



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la rectification de la passe d'entrée de l'embouchure de la Gironde (33)

n°Ae: 2012-57

Avis délibéré n°Ae 2012-57/ n° CGEDD 008530-01 adopté lors de la séance du 24 octobre 2012

Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 24 octobre. 2012 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la rectification de la passe d'entrée de l'embouchure de la Gironde (33).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guerber Le Gall, Guth, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Clément, Féménias, Lafitte, Lagauterie, Letourneux.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mme Rauzy, MM. Caffet, Schmit, Ullmann.

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet la région Aquitaine, préfet de la Gironde le 27/07/2012, le dossier ayant été reçu complet le 03/08/2012

Cette saisine étant conforme à l'article R.122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L.122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté :

- *le préfet de département de la Gironde par courrier en date du 08/08/2012 dont il a reçu réponse le 27/09/2012,*
- *le préfet de la région Aquitaine (DREAL) par courrier du 08/08/2012, dont il a reçu réponse le 13/09/2012,*
- *le ministère du travail, de l'emploi et de la santé par courrier en date du 08/08/2012*
- .

Sur le rapport de Alain Féménias et Jean-Jacques Lafitte dans lequel les recommandations sont portées en gras pour en faciliter la lecture, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le Grand port maritime de Bordeaux (GPMB) envisage :

- de draguer un nouveau chenal dans la passe d'entrée « ouest » de l'embouchure de la Gironde, afin de maintenir le passage pour le trafic maritime de la zone, menacé par le comblement et le déplacement progressif du tracé du chenal actuel,
- de créer une nouvelle zone de dépôt en mer des sédiments de dragage de ce chenal (sur une surface de 4,6 km² pour recevoir 6 Mm³ de sédiments sableux),
- et d'utiliser 0,6 Mm³ de ces produits de dragage pour achever de remblayer un ancien dépôt à terre sur le site du Verdon-sur-Mer en vue d'accueillir une éventuelle zone d'activité industrialo portuaire.

L'ouverture du nouveau chenal de 3,5 km de long sur 300 m de large pour 15 m de tirant d'eau sera confiée à une entreprise spécialisée (drague aspiratrice en marche, de grande capacité) sur une période d'environ neuf mois (septembre 2013 à mai 2014).

Dans cet estuaire et sur le site du Verdon-sur-Mer, les enjeux environnementaux sont nombreux :

- l'étude conclut, après modélisation, à l'absence de conséquences du projet sur les rives de l'estuaire (érosion, sédimentation, houle, plus hautes eaux),
- le nouveau site de dépôt en mer aura un impact sur la faune benthique² par 25 m de profondeur,
- le creusement du nouveau chenal affectera les espèces pélagiques³ et benthiques de l'estuaire,
- le remblai à terre générera des effets sur les milieux et les espèces (dont certaines sont protégées) qui ont colonisé un espace en déshérence depuis plus de 40 ans,

Le dragage, le dépôt à terre et le clapage en mer⁴ nécessitent une autorisation au titre de la loi sur l'eau. Ils font l'objet d'une étude d'incidences « Natura 2000 ». Le dépôt à terre nécessitera une dérogation au titre des espèces protégées. Les études préalables ont fait l'objet d'un avis du Conseil scientifique de l'estuaire de la Gironde.

Les principales recommandations formulées par l'Ae portent sur :

- la présentation de la prise en compte des recommandations du Conseil scientifique ;
- la présentation des principales informations relatives aux différentes procédures, sous forme d'un document récapitulatif, car les études d'incidences Natura 2000 et en matière de destructions d'espèces protégées sont complémentaires de l'étude d'impact ;
- les compléments à apporter à l'étude d'impact sur le programme d'aménagement portuaire du GPMB au Verdon-sur-Mer dans lequel s'insère le projet, comprenant une évaluation d'ensemble des impacts de ce programme avec la présentation des incidences liées à la création d'une zone destinée à accueillir des activités industrialo portuaires ;
- la présentation des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation des impacts liés à la destruction d'espèces et d'habitats protégés, ainsi que les conditions de leur suivi ;
- l'engagement des études sur le renouvellement de l'autorisation des dragages d'entretien du chenal de la Gironde, de sorte que les dragages d'entretien du nouveau chenal soient précédés d'une évaluation environnementale qui n'est pas réalisée dans le présent dossier ;

² Espèces vivant près du fond marin et dans le sédiment

³ Espèces présentes et circulant sur toute la colonne d'eau

⁴ Le clapage est l'opération consistant à déverser en mer des substances (généralement, déchets ou produits de dragage), à l'aide d'un navire dont la [cale](#) peut s'ouvrir par le fond.

- la rédaction du résumé non technique, en tenant compte des éléments contenus dans le présent avis, afin qu'il puisse offrir une présentation didactique des caractéristiques majeures du projet, à destination d'un public non averti.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

Le Grand port maritime de Bordeaux (GPMB) envisage de draguer un nouveau chenal dans la passe d'entrée « ouest » de l'embouchure de la Gironde, afin de maintenir le passage pour le trafic maritime de la zone, trafic menacé par le comblement et le déplacement progressif du tracé du chenal actuel.

Les sédiments de dragage du chenal (issus des sables du banc des Mateliers) seront déposés pour partie sur une nouvelle zone de dépôt en mer, à créer, et pour partie à terre sur des terrassements en attente de remblaiement depuis l'aménagement du port du Verdon-sur-Mer dans les années 1970.

