurs conséquences en découlent vsiblement.

La première est que les documents concernés n'ont pas été téléchargés et consultés par l'ensemble des contributeurs qui ont émis un avis défavorable, voire même par ceux qui ont émis un avis favorable (voir le tableau sur le nombre de téléchargement par pièce du dossier).

La seconde est que les membres des associations se sont, semble-t-il, tournés vers leurs collègues les plus à même d'évaluer ces études pour asseoir leur avis (certaines contributions confirment explicitement leur adhésion à la position formelle émise par les représentants de leur association).

La troisième est le recours à un réflexe de méfiance ou de prudence face à la complexité (principe de précaution).

Au-delà des avis défavorables non argumentés et sans pour autant que les contributions argumentées puissent contredire explicitement des pans précis de l'étude, on peut retenir les observations et questions suivantes :
- peut-on faire confiance à une étude financée par le pétitionnaire (W64) ?
- une modélisation bâtie sur un echaînement d'applications, même si elle est réalisée avec un catalogue de données très documenté et actualisé, les outils de simulation les plus sophistiqués disponibles et affirme « un calage » très satisfaisant, peut-elle vraiment représenter

8

- Il convient de rappeler qu'une enquête publique s'est déroulée à l'été 2022 en vue de l'autorisation environnemental d'un projet de « rechargement en sable des plages de Soulac sur Mer » sous maîtrise d'ouvrage de la Cdc Médoc Atlantique, projet d'une estimation de 7 M€ sur 10 ans qui a généré une participation active des habitants et associations locales de Soulac sur Mer et de l'estuaire de Gironde.

l'environnement complexe de l'estuaire ? La contribution W126 cite en particulier l'exemple de la modélisation des dragages de la passe ouest réalisée pour le compte du GPMB qui aurait fourni des estimations bien en-dessous de la réalité contatée lors des travaux.
- quels peuvent être les effets du changement climatique à 20 ans ? L'élévation du niveau moyen des océans, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes tempétueux, voire la modification de leur dynamique, sont-ils pris en compte par la modélisation fournie dans le dossier ? Les évolutions possibles peuvent elles faire « basculer » de manière sensible, voire brutale, le système hydrodynamique de l'embouchure de l'estuaire observé jusqu'à ce jour et simulé par la modélisation ?
- l'étude hydrosédimentaire montre (figure 86 de l'annexe 1 de la pièce 5 -Annexes) que la zone concernée par la demande de prolongation de concession appartient à la « cellule « rose » » dont fait aussi partie le littoral entre la pointe de la Négade et la pointe Saint Nicolas. Il paraît logique dans ces conditions, à certains contributeurs, que la fosse qui sera creusée par l'extraction de granulats se remplisse à partir des sédiments prélevés en amont dans la « cellule « rose »» sur les plages du Verdon-sur-Mer et de Soulac-sur-Mer (W64), nonobstant l'accrétion constatée sur Saint-Nicolas.
- certaines contributions, tout en admettant que l'érosion des plages de Soulac-sur-Mer et le Verdon-sur-Mer est probablement en grande partie naturelle et existerait en l'absence de l'extraction de granulats, considèrent que cette dernière constitue un facteur aggravant.

Prise en compte de l'impact sur la stabilité du trait de côte de la Charente Maritime (conches et falaises)

Seule la contribution (W127) s'inquiète pour la stabilité de la plage de la Grande Côte sur la commune de Saint Palais sur Mer.

En réaction à ces contributions, le Commissaire enquêteur fait observer que le fait de retenir comme « état des lieux initial », la situation à la date de demande de prolongation de la concession, introduit une ambiguïté sur l'estimation dans l'absolu des effets de l'extraction sur l'érosion du trait de côte. En effet, en comparant l'effet en fin de nouvelle période de concession avec l'effet à la date de demande de prolongation et en concluant que l'évolution est faible à négligeable, voire positive, on induit que les extractions passées n'ont pas eu d'effet sur l'érosion.

Le commissaire enquêteur invite le Maître d'ouvrage à réagir par rapport aux différents points soulevés ci-dessus.

Réponses GRANULATS OUEST sur les thématiques :

Complexité des études supports de l'étude d'impact, notamment l'étude hydro-sédimentaire (donnée dans son intégralité en annexe 1 de la pièce 5 – Annexes), qui ne permet pas d'apprécier la fiabilité des résultats pour un non spécialiste

L'ensemble des documents attachés à définir les enjeux environnementaux du secteur du projet définissent l'enjeu de la stabilité des côtes et du transit littoral comme majeur. Les études associées se devaient d'être précises et au niveau de l'état de l'art au regard de ce sujet complexe.
Un effort de simplification et de pédagogie a été inséré dans l'étude hydrodynamique puisque la partie A proposée est une synthèse et un résumé non technique de cette étude complète qui est développée en partie B.
Il peut être difficile d'apprécier la fiabilité des résultats au travers des outils mis en œuvre dans le cadre de l'étude pour un non spécialiste. Il était important que figurent dans le rapport hydrodynamique les chapitres permettant de comprendre la fiabilité au fur et à mesure des étapes. Si cette complexité n'était pas apparente, des spécialistes indiqueraient que le rapport est incomplet.

- peut-on faire confiance à une étude financée par le pétitionnaire (W64) ?

