

Enquête publique
du 29 octobre au 30 novembre 2012

**Demande conjointe de permis exclusif de recherches de sables et
graviers siliceux dits « Granulats Large de la Gironde » et d'autorisation
d'ouverture de travaux**

GIE GRANULATS DE LA FACADE ATLANTIQUE

**Annexe 2 au rapport d'Enquête du
Commissaire Enquêteur**

« Mémoire en réponse du GIE-GFA »

Charly PAULIN
Commissaire enquêteur
désigné par le tribunal administratif de Bordeaux
Décision N° E12000161/33

Mémoire en réponse du GIE "GFA" aux observations du commissaire enquêteur**- Enquête publique du 29 octobre au 30 novembre 2012 -****CONCERNANT LES QUESTIONS FORMULEES (§2-1)**

Nous prenons note des questions formulées dans votre procès-verbal de fin d'enquête qui, pour l'essentiel, portaient plus sur l'incidence des travaux d'extraction sur l'environnement que sur les travaux de recherche *sensu stricto* objet de la demande de PER. Ce sujet ne concernant pas directement l'objet de notre demande, nous vous laisserons donc y apporter une réponse appropriée.

Pour ce qui concerne la position exprimée par le Président du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Poitou-Charentes (CRPMEM-PC) dans son courrier daté du 20 novembre 2012, là aussi, il y a manifestement une confusion entre la surface d'étude sollicitée dans le cadre du PER (431,43 km²) et la surface qui pourrait, à terme, être autorisée pour l'extraction.

Vous indiquez dans votre procès-verbal, « *A noter que ce courrier, envoyé avant notre entrevue, prenait en compte la superficie totale du PER (431 km²) et non la zone d'exploitation plus restreinte (100 km²).* » Nous tenons à préciser que la surface de 100 km² indiquée dans le dossier de demande correspond en réalité à la surface sur laquelle il est prévu de poursuivre les études suite à la reconnaissance géophysique préalable qui aura été menée sur la totalité du PER (431,43 km²). Il s'agit d'un ordre de grandeur illustrant une démarche de recherche « en zoom » qui permet, à partir d'une campagne d'étude réalisée sur une grande superficie, de réduire progressivement les surfaces prospectées. Cette démarche est d'ailleurs illustrée sur la figure 2 (p.8) de l'Etude d'impact (Volume 4). La superficie de la zone finale retenue dépendra ainsi directement des résultats de l'ensemble des études et de la concertation qui auront été menées au cours du PER et ne peut donc, à ce jour, être précisée.

De ce fait, la position défavorable exprimée par le CRPMEM-PC devra être relativisée car elle est issue manifestement d'une prise en compte disproportionnée des effets induits par notre projet, sans rapport avec la réalité.

CONCERNANT LES COMMISSIONS QUE NOUS PROPOSONS DE METTRE EN PLACE DANS LE CADRE DE LA DEMANDE DE PER ET D'OUVERTURE DE TRAVAUX

Dans le Volume 3 – Mémoire justifiant le périmètre demandé (p 38) du dossier de demande de permis exclusif de recherches, nous indiquons que nous souhaitons « **conduire les travaux de recherches, sous l'encadrement de deux commissions : une structure de suivi scientifique, (...) [et une] commission de suivi, d'information et de concertation (...).** »

Cette volonté de concertation est réaffirmée dans le Volume 4 – Note technique, programme de travaux, où il est précisé à la page 7, quand il est question du calendrier prévisionnel du programme de recherche que « *Le calendrier ainsi que le programme de recherche sera affiné au cours des années suite aux concertations et avis des différents spécialistes et décideurs* ».

L'objectif de conduire le programme de recherche sous l'encadrement de deux commissions est également rappelé dans le préambule du Volume 5 – Etude d'impact (p 2).

Demande de permis exclusif de recherches de granulats marins et d'autorisation d'ouverture de travaux

La phase de recherche, voulue par notre groupement, à travers notre demande conjointe de Permis Exclusif de Recherches (PER) et d'autorisation d'ouverture de travaux, a pour but de créer un cadre à la concertation, qui perdurera durant toute la vie du projet.

Pour cela, les sociétés membres du GIE GFA possèdent le savoir-faire spécifique à la conduite de travaux de recherches et à l'exploitation de concessions de granulats marins, en concertation. Cette concertation, menée tout au long des projets, est une de leur signature forte qui permet à tous les acteurs de participer aux projets.