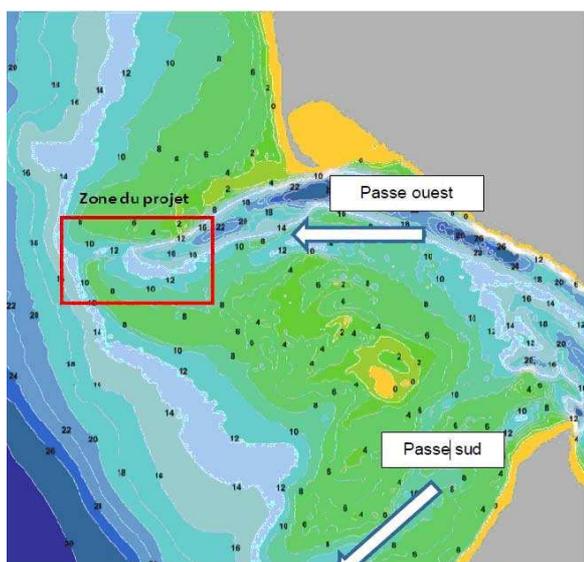


Carte de l'estuaire de la Gironde

La Gironde est une zone écologiquement riche et sensible, marquée par la présence d'importants sites Natura 2000 liés à cette fonctionnalité estuarienne ; on peut relever que :

- les sédiments charriés par le fleuve et les quelques vases marines sont déposés et érodés en permanence selon les crues et les marées ; les vasières, les bancs de sable et les îles abritent une faune et une flore typique,
- le bouchon vaseux⁵ se situe, selon le débit et la marée au cours de l'année, entre Libourne et l'embouchure maritime.

5 Le bouchon vaseux est constitué d'un vaste stock de sédiments en suspension (1 à 2 g/l en surface et plusieurs dizaines de grammes/l près du fond) pouvant contenir des contaminants chimiques, une particule s'y trouvant pouvant y séjourner 18 mois.



Carte de l'embouchure de l'estuaire

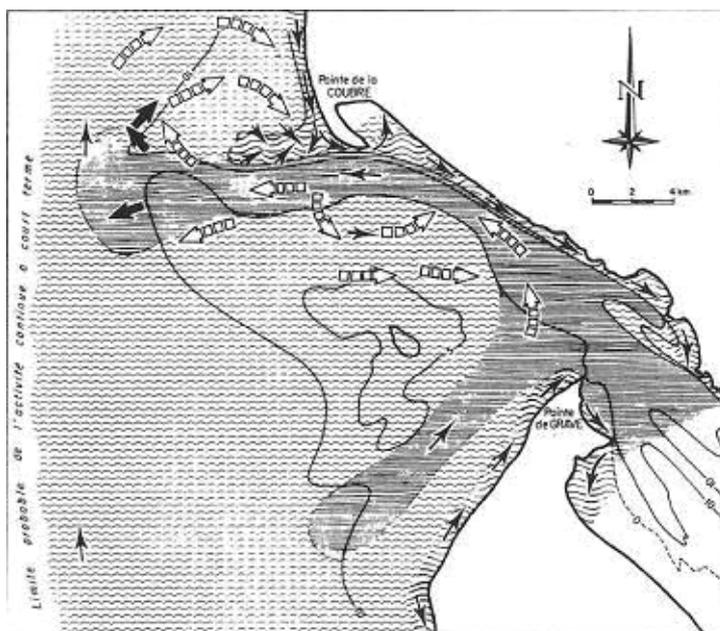


Schéma du charriage des sédiments

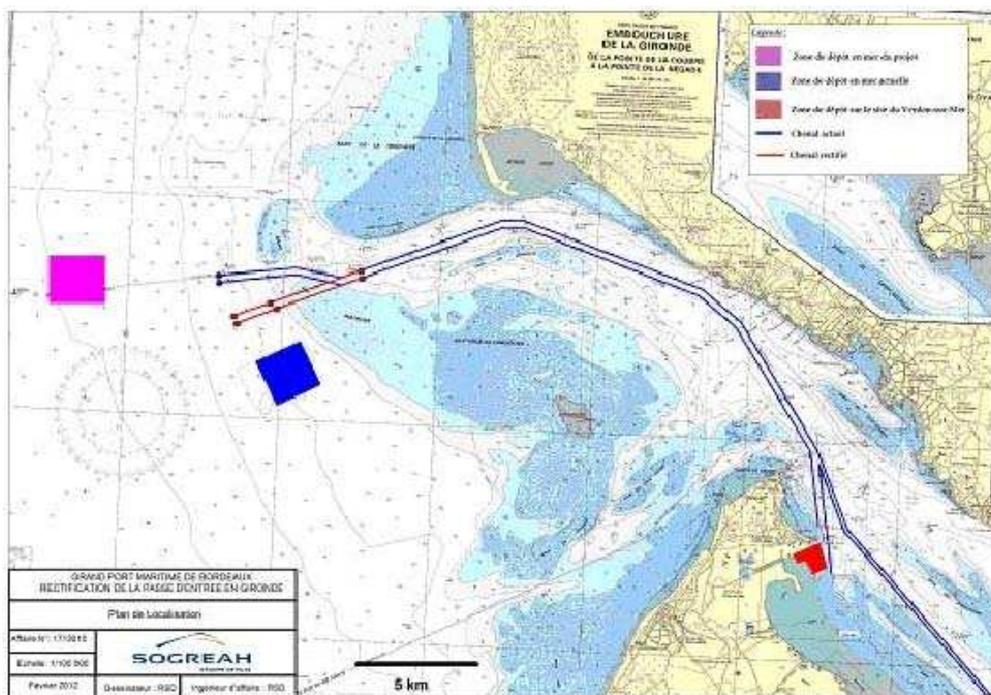
1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

La morphologie de la passe d'entrée ouest de la Gironde évolue au détriment de la sécurité de la navigation et de la capacité d'accueil de navires touchant actuellement le port de Bordeaux. L'évolution de cette « passe ouest » est déterminée par des mécanismes complexes de houle marine, de sédimentation côtière marine et de sédimentation estuarienne provenant de la Gironde, le tout sous l'influence de la marée, qui porte sur des volumes de sable considérables modifiant sans cesse la morphologie des fonds estuariens.

La durée d'utilisation du chenal actuel aura été d'une trentaine d'années (creusement de la passe entre 1978 et 1981 à la cote de $-13,50$ mCM⁶, balisage modifié en 2001 puis 2008, tirant d'eau de 11 m ramené à 7 m ce qui limite la sécurité et la capacité d'accueil du port).

Le nouveau chenal de 3,5 km de long sur 300 m de large pour un approfondissement à 15 m de tirant d'eau, sera mieux orienté par rapport à la houle marine, assurant ainsi une stabilité du tracé, d'une part, et dans l'axe du cheminement de sortie de l'estuaire (« fosse de jusant ») pour permettre une navigation rectiligne, d'autre part.