Artélia est un bureau d'étude reconnu nationalement et internationalement dans son domaine d'expertise. Il travaille pour des projets privés, des projets de collectivités et l'état.

- une modélisation bâtie sur un enchaînement d'applications, même si elle est réalisée avec un catalogue de données très documenté et actualisé, les outils de simulation les plus sophistiqués disponibles et affirme « un calage » très satisfaisant, peut-elle vraiment représenter l'environnement complexe de l'estuaire ? La contribution W126 cite en particulier l'exemple de la modélisation des dragages de la passe ouest réalisée pour le compte du GPMB qui aurait fourni des estimations bien en-dessous de la réalité constatée lors des travaux.

La contribution citée indique que la modélisation est réalisée avec un catalogue de données très documenté et actualisé, les outils de simulation les plus sophistiqués disponibles. De plus, à chaque étape, des validations des hypothèses ont été menées, permettant un calage très satisfaisant.
Une modélisation est l'expression numérique dans un système donné de phénomène naturels. La fiabilité du modèle dépend du nombre de données d'entrée, de leur pertinence et de la capacité du modèle à reproduire les effets enregistrés.
L'environnement naturel de l'estuaire dépend de nombreux paramètres pouvant modifier une réponse à une modification.
Toute nouvelle modification d'un paramètre pourrait avoir un impact sur le modèle. Néanmoins les chroniques enregistrées tiennent compte des évènements passés (variation de débit du fleuve, variations des apports latéraux, modification des houles, ……) et permettent au modèle mis à jour de présenter une image fiable de son environnement.
Le modèle utilisé est un modèle en constante évolution, il est le fruit de l'évolution du modèle ayant servi pour le SMIDDEST et le Port de Bordeaux en 2016.

Après échange avec le Port de Bordeaux sur la modélisation des dragages de la passe Ouest, GRANULATS OUEST s'est rapproché du Port de Bordeaux. La réponse à cette affirmation est la suivante :
L'un des objectifs du Grand Port Maritime de Bordeaux de la création de la passe d'entrée en Gironde était que le volume annuel de dragage d'entretien soit diminué. La nouvelle passe d'entrée a été réalisée en 2014 et 2015. La tempête de 2014 a conduit à devoir draguer beaucoup plus de sédiments pour la création. Depuis 2017, le nombre de campagnes de dragage et les volumes associés au dragage d'entretien sur cette passe d'entrée en Gironde ont fortement

diminués confirmant la modélisation faite dans le cadre de l'étude d'impact.

- quels peuvent être les effets du changement climatique à 20 ans ? L'élévation du niveau moyen des océans, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes tempétueux, voire la modification de leur dynamique, sont-ils pris en compte par la modélisation fournie dans le dossier ? Les évolutions possibles peuvent-elles faire « basculer » de manière sensible, voire brutale, le système hydrodynamique de l'embouchure de l'estuaire observé jusqu'à ce jour et simulé par la modélisation ?

Si les trajectoires climatiques sont connues et globalement acceptées, les valeurs disponibles de réchauffement et d'augmentation du niveau marin correspondent à des hypothèses selon différents scénarios tendanciels non vérifiés. En l'état actuel des connaissances, aucune prévision fiable n'existe pour un horizon à 20 ans.

Concernant l'élévation du niveau marin et l'érosion, les premières études (Bruun, 1962) ont conduit à faire l'hypothèse d'un recul du trait de côte proportionnel à cette élévation, hypothèse reprise et discutée de manière générale depuis plus de 50 ans avec différents raffinements. Un comité d'experts américains a évalué, trente ans après, cette règle et émis un certain nombre de conclusions sur ses limitations (SCOR-WG89, 1991). D'autre part, la faible intensité de la remontée du niveau de la mer depuis 2000 ans ne permet pas de valider clairement sur le terrain le volet quantitatif de cette règle jusqu'à présent (Le Cozannet *et al.*, 2019). Il semble de fait qu'il soit difficile d'insérer ces incertitudes dans des rapports techniques.

A toute fin utile, il est précisé que le calage du modèle a aussi été réalisé à l'aide des bathymétries anciennes. Ainsi dans le rapport hydrodynamique, le chapitre 2.1.8.2, page 106 et suivantes traite le cas de la validation de la morpho-dynamique. Cette validation compare une bathymétrie estimée pour 2020 avec la bathymétrie réelle de 2020, elle permet ainsi d'apprécier la méthode mise en place dans le rapport.

- l'étude hydrosédimentaire montre (figure 86 de l'annexe 1 de la pièce 5 -Annexes) que la zone concernée par la demande de prolongation de concession appartient à la « cellule « rose » » dont fait aussi partie le littoral entre la pointe de la Négade et la pointe Saint Nicolas. Il paraît logique dans ces conditions, à certains contributeurs, que la fosse qui sera creusée par l'extraction de granulats se remplisse à partir des sédiments prélevés en amont dans la « cellule « rose» sur les plages du Verdon-sur-Mer et de Soulac-sur-Mer (W64), nonobstant l'accrétion constatée sur Saint-Nicolas.

La figure 86 de l'annexe 1 de la pièce 5 a été réalisée afin de cerner le fonctionnement en année moyenne du secteur. Elle permet ainsi d'identifier les circulations de sables sur cette même période.