En France, cette expérience a été notamment acquise en Manche, à travers la réalisation de projets similaires.

A titre d'exemple, la société DBM est membre du GIE « Granulats de la Manche Orientale » (GIE GMO). Suite à l'obtention d'un PER en 2006, ce groupement a développé une démarche de concertation forte, tant avec les acteurs locaux que les experts scientifiques et les représentants de l'Etat. Cette démarche s'est traduite notamment par la mise en place de deux commissions auxquelles ont été soumis l'ensemble des études menées dans le cadre du programme de recherche.

La **structure de suivi scientifique** (dénommée 3SMO) était composée de cinq experts scientifiques, spécialistes dans chacune des disciplines suivantes : zoologie et écologie marine, géologie et sédimentologie, ichtyologie (étude des poissons), géomorphologie et gestion intégrée du littoral ainsi qu'en écosystèmes benthiques.

La **commission de suivi, d'information et de concertation** (dénommée CSIC) dont la constitution avait été actée par arrêté préfectoral rassemblait quant à elle, des représentants de l'Administration, de l'IFREMER, des Comités régionaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins ainsi que les experts de la structure de suivi scientifique précédemment citée.

Les échanges qui ont eu lieu dans le cadre de ces commissions ont permis d'adapter et d'enrichir, au fur et à mesure de l'avancée des travaux de recherches, le programme de recherche initialement prévu.

Ainsi, les études réalisées et la concertation menée tout au long du programme de recherche ont permis d'aboutir à l'identification de zones favorables à une exploitation de granulats marins ainsi qu'à la détermination d'une méthodologie d'exploitation adaptée au site et à ses usages. Cette démarche, qui a démontré son intérêt et a été appréciée par l'ensemble des acteurs concernés, a d'ailleurs donné lieu récemment à la reconstitution des deux commissions suite à l'obtention en 2012 de la concession « Manche orientale » par le GIE GMO ; ces deux commissions étant maintenues dans le cadre du suivi de l'exploitation.

La société EUROVIA, quant à elle, est membre de plusieurs groupements en Manche. Elle bénéficie également d'une large expérience dans la conduite de projets en concertation à travers notamment sa participation dans le GIE Graves de Mer (GIE GDM) et le GIE Granulats Marins de Normandie (GIE GMN). C'est dans le cadre des projets menés par ces groupements que le **Groupe d'Intérêt Scientifique « Suivi des Impacts de l'Extraction de Granulats Marins »** (GIS SIEGMA), unique en France, a vu le jour en 2003.

Les travaux de ce groupement, constitué de représentants d'universités, du CNRS, de l'IFREMER, de l'Etat, des comités régionaux des pêches, d'associations environnementales et des GIE GDM et GIE GMN ont permis d'améliorer et de partager les connaissances sur la compréhension des impacts de l'extraction de granulats marins sur l'environnement.

Les résultats des études menées par le GIS SIEGMA ont fait l'objet de nombreuses publications scientifiques de rang international et ont été présentés lors de plusieurs conférences. Ces études font aujourd'hui référence et

Demande de permis exclusif de recherches de granulats marins et d'autorisation d'ouverture de travaux

sont régulièrement citées tant au niveau national qu'au niveau international. Un ouvrage de synthèse¹ sur l'ensemble des connaissances acquises par le GIS SIEGMA vient d'ailleurs d'être publié en 2012.

C'est ainsi que sur la base des expériences acquises par les sociétés membres du GIE GFA, nous proposons concrètement la création de deux commissions de suivi dans le cadre du projet de PER « Granulats Large de la Gironde » :

- **Commission de suivi scientifique :**

- Composition : experts scientifiques et représentants du GIE GFA. Les scientifiques seront identifiés par le GIE GFA sur base de leur expertise dans les thématiques de recherches ciblées (géomorphologie, halieutique, benthologie...), de leur connaissance et expérience sur la façade atlantique ainsi que de leur disponibilité.
- Objectifs : valider les protocoles proposés, contrôler les analyses et l'interprétation des résultats, émettre des recommandations.
- Fréquence des rencontres : à chaque étape clé du programme de recherches.

- **Commission de suivi, d'information et de concertation,**

- Composition : membres de la structure de suivi scientifique citée précédemment, représentants de l'Etat, de l'IFREMER, des comités de pêches, des associations environnementales, des collectivités littorales,...
- Objectifs : présenter le programme de recherche et les résultats des études réalisées, échanger et partager entre les différents acteurs.
- Fréquence des rencontres : réunion préalable avant le début des travaux de recherche, puis réunions annuelles.