⁶ La cote marine, CM, est définie par rapport au zéro des cartes marines qui correspond au niveau théoriquement atteint par les plus basses mers astronomiques

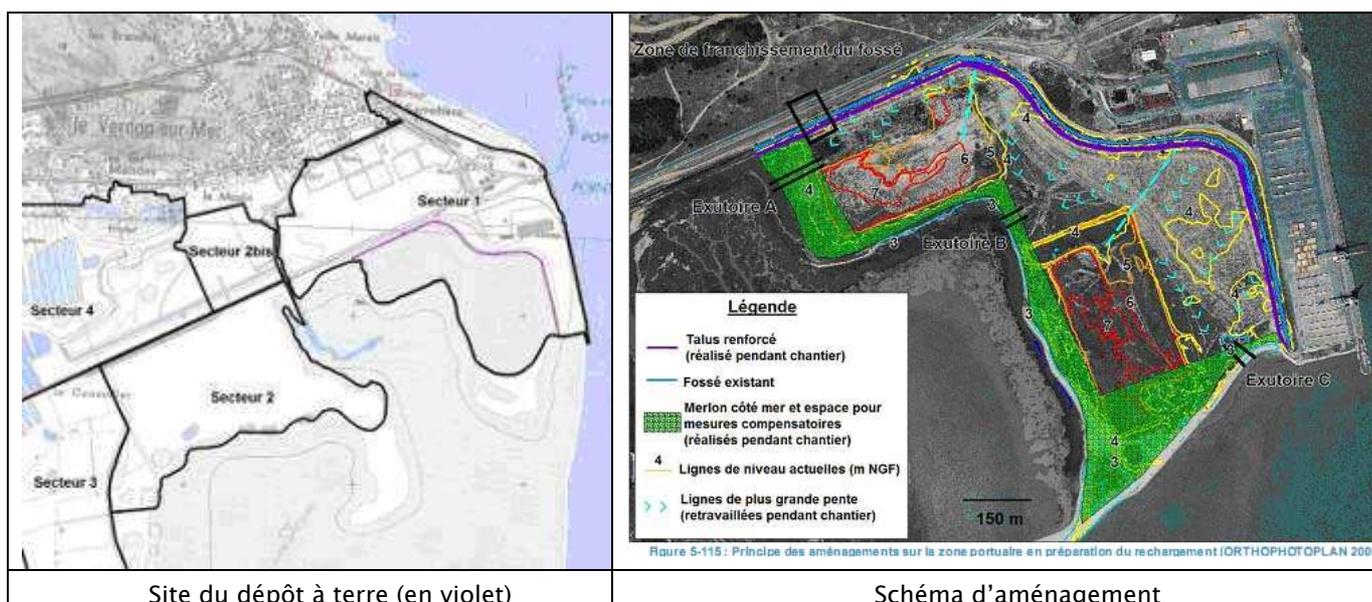


Carte du chenal et du site du Verdon-sur-Mer

L'ouverture du chenal sera confiée à une entreprise spécialisée (dragage aspiratrice en marche, de grande capacité) sur une période d'environ neuf mois (septembre 2013 à mai 2014). Le déversement des matériaux extraits du chenal à creuser dans le banc des Mateliers se fera :

- pour 90 % par clapage⁷ en pleine mer (sur des fonds de plus de 25 m de profondeur pour éviter une reprise des sédiments par la houle), et
- pour 10 % sur un dépôt à terre au Verdon-sur-Mer sur un site qui n'en a pas reçu depuis son aménagement sur l'estran dans les années 1970 (lors du creusement de la souille du port et d'un projet de darse).

Le site de dépôt en mer utilisé pour l'entretien du chenal actuel sera abandonné (car insuffisamment profond).



⁷ Le clapage est l'opération consistant à déverser en mer des substances (généralement, déchets ou produits de dragage), en principe à l'aide d'un navire dont la cale peut s'ouvrir par le fond.

Une note complémentaire datée d'octobre 2012 a été communiquée aux rapporteurs Elle présente de façon concise les aspects les plus importants du projet, et apporte des informations complémentaires sur le projet et sur son contexte :

- le balisage du chenal est amené à évoluer : outre le déplacement des trois premiers couples de bouées du chenal de navigation, installation d'un nouveau phare pour le guidage des navires et déplacement de la bouée d'atterrissage,
- le dragage d'entretien du nouveau chenal doit être inclus dans le dossier de demande d'autorisation,
- les orientations validées par le Comité stratégique du Verdon-sur-Mer (développement du terminal et gestion des espaces naturels du GPMB) sont présentées sommairement. Une carte présente la stratégie globale d'aménagement du site. Elle est reproduite en annexe au présent avis.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de joindre au dossier qui sera soumis à l'enquête publique la note complémentaire remise aux rapporteurs en mettant en évidence les éléments nouveaux et modificatifs qu'elle renferme.

2 Procédures relatives au projet

Le dossier ayant été déposé avant le 1^{er} juin 2012 auprès de l'autorité compétente pour prendre la décision d'approbation ou d'exécution, les dispositions du code de l'environnement visées sont celles antérieures à l'entrée en vigueur du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement.

Les travaux projetés représentent un montant supérieur à 1,9 M€, le projet entre dans la catégorie de travaux et aménagements soumis à étude d'impact environnementale⁸ et à enquête publique⁹.

Le dragage, le dépôt à terre (par pompage d'eau et rejet dans la Gironde) et le clapage en mer sont soumis à autorisation après enquête publique au titre de la loi sur l'eau (articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement)¹⁰ ; ils nécessitent une étude d'incidences « Natura 2000 » (art. L.414-4 et 5 du code de l'environnement) et une autorisation pour destruction et déplacement éventuel des spécimens d'espèces protégées identifiées sur le site du Verdon-sur-Mer (art. L.411-1 du code de l'environnement).

Le dossier principal de demande d'autorisation, comprenant l'étude d'impact, est constitué au titre de la procédure « loi sur l'eau »

Un dossier d'évaluation d'incidences « Natura 2000 » est joint au dossier principal.

Un projet de dossier de demande de dérogation pour destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées a été communiqué aux rapporteurs. Il n'était pas joint au dossier de demande d'autorisation.

Selon la note complémentaire, les modifications du balisage doivent être soumises à la Grande commission nautique et aux Grandes commissions des phares.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande, s'il est établi à cette date, de joindre au dossier qui sera soumis à l'enquête publique le dossier de demande de dérogation pour destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées.