Il est démontré par l'étude préliminaire que le sable érodé de Soulac se dépose à la pointe de St Nicolas en intégralité (voir réponse à la question suivante). Un apport secondaire a même été identifié pour ce secteur depuis 2016. En effet, les volumes en dépôt sont supérieurs aux seuls volumes issus de l'érosion de Soulac.

Ainsi, ce sable ne se dirigera pas vers la concession.

Le chapitre 7.2 page 172 du rapport hydrodynamique précise l'impact sur la morphologie de la concession par le projet. Il y apparait que du sable se déposera dans la concession (figure 160).
L'impact attendu est donc une augmentation des dépôts dans la souille projet ainsi qu'une érosion des pentes aux angles Nord et Ouest de la souille projetée.

Il s'agit d'une restructuration de la zone d'impact, avec des pentes qui s'adoucissent en entrée et sortie de la zone extraite et ce matériau se redépose à l'intérieur de la zone d'extraction. Le dépôt visualisé à l'intérieur de la zone d'extraction n'est donc pas réellement un captage d'un sédiment venant du large, mais

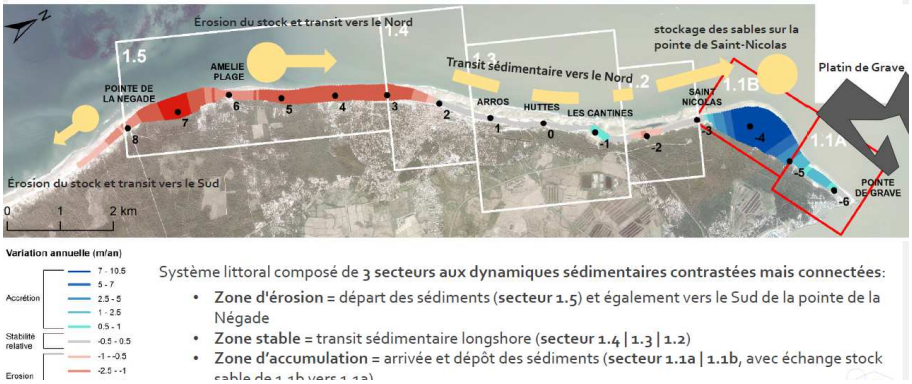
correspond à un piégeage du sédiment local occasionné par un réarrangement de la configuration du fond.

Certaines contributions, tout en admettant que l'érosion des plages de Soulac-sur-Mer et le Verdon-sur-Mer est probablement en grande partie naturelle et existerait en l'absence de l'extraction de granulats, considèrent que cette dernière constitue un facteur aggravant

Les plages de Soulac sur Mer sont en érosion chronique. Cela est documenté depuis le milieu du 19ième siècle confirmant le caractère naturel de l'érosion par augmentation du transit littoral sur le secteur de Soulac. Ce phénomène étant en lien avec la variation de l'angle d'incidence des vagues sur le littoral dans ce secteur.

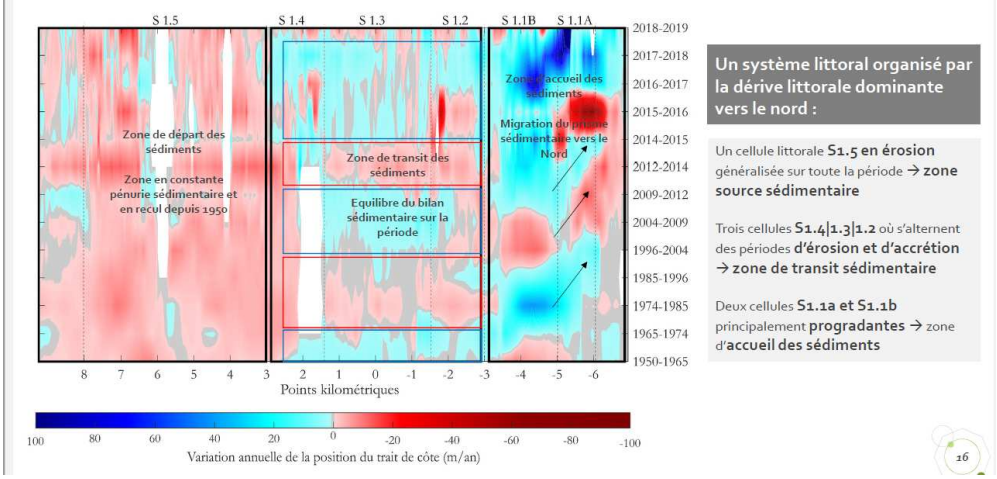
Globalement, les plages du Verdon sur Mer sont en accrétion. Le suivi du trait de côte réalisé dans l'étude préliminaire montre au contraire une accrétion entre 1950 et 2019 (voir ci-dessous extrait de la présentation ISea en annexe du rapport de modélisation hydrodynamique)

Mobilité côtière entre 1950 à 2019 (Cellules 1.1b et 1.1a)



L'étude sur la mobilité du trait de côte entre 1950 et 2019 indique une dérive littorale dominante vers le Nord.
Dans la cellule sédimentaire, la source de sédiment est la cellule littorale 1.5 (en érosion), la cellule d'accueil est 1.1 (en accrétion) avec au milieu une zone stable et stabilisée mais ou des périodes d'érosion et d'accrétion alternent (voir diapositive ci-dessous)

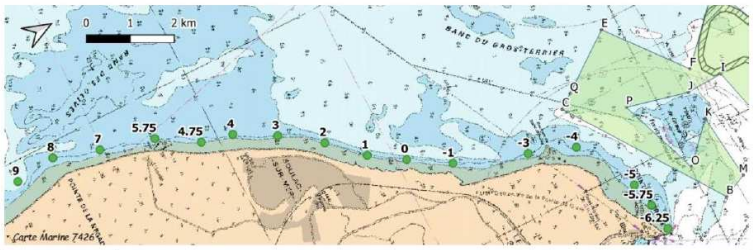
Mobilité historique du trait de côte entre 1950 et 2019 (data EPOC)



La relation entre érosion à Soulac et dépôt au Verdon est donc naturelle.