La tenue de chaque réunion donnera lieu à la rédaction d'un compte-rendu qui sera transmis à tous participants.

L'existence, la constitution et le mode de fonctionnement de ces commissions pourront être actés au sein même des prescriptions de l'arrêté d'ouverture des travaux de recherches.

Nous avons souhaité initier, dès le début de l'instruction de notre demande, une démarche d'information et de concertation à destination de l'ensemble des acteurs concernés par ce dossier (usagers, scientifiques, associations, collectivités, ...) qui soit le reflet de ce que nous souhaiterions mettre en œuvre tout au long de notre projet.

Pour cela, après avoir rencontré les représentants de l'Etat en charge de l'instruction de notre dossier, nous souhaitons poursuivre cette démarche, afin d'identifier, en amont de l'obtention du PER, les futurs acteurs qui souhaiteraient éventuellement participer aux futures instances de concertation qui seront mises en place dans le cadre de la conduite des travaux de recherche.

Concernant la mise à disposition des données issues des études, nous nous sommes engagés dans le Volume 3 – Mémoire justifiant le périmètre demandé (p 38) du dossier de demande de permis exclusif de recherches, à : **« mettre, autant que possible, à la disposition des organismes scientifiques (tels que Universités, l'IFREMER, ...) les données recueillies sur la zone d'étude, afin de participer à l'enrichissement des connaissances sur le milieu marin. »**

¹ GIS SIEGMA : Suivi des impacts de l'extraction des granulats marins – Synthèse des connaissances, 2012

Il est utile de rappeler tout d'abord que les membres de la commission de suivi, d'information et de concertation seront destinataires de l'ensemble des rapports de synthèse concernant les études scientifiques. Ensuite, nous souhaiterions également partager les données scientifiques qui seront acquises dans le cadre du programme de recherche avec la communauté scientifique. Pour ce faire, les modalités de mise à disposition des données resteront à définir avec les organismes scientifiques concernés.

CONCERNANT L'ETUDE DU PANACHE TURBIDE LORS DU DRAGAGE EXPERIMENTAL

Les suivis proposés dans le cadre de la campagne de dragage expérimental sont décrits dans le Volume 4 – Note technique, programme de travaux (p 35-41) du dossier de demande de permis exclusif de recherches.

Pour rappel, il est mentionné à la page 36 que « *La méthodologie proposée (...) a déjà été éprouvée dans le cadre d'autres études de caractérisation du panache turbide induit par des activités de dragage. Cette méthodologie restera à préciser par les experts scientifiques en charge de cette thématique. Elle sera ensuite soumise au comité scientifique chargé du suivi des travaux de recherche.* »

En attendant cette implémentation, sur base de l'expérience acquise, de la bibliographie et de l'état de l'art, nous pouvons d'ores et déjà apporter les compléments d'informations suivants.

Concernant les mesures qui seront réalisées à bord du navire océanographique

Les opérations de dragage expérimental seront réalisées de sorte à ce qu'elles aient lieu dans des conditions proches des conditions réelles d'exploitation.

Ainsi, en fonction des conditions locales, les variations au niveau des essais d'extraction permettront d'évaluer la faisabilité technique et opérationnelle ainsi que les caractéristiques environnementales (panache turbide) de l'extraction dans les conditions telles que, par exemple (cf. figure 1) :

- parallèlement au courant vs perpendiculairement au courant ;
- dans le sens du courant vs à contre-courant ;
- pendant le flot vs pendant le jusant ;
- lors de forts courants vs lors de faibles courants de marée.