Compatibilité avec l'urbanisation et les documents de prévention des risques :

- le projet est établi conformément au schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la pointe du Médoc (en

8 Articles L. 122-1 et R.122-8 du code de l'environnement

9 Articles L.123-1 et R.123-6 du code de l'environnement (« loi Bouchardeau »)

10 Rubriques suivantes de l'article R.214-1 : 222.0 (rejets en mer), 322.0 (remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau), 411.0 (création d'un chenal d'accès), 412.0 (aménagement portuaire en contact avec le milieu marin), 413.0 (dragage et rejet en milieu marin)

cours d'approbation) et au plan local d'urbanisme (PLU) de la commune du Verdon-sur-Mer, ces documents prévoient la création d'une zone industrialo-portuaire ;

– Le site de dépôt du Verdon-sur-Mer est en zone potentiellement inondable (risque faible) mais en dehors des zones règlementées par le plan de prévention des risques inondations (PPRI) en vigueur depuis 2002.

Les travaux portent sur le domaine public maritime dans le périmètre de la circonscription du port.

Consultation du Conseil scientifique de l'estuaire de la Gironde (CSEG) :

Les phénomènes hydrodynamiques et écosystémiques étudiés dans le cadre du projet sont complexes et ont fait l'objet d'une expertise. Le CSEG a délivré un avis le 29 octobre 2010 sur une étude préalable : ce n'est pas précisé dans le dossier et il n'est pas indiqué quelle prise en compte a été faite par le GPMB des observations que le CSEG a formulées.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par la communication (en annexe) de l'avis du Conseil scientifique de l'estuaire de la Gironde du 29 octobre 2010, en indiquant comment les observations du conseil ont été prises en compte.

3 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est globalement lisible (voire très fouillée en matière de houle marine et de courantologie), et ne détaille que les enjeux pertinents pour le projet, respectant par cela le principe de proportionnalité entre l'importance des travaux et les incidences prévisibles pour l'environnement.

Elle est par contre insuffisante dans la présentation du contexte et des finalités du dépôt à terre, ainsi que sur l'évitement, la réduction ou les compensations apportées à la destruction de plantes et d'habitats terrestres, alors que l'ensemble de ces informations figurent dans le projet de dossier de demande d'autorisation pour destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées, communiqué aux rapporteurs du présent avis.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par la présentation du contexte et des finalités du dépôt à terre, ainsi que sur les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation apportées à la destruction de plantes et d'habitats.

Un grand nombre d'informations essentielles pour la compréhension du projet ont été livrées aux rapporteurs, portant sur l'origine et le fondement de choix antérieurs à l'élaboration du document.

L'Ae recommande de compléter le dossier soumis à l'enquête publique par un document récapitulatif des informations caractérisant le projet, notamment en matière de choix antérieurs sur le site du Verdon-sur-Mer, et permettant d'articuler entre eux les différents dossiers (autorisation « loi sur l'eau », évaluation d'incidences Natura 2.000, demande de dérogation pour destruction et déplacement d'individus d'espèces protégées...).

La cartographie est abondante mais, dans de nombreuses figures, les légendes sont absentes, incomplètes ou illisibles, les échelles font souvent défaut. Certains schémas et diagrammes ne sont accessibles qu'à des lecteurs très avertis (cf. p. 5-154 et suivantes, ou p. 5-142 et suivantes, p.5-151 et suivantes).

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter et de rendre lisibles les légendes des cartes utilisées.

Le vocabulaire technique, ainsi que de nombreux sigles méritent des explications pour un lecteur non averti.

3.1 Articulation du projet avec d'autres opérations d'un même programme

La finalité des remblais déposés sur le site du Verdon-sur-Mer à la cote 5,50 m « IGN »¹¹ n'est guère expliquée dans l'étude d'impact (« aménagement portuaire » p 1-1 et 5-8), or ceux-ci vont permettre l'aménagement d'une zone d'activité portuaire à proximité immédiate du terminal à conteneurs. Ces remblais vont donc contribuer au développement du port, ce qui justifierait qu'il soit fait état d'une évaluation d'ensemble des impacts du programme portuaire dans l'étude d'impact.

Les enjeux de la création d'une zone d'activité portuaire destinée à accueillir des activités industrielles ou commerciales liées au port ne sont pas étudiés.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation des incidences des activités industrialo-portuaires devant être accueillies sur la zone remblayée.

L'étude d'impact ne présente pas le projet comme un élément d'un programme de développement portuaire. Or des informations sur ce programme sont apportées dans le projet de dossier de demande de dérogation « espèces protégées » déjà cité. D'autres informations ont également été fournies oralement aux rapporteurs :

- sur le projet stratégique du port (actuellement en cours de refonte),
- sur les travaux du Comité Stratégique du développement portuaire au Verdon-sur-Mer, dans lequel le projet s'inscrit¹².

La note complémentaire ne présente que sommairement les orientations générales validées par ce comité (cf. supra § 1.2) et ne commente pas la carte jointe.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation du programme d'aménagement portuaire du GPMB dans lequel s'insère le projet, et par une évaluation d'ensemble des impacts de ce programme au niveau du site du Verdon-sur-Mer.

3.2 Enjeux du projet

Les principaux enjeux identifiés dans le dossier sont constitués par :

- la sédimentation/érosion marine à l'embouchure de la Gironde et au niveau des fonds marins les plus proches, et les niveaux atteints par les plus hautes eaux, susceptibles a priori d'être modifiés du fait du déplacement du chenal, qui ont fait l'objet d'une modélisation concluant à une absence d'incidence sur les rives de l'estuaire et les cotes voisines ;
- l'incidence pour la faune marine pélagique et benthique, du dragage (destruction d'habitat et aspiration dans la drague) et du clapage (enfouissement des mêmes populations en place), qui est décrite à partir de la bibliographie ;
- la destruction, au niveau de la zone d'épandage à terre, sous forme d'un enfouissement précédé d'un nivellement pour environ 37 ha sur les 50 ha du « secteur1 », pour les habitats, la flore et la faune qui se sont installés sur cette zone remblayée depuis les années 1970 ; le reste du secteur (fossés et remblais déjà à la cote recherchée) sera peu affecté lors du dépôt des sédiments marins, les fossés maintenus pourront servir de refuge pour les amphibiens ;
- l'exposition du site de dépôt à terre au risque d'érosion et de submersion marine du fait de la houle et des