L'étude hydrodynamique a comme objectif de déterminer si le projet aurait un impact négatif sur le littoral donc aggraverait l'érosion de Soulac. Les résultats sont les suivants :

Impact du projet sur le transit littoral



	Soulac-sur-mer								
	Pk9	Pk8	Pk7	Pk5.75	Pk4.75	Pk4	Pk3	Pk2	Pk1
Transit Littoral (m³/an) REF	-33 735	-2 095	114 818	285 361	206 388	322 837	400 752	399 772	389 947
Transit Littoral (m³/an) PROJET	-33 899	-2 300	114 554	284 944	206 072	322 371	400 396	399 421	389 469
Différence (m³/an)	-163	-205	-264	-417	-316	-466	-356	-351	-478
Ecart relatif (%)	0.5%	NS	-0.2%	-0.1%	-0.2%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%

	Le Verdon-sur-mer						
	Pk0	Pk-1	Pk-3	Pk-4	Pk-5	Pk-5.75	Pk-6.25
Transit Littoral (en m³/an) REF	377 053	388 975	297443	301352	110295	57800	14720
Transit Littoral	376 590	388 819	297088	301080	108720	57236	14931

Impact négligeable

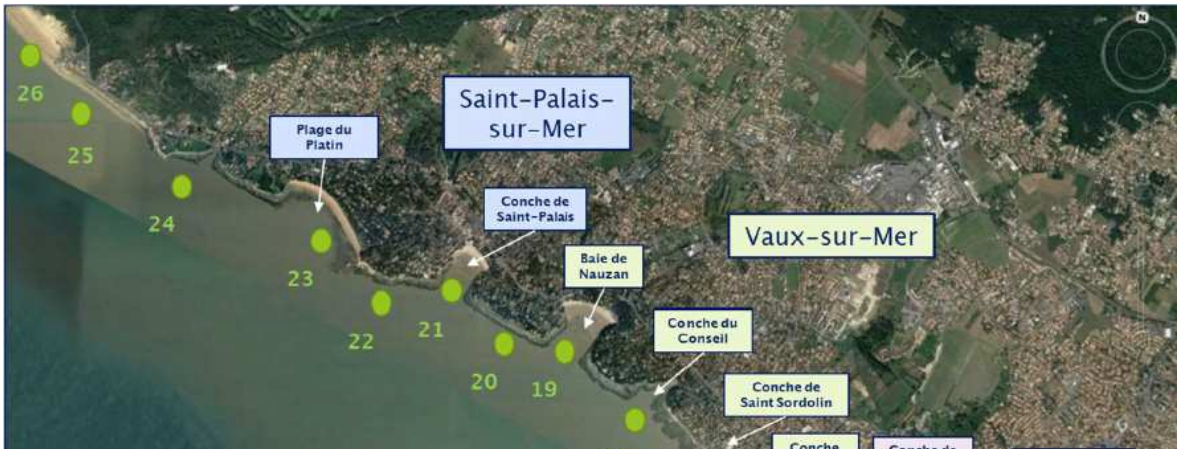
Le PK8 correspond à la limite sédimentaire que constitue la pointe de la Négade. Les effets du projet sont négligeables
Entre pk 7 et pk-4 : les % d'impacts sont de l'ordre de -0,2% ce qui est négligeable. Néanmoins il semble utile de préciser que cela participe à une réduction du transport littoral entre l'état de référence et l'état projet, ce qui pourrait être considéré comme un impact positif.
Entre le pk -5 et le PK-6.25, le pourcentage d'impact varie de -1,4 à 1,4 mais les calculs montrent que cette zone est globalement en dépôt et que le trait de côte avance (on conserve bien une diminution du transit littoral entre le PK-4, jusqu'au PK -6.25) pour l'état de référence et pour l'état projet (environ 300 000 m3/an à 15 000m3/an pour les deux cas)

Les variations potentielles calculées de transit littoral indiquent qu'un léger réarrangement des taux d'évolution du trait de côte pourrait avoir lieu, avec des taux d'avancées qui diminueraient légèrement (sur le tronçon entre pk-4 et PK -5.75) ou qui augmenteraient légèrement (sur le tronçon après le PK-5.75) mais globalement la portion du littoral reste bien en avancée.

Le projet ne peut donc pas être considéré comme un facteur aggravant.

Seule la contribution (W127) s'inquiète pour la stabilité de la plage de la Grande Côte sur la commune de Saint Palais sur Mer.