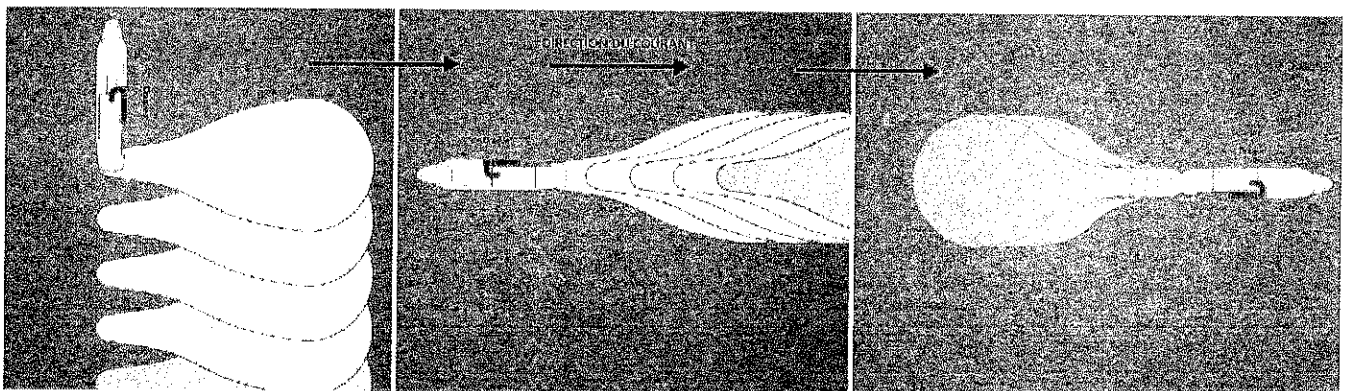


Figure 1: Evolution attendue du panache turbide pour les trois directions de navigation (à gauche : perpendiculaire au courant ; au milieu : à contre-courant ; à droite dans le sens du courant. Modifié à partir d'un schéma d'IMDC.

Demande de permis exclusif de recherches de granulats marins et d'autorisation d'ouverture de travaux

Durant les opérations de dragage expérimental, des mesures seront réalisées à bord d'un navire océanographique équipé de sondes. Ces mesures seront effectuées à différentes distances de la drague et à différentes profondeurs afin de suivre l'évolution du panache turbide dans le temps et dans l'espace. Le suivi à bord du navire océanographie pourra être réalisé selon les quatre méthodes suivantes :

- **la méthode « Lagrangienne » (Fig-2):** en fin de cycle de dragage, le bateau de mesure commence à mesurer directement derrière la drague, et dérive librement en suivant le courant. Durant cette opération la courantologie et la distribution verticale des matières en suspension (MES) seront mesurées jusqu'à ce que la turbidité induite par l'opération de dragage ne soit plus détectable ;
- **la méthode « Stationnaire » (Fig-3):** à partir du bateau de mesures qui reste « stationnaire », les mesures de la courantologie et la distribution verticale en MES seront faites en commençant avant le passage de la drague et en continuant jusqu'à ce que le panache turbide ne soit plus détectable. La courantologie sera mesurée constamment (ADCP) et des échantillonnages seront réalisés à la verticale du point de mesures ADCP.
- **la méthode « Parcours » (Fig-4):** la courantologie et les MES seront déterminées à l'aide du courantomètre ADCP, de préférence perpendiculairement au parcours de la drague. Les mesures commenceront avant le passage de la drague et continueront jusqu'à ce que le panache turbide ne soit plus détectable.
- **La méthode « Distance Fixe / Rattrapage » :** Le bateau de mesure suit la drague à une distance fixe et connue, et mesure la courantologie ainsi que la distribution verticale en MES parallèlement aux opérations de dragage expérimental. Des échantillons sont pris à intervalles réguliers.

Idéalement, ces différentes méthodes doivent être combinées durant le suivi de la drague. Plusieurs parcours étant définis pendant un cycle complet de marée. Les longueurs des trajets dans les zones doivent être déterminées afin que la drague ne revienne pas sur ses traces, évitant ainsi l'influence d'une trace sur l'autre.

La direction de la drague doit être prédéterminée en fonction de la direction du courant donnée dans le guide des courants de marée du SHOM et adaptée selon la direction des courants mesurés sur site (ADCP).

Des échantillons devront être prélevés pour caractériser la granulométrie et la concentration en MES dans le panache turbide pendant, après mais aussi avant dragage pour caractériser l'état initial en terme de MES.