¹¹ La cote IGN n'est pas un référentiel de nivellement, on parle de cote NGF (nivellement général de la France)

¹² Stratégie d'aménagement de la zone portuaire du Verdon/Mer (EREA-SIMETHIS, 2010), lettre du préfet de région Aquitaine aux membres du comité stratégique du port du Verdon du 28 janvier 2011 sur l'aménagement intégré du site portuaire du Verdon, plan de gestion des espaces naturels du GPMB du Verdon « en cours de rédaction en vue d'une mise en œuvre au second semestre 2012.

marées ; celle-ci est analysée au titre de l'intégrité du site de dépôt mais aussi en matière d'effets induits sur le fonctionnement de l'estuaire (étalement de la propagation de la houle et des crues de la Gironde) et des marais littoraux ;

Les enjeux en matière de bruit, ou de qualité de l'air du fait des travaux sont également étudiés.

3.3 Analyse de l'état initial

L'état initial des zones estuariennes de dragage et de dépôt en mer est bien décrit pour ce qui relève de la bathymétrie et de son évolution actuelle. Les fonds sableux ont fait l'objet de nombreux prélèvements pour analyse physique, chimique, bactériologique. La faune marine et estuarienne est présentée, essentiellement au moyen de la bibliographie disponible, complétée par quelques sondages, qui n'ont cependant pas porté sur un cycle annuel complet. Les espèces marines d'intérêt communautaire fréquentant la Gironde et pouvant être affectées sont identifiées.

Pas moins de 7 sites Natura 2000 sont présents dans l'aire d'étude¹³ à terre et en mer ; l'évaluation des incidences est reportée dans un document distinct, sans cependant que ses éléments caractéristiques ne soient repris dans l'étude d'impact.

Le document spécifique d'évaluation d'incidences Natura 2000, joint au dossier, dresse un état initial très complet pour les lieux de clapage en mer et de dépôt à terre. Cependant il n'examine les incidences possibles que strictement au droit de ces sites, et plus particulièrement pour le site du Verdon-sur-Mer (p.48 et suivantes du document d'incidences Natura 2000), sans qu'une approche systémique des interrelations avec l'ensemble des habitats et espèces des zones Natura 2000 ne soit conduite. Seule l'avifaune a fait l'objet d'une étude dans ce sens.

Les mesures compensatoires à prendre sont renvoyées au dossier de dérogation pour les espèces protégées du site.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation, après les avoir complétés, des éléments principaux du dossier d'étude d'incidences sur les sites Natura 2000 identifiés sur l'aire d'étude, en termes d'espèces et d'habitats pouvant être affectés directement ou indirectement par le projet.

L'état initial de la zone de dépôt à terre est établi à partir de campagnes d'identification de la flore et de la faune réalisées tous les ans entre 2007 et 2012. L'inventaire écologique du site du Verdon-sur-Mer met en évidence la présence de plusieurs espèces protégées (flore, oiseaux, reptiles...) qui justifient qu'une demande de dérogation pour destruction d'espèces et d'habitats protégés soit déposée. Les éléments principaux de ces inventaires sont correctement reportés dans l'étude d'impact.

3.4 Analyse des variantes et raisons du choix

Actuellement, l'immersion au large des produits de dragage du chenal d'entrée fait l'objet d'une autorisation préfectorale du 6 mars 2006 pour une durée de 10 ans.

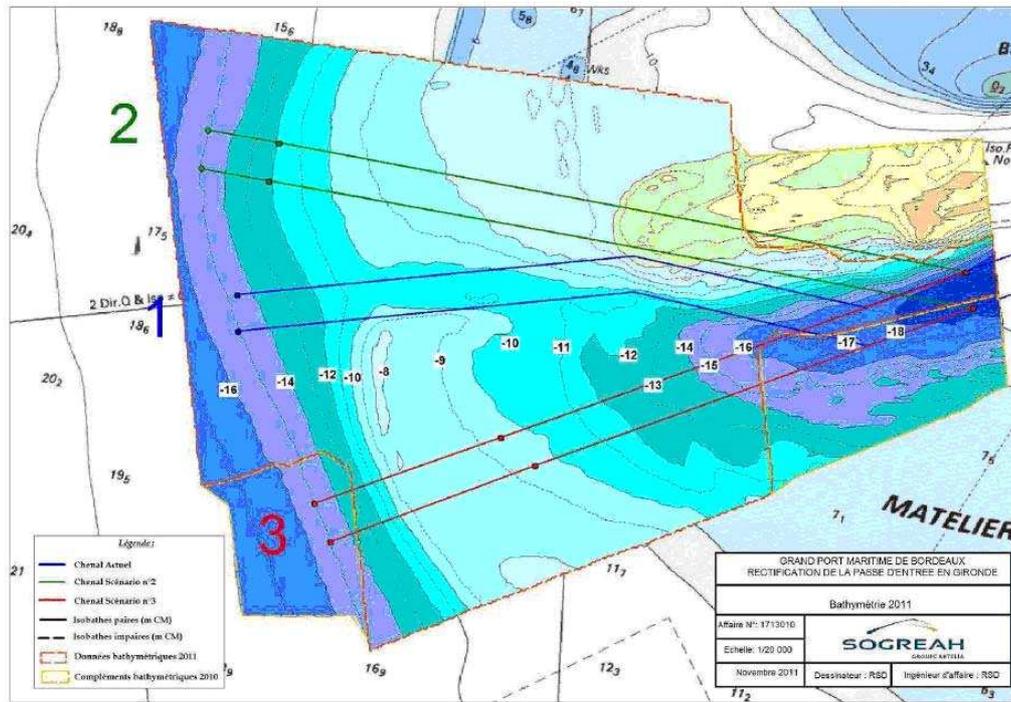
Un nouveau site de clapage est projeté, plus au large que le site actuel pour ne pas être en situation de réalimenter l'estuaire en sédiments sous l'influence de la houle marine ; or il n'y a pas de variante proposée pour le choix d'un tel site.