La plage de la Grande côte de la plaine sur Mer est située en extrême limite des zones d'impact. Les impacts hydrodynamiques y sont négligeables. Ci-dessous les points de calculs de la côte royannaise.



Le point de calcul du modèle n° 26 caractérise la partie Sud de cette plage de la Grande Côte. Les calculs réalisés en ce point sont les suivants (voir addendum). Les effets sont négligeables avec pour la hauteur Hm0 de houle 0,1% (impact inférieur à 0,001m) et pour la variation de de l'angle d'incidence 0% (impact de 0,11°)

Cas	Valeurs	num pt 20	num pt 21	num pt 22	num pt 23	num pt 24	num pt 25	num pt 26
Communes		Saint-Palais-sur-Mer						
Conches / Plages			de Saint-Palais		Platin			
Hm0 (m)								
ETAT REFERENCE	MOY ANNUELLE	0.48	0.44	0.55	0.46	0.44	0.53	0.58
ETAT PROJ_Z4_V3	MOY ANNUELLE	0.47	0.43	0.54	0.46	0.44	0.53	0.58
Sur 1 an	diff (en m)	- 0.005	- 0.005	- 0.006	- 0.001	0.001	0.001	0.001
Sur 1 an	diff (en %)	-1.0%	-1.2%	-1.0%	-0.2%	0.1%	0.3%	0.1%
Dirm (vient de °N)								
ETAT REFERENCE	MOY ANNUELLE	227.0	212.2	214.9	233.5	210.7	227.0	234.4
ETAT PROJ_Z4_V3	MOY ANNUELLE	227.3	212.5	215.4	233.6	210.7	226.9	234.3
Sur 1 an	diff (en deg)	0.26	0.28	0.47	0.09	0.01	- 0.16	- 0.11

En réaction à ces contributions, le Commissaire enquêteur fait observer que le fait de retenir comme « état des lieux initial », la situation à la date de demande de prolongation de la concession, introduit une ambiguïté sur l'estimation dans l'absolu des effets de l'extraction sur l'érosion du trait de côte. En effet, en

comparant l'effet en fin de nouvelle période de concession avec l'effet à la date de demande de prolongation et en concluant que l'évolution est faible à négligeable, voire positive, on induit que les extractions passées n'ont pas eu d'effet sur l'érosion.

Choix de GRANULATS ouest de l'état initial de la situation à la date de demande de prolongation.
L'état initial du dossier de la partie hydrodynamique est la bathymétrie de 2020 sur un périmètre élargi autour de la concession afin de prendre en compte la situation actuelle à la côte. Le projet à l'horizon 2043 prend en compte une extraction « immédiate » de 8,1 millions de m3 de matériaux.

Ce choix a été dicté par plusieurs facteurs :
Cette question de la date de l'état initial a fait l'objet d'échanges lors de groupes de travail amorcés début 2019 ayant comme finalité la rédaction d'un « Guide technique pour l'élaboration des études d'impact préalables à la recherche et l'exploitation de granulats marins ». Ce guide sera à disposition prochainement. Ce guide technique, avec dans son comité de pilotage le Ministère de la Transition Ecologique, l'UNPG, l'IFREMER ainsi que les DREAL des différentes façades maritimes, a statué sur le cas particulier des demandes de prolongation des concessions. Ainsi, la formulation retenue pour les dossiers de prolongation est la suivante : « Pour tous les compartiments (physiques et biologiques), l'état initial sera l'état du compartiment considéré au moment du dépôt de la demande de prolongation ».

De plus, cette position est conforme à la règlementation, ainsi le code de l'environnement précise pour les études d'impact environnementales dans son article R 122-5 II 3°, les éléments relatifs à l'état initial nécessaires. Au dépôt du dossier de la concession du Platin, l'article était rédigé comme suit :

*3° Une description des aspects pertinents de **l'état actuel de l'environnement**, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;*

Néanmoins comme cela est précisé dans l'étude de modélisation hydrodynamique d'Artélia (annexe 1, pièce 5), GRANULATS OUEST a souhaité au préalable, vérifier que l'exploitation passée et actuelle de la concession n'était pas dommageable sur les évolutions du trait de côte qui sont considérables sur le littoral médocain, secteur très sensible, notamment sur Soulac-sur-mer.

Ces travaux ont été présentés à l'administration le 28 juillet 2020, puis le 19 novembre 2020 au BRGM et la DREAL (les supports de présentation sont intégrés en annexe du rapport hydrodynamique). Ils indiquent que la concession n'impacte pas de manière significative les évolutions bathymétriques du site du Platin de Grave. Elle n'affecte pas non plus les évolutions du littoral qui restent cohérentes depuis 1950.

Ces éléments démontrant qu'il n'y avait pas eu d'influence de l'extraction sur le transit littoral et donc le littoral validaient et confortaient le choix d'une bathymétrie élargie de 2020 comme état initial.

***Le Commissaire enquêteur constate que**, concernant la fiabilité des études hydrosédimentaires, les réponses apportées par le Maître d'ouvrage ne font que rappeler les éléments fournis par le dossier. Elles ont néanmoins l'intérêt d'éclairer et de cibler les pans principaux des résultats d'études qui sous-tendent l'argumentation sur l'impact de la concession sur les phénomènes d'érosion du littoral.*
***Il note la réponse « formelle » concernant la justification du choix d'état initial mais aussi le fait** que, nonobstant ce choix, des études préliminaires ont eu pour objectif de vérifier l'évolution du site antérieurement à 2020.*

L'impact du projet d'extraction de sables et graviers sur la faune et les habitats naturels

13 contributions s'expriment sur les incidences du projet sur la protection des milieux naturels. 6 d'entre-elles sont favorables au projet et acceptent le constat d'impact faible à négligeable du projet sur ce compartiment. En contre-partie, 7 contributions estiment que le projet peut porter atteinte à la faune marine notamment.