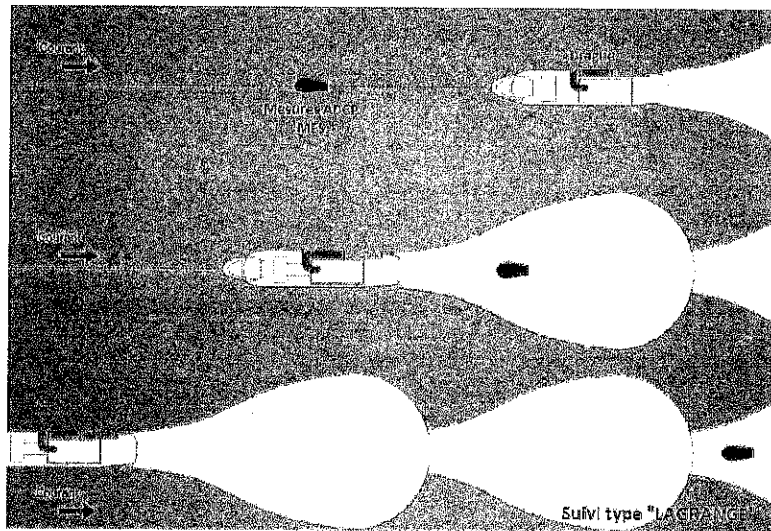


Figure 2 : Protocole de suivi de dragage, méthode Lagrangienne (modifié à partir d'un schéma d'IMDC).

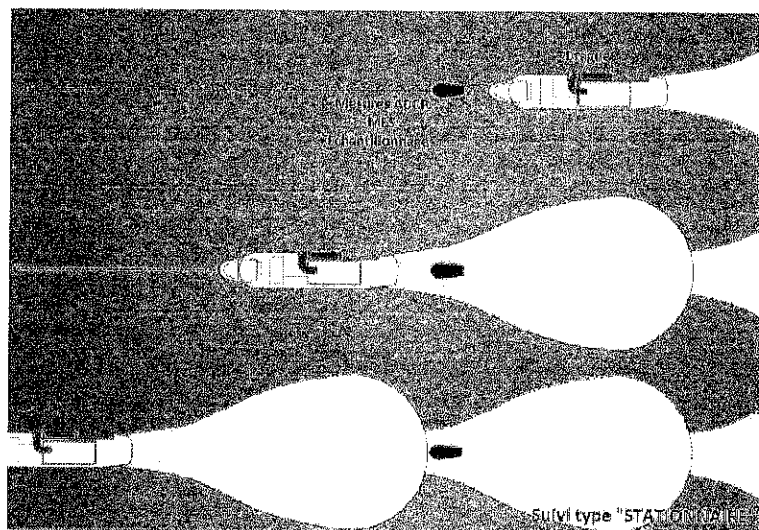


Figure 3 : Protocole de suivi de dragage, méthode Stationnaire (modifié à partir d'un schéma d'IMDC).

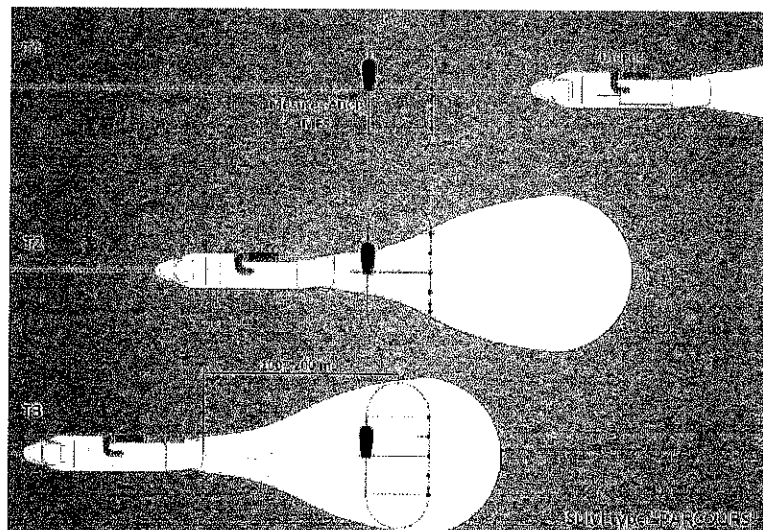


Figure 4 : Protocole de suivi de dragage, méthode Parcours (modifié à partir d'un schéma d'IMDC).

Technique supplémentaire proposée : le suivi visuel aérien

En complément des différentes mesures réalisées au sein de la colonne d'eau et afin de compléter le suivi du panache turbide réalisé à bord du navire océanographique nous proposons également de réaliser un suivi aérien lors des opérations de dragage expérimental.

Cette méthode d'observation directe nous permettra de délimiter spatialement l'extension du panache turbide et de visualiser son comportement au cours du temps.

Ces informations complémentaires viendront renforcer les données acquises dans la colonne d'eau et permettront de caler les modèles numériques qui seront mis en œuvre pour simuler le comportement du panache turbide engendré lors des opérations d'extraction dans différentes conditions.