Par rapport au chenal actuel (identifié C1), dont l'étude d'un approfondissement éventuel n'a pas été

¹³ Le document spécifique d'évaluation d'incidences Natura 2000, joint au dossier, dresse un état initial très complet pour les lieux de clapage en mer et de dépôt à terre. Cependant il n'est examiné que les incidences possibles strictement au droit de ces sites, et plus particulièrement pour le site du Verdon (p.48 et suivantes du document d'incidences Natura 2000), sans qu'une approche systémique des interrelations avec l'ensemble des habitats et espèces des zones Natura 2000 ne soit conduite. Seule l'avifaune a fait l'objet d'une étude dans ce sens, les mesures compensatoires à prendre étant renvoyées au dossier de dérogation pour les espèces protégées du site.

conduite, le GPMB a étudié deux variantes¹⁴ :

- un tracé au nord (projet C2) qui traverse des hauts fonds du banc des Mateliers, à proximité de la zone de sédimentation de Bonne Anse, nécessitant l'enlèvement de 16 Mm³, dont l'intérêt éventuel pour un réensablement moindre que C1 n'est pas mis en évidence ;
- un tracé au sud (projet C3) qui se place dans l'alignement du trajet surplombant la « fosse du jusant », nécessitant l'enlèvement de 6,6 Mm³ et leur transport 1 km moins loin qu'à partir du site C2.



Carte de bathymétrie des itinéraires pour un chenal

Le fonctionnement hydro sédimentaire de la « passe ouest » a fait l'objet d'une modélisation mathématique permettant de comparer les trois scénarios d'aménagement d'un chenal et de tester deux cotes de dragage, sur la base d'une évolution prévisible des fonds marins sur une période de 10 ans.

Le résultat de l'analyse multicritère comparant les projets C2 et C3 (coût de création et charges prévisibles d'entretien, impact sur les fonds marins) conduit à retenir le chenal N°3 pour une cote de -15 m CM¹⁵

L'Ae recommande de compléter l'analyse des variantes par une mise en comparaison des deux variantes avec le coût d'un dragage d'approfondissement du chenal actuel de son entretien (projet C1).

Enfin, le choix de la zone de dépôt à terre n'a fait l'objet d'aucune proposition alternative éventuelle quant à son emplacement. La note complémentaire indique que la décision d'aménager des terrains de la zone portuaire au Verdon-sur-Mer a été prise en 2009 au niveau du « Comité stratégique du Verdon-sur-Mer mis en place par le préfet de région.

3.5 Analyse des impacts du projet

La note complémentaire comporte deux tableaux synthétiques. Le premier hiérarchise les incidences potentielles du projet, le niveau d'impact potentiel étant estimé fort pour les oiseaux (destructions de sites de nidification du Guêpier d'Europe) ainsi que pour les plantes protégées et moyens pour les amphibiens.

¹⁴ Dont les tracés ne sont pas justifiés dans le dossier

¹⁵ Les souilles du port du Verdon-sur-Mer sont à -12,50 m CM, augmentées d'un « pied de pilote » de 25%

3.5.1 Impacts temporaires, en phase chantier/travaux

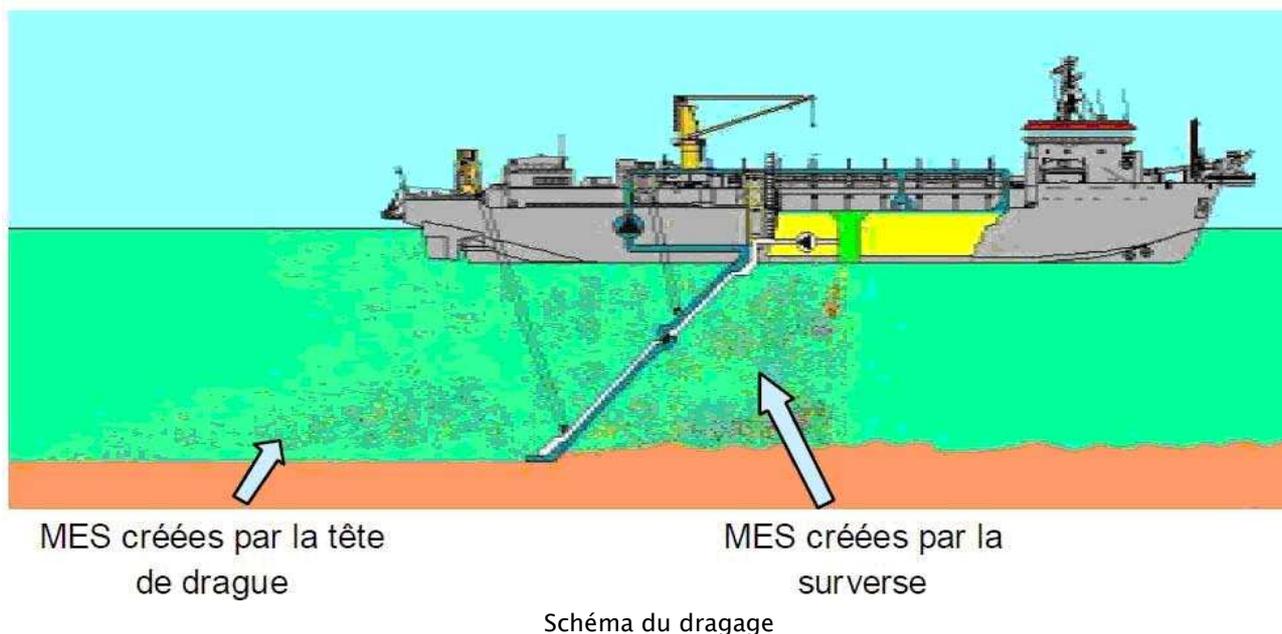
a) Sur le site du Verdon-sur-Mer :