Plus précisément, en dehors des positions de principe qui estiment sans l'argumenter que le projet nuit aux écosystèmes, deux contributions en particulier (W7, W56) font référence à un milieu déjà fragilisé par les impacts cumulés des activités riveraines et maritimes de l'estuaire, l'extraction apportant un stress supplémentaire à ce milieu. Une contribution (W7) exprime l'impact direct des extractions sur les alevins et juvéniles présents dans le primètre de concession.

La contribution orale faite à Saint-Palais-sur-Mer (SP1) apporte une nuance concernant l'impact sur la reproduction du Maigre en précisant que contrairement à l'affirmation trouvée dans le dossier, l'estuaire de la Gironde n'est pas le seul site de reproduction du Maigre en France (affirmation non vérifiée).

Le Commissaire enquêteur invite le maître d'ouvrage à réagir sur ce thème.

Réponse du Maître d'ouvrage

Notre projet consiste en la prolongation d'une activité existante, elle n'apportera donc pas de stress supplémentaire au milieu. La demande porte sur une réduction de la surface de la concession de 10,22km² à 4,5km² sachant que seuls 3km² seront réellement exploités, cela peut être considéré comme une diminution de l'impact potentiel.

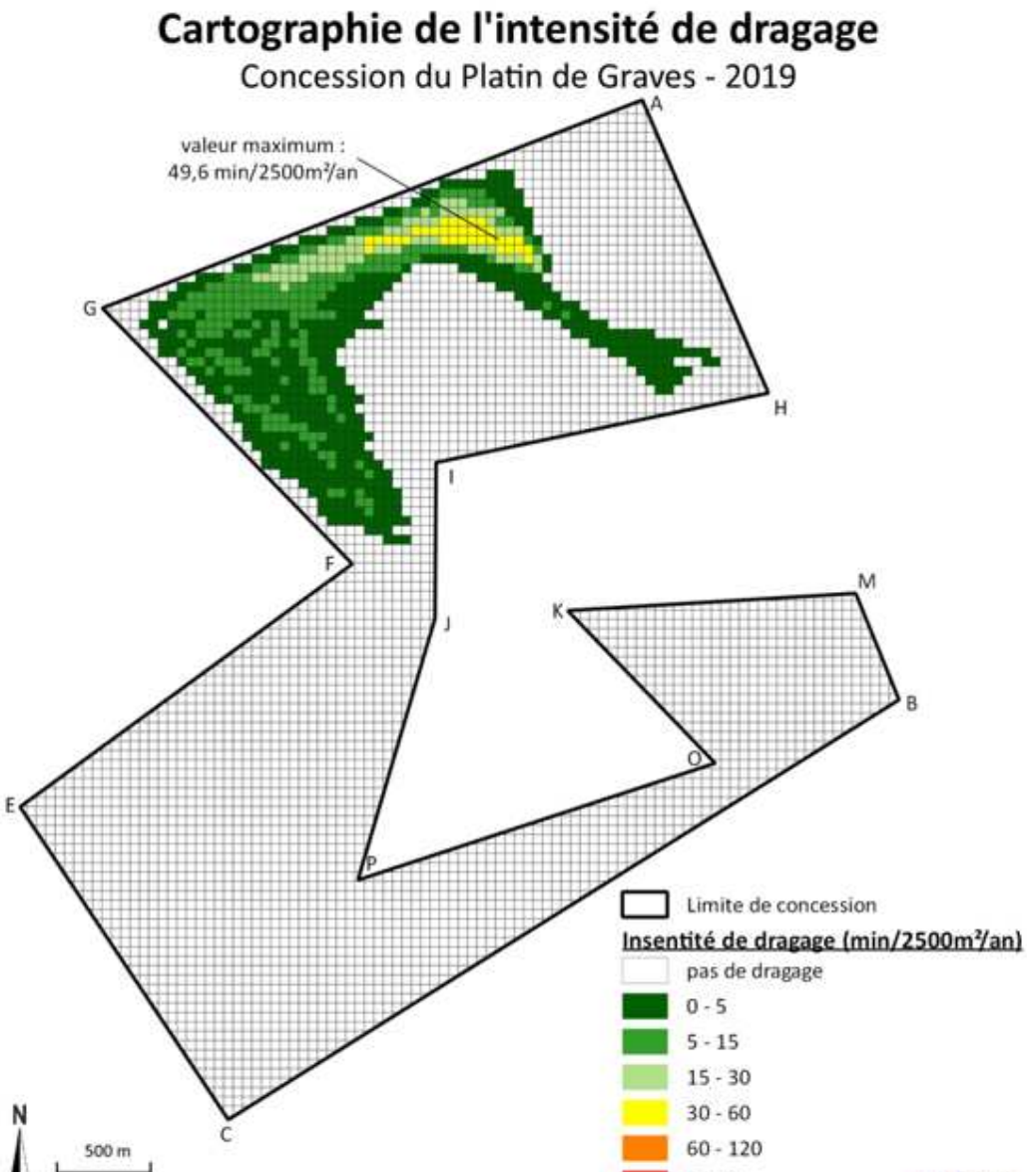
La caractérisation des enjeux halieutiques figure ci- après, les notions de nourriceries (juvéniles) et frayères (alevins) ont été déterminées en terme d'enjeu.