- les techniques de préparation des casiers (nivellement préalable pour compléter des merlons de rétention), puis de remplissage (progression du front de dépôt) ne sont pas indiquées ; la note complémentaire redéfinit en partie le mode de remplissage des casiers ;
- les impacts du déchargement de la drague seront liés au prélèvement d'eau de la Gironde au pied des quais du port et à leur écoulement après ressuyage vers la darse et vers l'estuaire. Le suivi de la qualité de ces eaux n'est pas suffisamment précisé ;
- les incidences en matière de bruit et de qualité de l'air ne sont pas décrites, la drague étant susceptible de fonctionner nuit et jour et le port pouvant être amené à justifier l'absence de nuisances sonores subies par les riverains de l'estuaire.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse des incidences sur la qualité de l'air et sur le niveau de bruit liées au fonctionnement de la drague lorsqu'elle est à poste sur le site du Verdon-sur-Mer.

b) Dans le chenal et en mer :

- en termes de bruit (incidence pour les riverains, mais aussi pour la faune marine) et d'impact sur la qualité de l'air, l'activité de la drague (prélèvement et déversement) est évaluée avec précision, elle est assimilée à celle d'un navire se déplaçant dans l'estuaire.
- Les impacts sous-marins du dragage apparaissent les plus perturbateurs :
 - remise en suspension des fines et des polluants éventuellement adsorbés (toxicité pour la faune halieutique), qui seront dispersés par les courants locaux ; l'aléa en est jugé « faible » ;
 - capture de la faune (benthique notamment, civelles...) n'ayant pas de possibilité d'esquiver le passage de la drague.



L'impact des effets du dragage est ramené à l'importance relative de la surface du chenal à creuser au regard de la surface de l'embouchure de la Gironde à cet endroit.

Le calendrier de mise en service de la drague est défini de manière à éviter les périodes de pêche des principaux poissons recherchés dans la Gironde (sole notamment).

Ce calendrier a aussi pour conséquence une pression moindre sur les anguilles¹⁶ et pour les civelles présentes de décembre à mars, qui sont démunies de toute possibilité d'esquive : il prévoit en effet une baisse de l'intensité des prélèvements de février à mars 2014, par des rotations plus longues de la drague lorsqu'elle se rend sur le site de déversement à terre.

– les impacts du clapage en mer sont également notables :

- de façon instantanée, 5.000 m³ déversés en 10 minutes provoquent l'enfouissement de la faune benthique (mortalité évaluée à 80/90%),
- de façon cumulative, le dépôt de 6 Mm³ sur une surface de 4,6 km² représente une hauteur moyenne de sédiments de 1,20 mètres de hauteur.

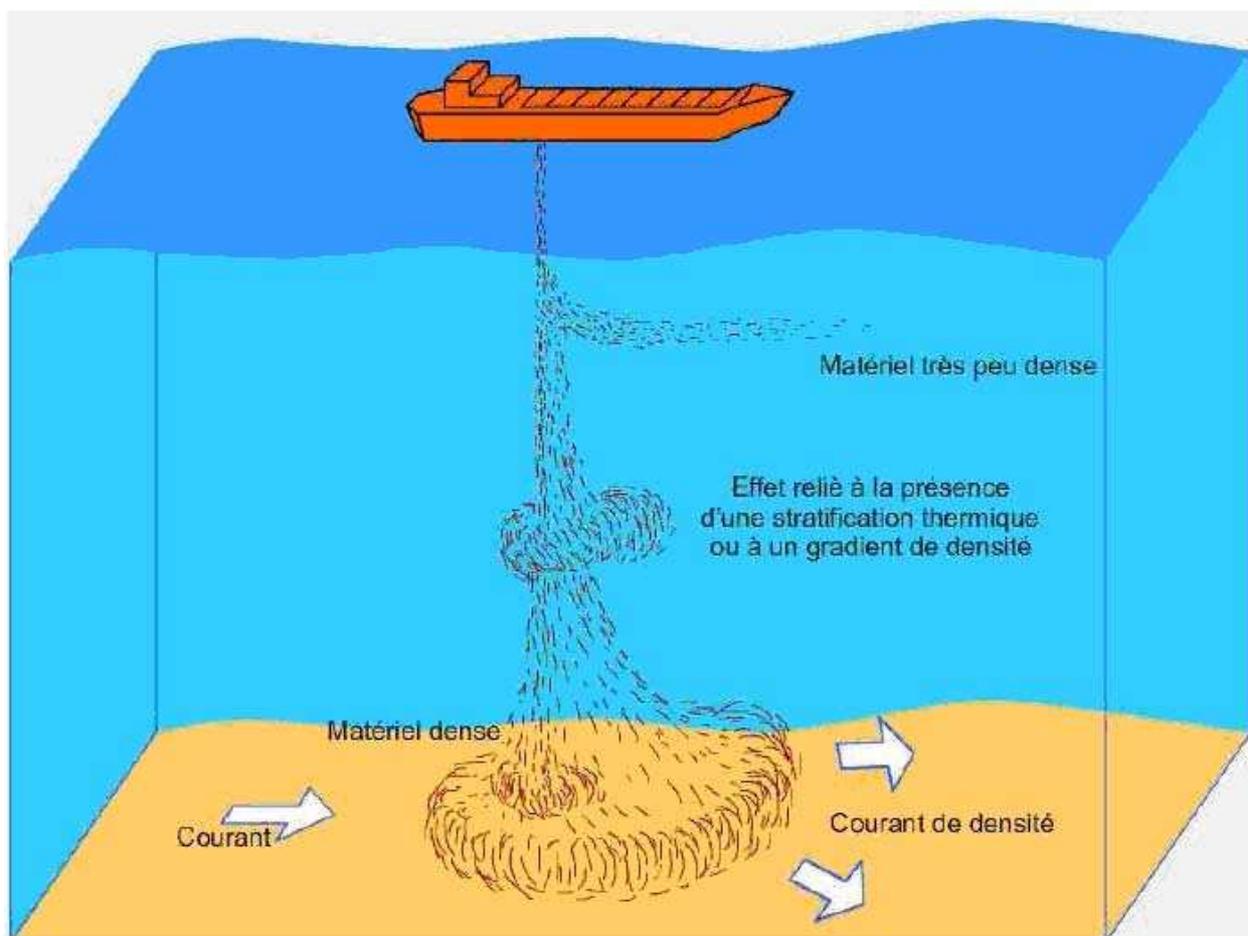


Schéma de principe du clapage

Le repeuplement des fonds marins actuels est évalué sur des bases bibliographiques : contenant à l'origine 17% de fines, ces fonds deviendraient complètement sableux avec de tels dépôts et se repeupleraient en 2 à 4 ans. Les remaniements par la houle de tels sédiments situés à plus de 25m de profondeur restent négligeables.

Le maître d'ouvrage fait état d'un cahier des charges du clapage par « casiers » sur le site. Le mode de gestion de la zone d'immersion est précisé dans la note complémentaire, ainsi que les mesures de suivi portant sur ce site ainsi que sur l'ancien site de clapage.

¹⁶ L'anguille fait l'objet d'un plan de gestion national en application du règlement 1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes.

3.5.2 Impacts permanents, en phase exploitation

En regard des impacts liés à la création du chenal, ceux liés à son fonctionnement et son entretien sont considérés comme moins importants.

L'étude analyse de façon très détaillée (par modélisation) les incidences du nouveau chenal sur la courantologie, la houle marine, le transit des sédiments.

L'effet éventuel sur les poissons pélagiques, pour les espèces migratrices notamment, est décrit, il est considéré comme négligeable.

Les impacts des dragages d'entretien du futur chenal ne sont pas décrits ; la première opération d'entretien est prévue en 2015. Les dragages d'entretien des accès portuaires, depuis l'embouchure de la Gironde jusqu'au port de la Lune sur les quais de la ville de Bordeaux, représentent environ 8,5 Mm³ par an, les sédiments étant tous déversés par clapage dans le lit de la Gironde dans 17 sites de « dispersion », dont l'actuel site en mer (la drague du GPMB n'est pas équipée pour refouler à terre). Ces dragages font l'objet d'une autorisation préfectorale de 2006, appelée à être renouvelée en 2016. Les incidences de l'ensemble de ces opérations devront être évaluées à cette occasion, y compris le suivi des sites de clapage (sites en service et sites désaffectés).

Selon la note complémentaire, la demande d'autorisation devrait être modifiée pour inclure le premier dragage d'entretien en 2015. Son impact devrait donc être évalué dans le présent dossier.

L'Ae recommande de présenter une évaluation des impacts des opérations de dragage d'entretien en Gironde du nouveau chenal.

Le suivi de l'évolution dès 2013 des deux sites (actuel et futur) de clapage en mer paraît de nature à fournir des informations utiles pour cette étude.

Le remblaiement à terre, accompagné de digues de protection, réduit l'exposition du site de dépôt au risque d'inondation et de submersion par la houle et les marées. Les cotes altimétriques recherchées sont déterminées à partir de l'occurrence d'une crue comparable à celle de 1999, augmentée d'une surélévation de 60cm. La tempête de 1999 n'est pas le plus fort événement connu (Xynthia l'a dépassé), il conviendrait donc de se référer à ce dernier événement. La carte des niveaux d'eau maximums (p.5-163) n'indique pas clairement si la route et la voie ferrée d'accès au site seront protégées de toute submersion (cote >4m).

L'Ae recommande de compléter l'évaluation de l'exposition au risque d'inondation.

3.6 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts et leur suivi

Les forts enjeux mis en évidence sur le site de dépôt à terre (flore, faune, espèces protégées...) n'ont pas conduit à mettre suffisamment en évidence dans l'étude d'impact les mesures d'évitement ou de réduction des destructions envisagées : l'annonce du dépôt d'un dossier de demande de dérogation (rédigé ultérieurement à l'étude d'impact) – dont le projet remis aux rapporteurs contient de tels éléments (restriction du remblaiement à une partie du secteur, actions en faveur des espèces touchées sur le surplus épargné du secteur et sur des secteurs voisins appartenant au GPMB) – ne peut pas remplacer une présentation, insuffisamment développée et hétérogène, des mesures envisagées dans l'étude d'impact.

Le second tableau de la note complémentaire présente de manière synthétique les mesures qui seront mises en place (évitement, réduction, compensation et accompagnement) et l'incidence résiduelle du projet qui est estimée très faible ou négligeable. L'évitement résulte notamment de la conservation hors chantier du fossé qui borde le site ainsi que du merlon longeant l'estran et d'un calendrier de travaux hors pêche de la sole et hors nidification du Guêpier d'Europe. Les compensations portent essentiellement sur l'aménagement et la gestion d'habitats favorables aux espèces concernées aux abords immédiats du remblais ou dans les secteurs voisins (voir sur plan annexé)

Ce tableau palie en partie les insuffisances de l'étude d'impact, mais n'est pas suffisant pour une bonne information du public.

L'Ae recommande de présenter lors de l'enquête publique de manière détaillée les mesures adoptées d'évitement, réduction, compensation et accompagnement notamment en matière d'habitats naturels et d'espèces protégées

Cette présentation pourra s'appuyer sur les tableaux de synthèse de la note complémentaire et selon les thèmes, sur l'étude d'impact au besoin complétée et sur le dossier de demande de dérogation.

La note complémentaire fait état d'un plan de gestion de 655 ha de zones humides « lancé dans le courant de l'été 2012 » dans les espaces naturels du domaine du GPMB, confiée au Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Médoc.

L'Ae recommande de présenter les éléments caractéristiques du plan de gestion des espaces naturels du GPMB au Verdon-sur-Mer permettant notamment de situer les mesures de compensation des impacts résiduels du projet.

Le dossier comporte l'énumération des dispositions relatives au suivi des effets du projet (suivi bathymétrique, suivi de la qualité de l'eau, des espèces benthiques, des espèces et des habitats terrestres) tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation. Les modalités de ces suivis ne sont toutefois pas précisées. Quelques précisions sont apportées dans la note complémentaire.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation plus précise des modalités du suivi des effets du projet ainsi que des mesures de réduction et de compensation proposées.

3.7 Résumé non technique

Le résumé non technique comporte des erreurs typographiques, il n'évoque qu'un petit nombre d'aspects de l'étude d'impact, sans mettre en relief les plus importants (enjeux, impacts, mesures proposées), ce qui ne permet pas de restituer le contenu du dossier, notamment en matière de prise en compte de l'environnement.

L'Ae recommande de reprendre complètement la rédaction du résumé non technique, en tenant compte des éléments contenus dans le présent avis, afin qu'il puisse offrir une présentation à caractère didactique des caractéristiques majeures du dossier du projet et de l'étude d'impact, à destination d'un public non averti.