Compartiment	Catégorie	Enjeu
Espèces amphihalines	Esturgeon européen, anguille européenne	Majeur
	Autres amphihalins	Moyen à fort
Espèces menacées/réglementées	Raies	Fort
Autres espèces commerciales	Maigre, sole commune, merlu, bar commun, céteau, seiche	Fort
	Sars et baudroies	Moyen
Zones fonctionnelles	Frayères : Estuaire aval et cours d'eau amont	Fort
	Frayères : embouchure et gisement de Platin de Grave	Faible
	Nourriceries (alimentation et croissance des juvéniles)	Fort

Tableau de synthèse des enjeux halieutiques (page 183, pièce 5)

En considérant notre activité en un point unique de prélèvement dans la concession, notre temps de présence en extraction serait de 3,2% sur une année (temps de présence maximum pour un volume de

300 000 m3 d'extraction : voir tableau 6.1, page 303, pièce 5). Dans notre réponse à la MRAe disponible à la consultation, nous avons voulu apporter des éléments de précisions sur cette pression d'extraction. La carte ci-dessous reproduite permet d'apprécier pour l'année 2019 la pression d'extraction réelle de notre activité sur la zone demandée en prolongation. En 2019, le volume total extrait a été de 148 900 m3 en 123 heures de travail.



La carte est découpée en carrés de 50 m par 50 m (2500m²). Le carré dans lequel l'extraction a été à son maximum correspond à un temps de présence de 49,6 minutes sur une année (8 760 heures). Cette carte permet ainsi de mieux apprécier la pression exercée sur le milieu.

C'est dans ce contexte que l'impact résiduel a été qualifié de faible au maximum sur les ressources halieutiques et de négligeable pour le reste (voir tableau ci près). En lien avec ce temps de présence réduit pour l'aspiration par l'outil de dragage.

Ressources halieutiques	Ressources halieutiques locales	Chocs mécaniques, aspiration	Faible
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable
		Altération de la qualité des eaux et des sédiments	Négligeable
		Altération de la disponibilité en nourriture	Négligeable
	Frayères	Chocs mécaniques, aspiration	Faible
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable
		Altération de la qualité des eaux et des sédiments	Négligeable
		Altération de la disponibilité en nourriture	Négligeable
	Nourriceries	Chocs mécaniques, aspiration	Négligeable
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable
		Altération de la qualité des eaux et des sédiments	Négligeable
		Altération de la disponibilité en nourriture	Négligeable
	Amphihalins	Chocs mécaniques, aspiration	Faible
		Augmentation de la turbidité	Négligeable
		Bruit généré par les opérations	Négligeable

Tableau de synthèse des impacts page 408, pièce 5

Concernant la contribution orale et la question de la frayère de Maigre en France. Deux articles ci-après accessibles en bibliographie sur le net confirment l'affirmation du dossier.

Ifremer
- 2009 : Microsoft Word - Rapport Maigre 2009 final.doc (ifremer.fr)

PNM Estuaire de la Gironde et mer des Pertuis : https://parc-marin-gironde-pertuis.fr/editorial/le-maigre
ADMR ("Association pour la Défense des ressources marines) 2019 :Le scandale du maigre | ADRMarine

Le Commissaire enquêteur *note les réponses du Maître d'ouvrage qui rappelle les éléments et précise les éléments du dossier qui correspondent au questionnement. Il note la précision apportée sur la « pression » temporelle de l'exploitation dans le futur périmètre restreint de la concession.*

III-4. Compatibilité avec les cadres réglementaires

Plusieurs contributions (W77, W120, W124) interrogent sur le compatibilité du projet avec :
- les objectifs du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis
- le projet de SCOT « arrêté » Médoc Atlantique dont le document d'orientation et d'objectifs prévoit *« d'interdire l'exploitation de granulats marins à moins de 5 km des côtes »*, ou encore *« l'extraction de granulats doit être strictement limitée, voire prohibée, dans l'estuaire interne de la Gironde. »*
- le document stratégique de façade Nord Atlantique (W120)

Le Commissaire enquêteur demande au Maître d'ouvrage de réagir par rapport à ces affirmations.

Réponse du Maître d'ouvrage
La concession du Platin est située dans le Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis. Elle est localisée dans la région marine Sud Atlantique.

Le chapitre 12 de la pièce 5 traite le sujet de la compatibilité avec les documents du secteur concerné, Ainsi,

le projet est compatible avec :

- Le plan de gestion du Parc National Marins et notamment avec ses finalités,
- Les objectifs du Documents stratégique de façade Sud Atlantique.

Concernant le SCOT de Médoc Atlantique, si la délibération de révision a été « arrêtée », il est en cours de révision. Une réunion avec les PPA (personnes publiques associées) s'est déroulée le 23 février 2023. Il avait été demandé en décembre 2022 à ce que la phrase soit modifiée en « **interdire toute nouvelle autorisation de granulats marins à moins de 5 km des côtes** ». Il convient néanmoins de préciser que le périmètre d'intervention du SCOT ne pourrait interdire tout projet de granulats marins dans un secteur ou il n'a pas compétence.

Le Commissaire enquêteur note le rappelle des éléments du dossier *qui correspondent au questionnement, notamment sur le Plan de gestion du PNM et le Document stratégique de Façade,* ***ainsi que l'appréciation*** *sur l'inapplicabilité d'une disposition du SCOT Médoc Atlantique quand elle serait définitivement retenue dans le futur SCOT appouvé, sur une activité poursuivie à 2 km de la côte.*

III-5. Gouvernance : mesures de suivi et association au contrôle en cas de décision positive à la demande

Plusieurs contributions, qu'elles soient favorables ou défavorables souhaitent, si la demande de prolongation est accordée par les autorités, qu'un suivi scientifique de l'activité et de ses incidences sur l'environnement soit imposé avec un compte rendu devant une commission associant au-delà de l'État, les collectivités concernées et des représentants des associations locales de défense de l'environnement.

Le Commissaire enquêteur demande au Maître d'ouvrage de réagir par rapport à cette demande.

Réponse du Maître d'ouvrage

GRANULATS OUEST précise qu'à ce jour, un suivi scientifique de son activité est réalisé par l'intermédiaire d'un suivi environnemental quinquennal et d'un suivi bathymétrique annuel.

Le suivi quinquennal est prescrit par l'arrêté préfectoral d'autorisation de travaux. Les suivis sont transmis à l'administration.
Dans le dossier de demande de prolongation, le chapitre 10.4 de la pièce 5 décrit le suivi environnemental proposé :

- Un suivi physique avec des bathymétries, des levers sonars pour caractériser le fond et son évolution
- Un suivi biologique avec une étude bio-sédimentaire et un suivi halieutique par stations internes et externes

Une carte montrant la localisation des suivis et points de suivis figure au chapitre 9.6 de la pièce 5.

GRANULATS OUEST est favorable à la réalisation d'une réunion d'information et de concertation permettant de suivre les travaux et suivis environnementaux. Ce type de cellule de concertation a été proposée par Granulats Ouest dans son chapitre 9.4.4.

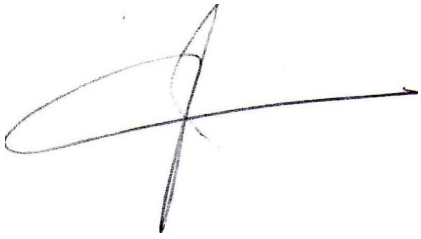
Le Commissaire enquêteur note la proposition réitérée du Maître d'ouvrage concernant la tenue de réunions d'information *dans le cadre d'une « cellule de concertation » qui pourrait être mise en place soit sur initiative propre de GRANULATS OUEST, soit à l'initiative de l'administration, dans ce dernier cas avec un caractère plus formel.*

- 0 -

Le présent rapport, ses annexes, les pièces jointes, les Conclusions et Avis Motivés du Commissaire enquêteur seront remis à l'Autorité organisatrice de l'enquête, Monsieur le Préfet de la Gironde, en deux exemplaires imprimés et un exemplaire sous forme numérisée, au service de la DDTM de la Gironde, chargé de la gestion des enquêtes publiques, cité administrative, le 17 mars 2023

Une copie du rapport et de ses annexes, des conclusions et de l'avis du Commissaire enquêteur sera déposée au Tribunal Administratif de Bordeaux le 17 mars 2023.

Parempuyre, le 15 mars 2023



Le Commissaire enquêteur

Richard PASQUET

ANNEXES

Annexe N°0 - Autorisations concernant la concession actuelle

Annexe N°1 - Décret 2006/798 du 6 juillet 2006

Annexe N°2 - Emplacement des panneaux d'information (Gironde et Charente Maritime

Annexe N°3 - Fiche de contexte réglementaire

Annexe N°4 - Dossier à l'appui de la demande d'arrêt de travaux miniers sur les zones 1 à 3

Annexe N°5 - Extrait de projet de guide concernant les extractions de granulats marins – Etat initial en cas de demande de prolongation

Annexe N°6 - Etude préliminaire sur l'évolution bathymétrique du Platin de Grave

Annexe N°7 - Explications sur le calage des modèles hydrodynamiques

Annexe N°8 - Demande au TA de nommination d'un Commissaire enquêteur

Annexe N°9 - Ordonnance de désignation du Commissaire enquêteur

Annexe N°10 - Copies des publications dans les journaux d'annonces légales

Annexe N°11 - Affichages en mairie (Certificats)

Annexe N°12 - Arrêté préfectoral du 14 décembre 2022 de prescription de l'enquête publique

Annexe N°13 - Journal des permanences du Commissaire enquêteur

Annexe N°14 - Procès-verbal de synthèse des contributions (avec ses pièces jointes)

Annexe N°15 - Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage au Procès-verbal de synthèse des contributions

PIÈCES JOINTES

1. Original du dossier soumis à l'enquête publique

2. Registres d'enquête « Papier » clôturés par le Commissaire enquêteur et copie de la concaténation des contributions déposées sur le site dématérialisé ouvert pendant la durée de l'enquête publique