

# Résumé non technique

# SOMMAIRE

<b>Résumé non technique</b> .....	<b>1</b>
<b>Objet de la demande</b> .....	<b>5</b>
<b>L'entreprise</b> .....	<b>5</b>
<b>Etat initial du site</b> .....	<b>6</b>
<b>Implantation des installations futures</b> .....	<b>7</b>
<b>Chiffres clés de la plate-forme :</b> .....	<b>7</b>
<b>Chronologie prévisionnelle de l'exploitation</b> .....	<b>8</b>
<b>Fonctionnement de l'exploitation</b> .....	<b>9</b>
<b>Zonage des activités</b> .....	<b>9</b>
<b>Destination des sédiments</b> .....	<b>10</b>
<b>Process :</b> .....	<b>10</b>
<b>Justification de la demande</b> .....	<b>12</b>
<b>Une activité innovante et nécessaire</b> .....	<b>12</b>
<b>Nouvel apport de matériaux</b> .....	<b>12</b>
<b>Situation géographique stratégique</b> .....	<b>12</b>
<b>Préoccupations environnementales</b> .....	<b>13</b>
<b>Objectifs du Grenelle de la Mer et du Grenelle de l'Environnement</b> .....	<b>13</b>
<b>Compatibilité avec les documents d'aménagement</b> .....	<b>14</b>
<b>Le Schéma Directeur du Traitement des Vases Portuaires</b> .....	<b>14</b>
<b>Le Plan Départemental de gestion des Déchets du BTP</b> .....	<b>14</b>
<b>Plan de Gestion des déchets ménagers et assimilés de la Gironde</b> .....	<b>14</b>
<b>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne</b>	<b>15</b>
<b>Documents d'urbanisme</b> .....	<b>15</b>
<b>Contexte physique</b> .....	<b>16</b>
<b>Contextes topographique et hydrographique</b> .....	<b>16</b>
<b>Contexte hydrogéologique</b> .....	<b>17</b>
<b>Caractéristiques locales</b> .....	<b>17</b>
<b>Risque de remontée de nappe</b> .....	<b>17</b>

Qualité des eaux souterraines .....	17
<b>Patrimoine naturel.....</b>	<b>18</b>
<b>Enjeux biologiques.....</b>	<b>18</b>
<b>Valorisation écologique et paysagère .....</b>	<b>19</b>
Préservation du patrimoine végétal pré-existant .....	19
Aménagement d'un merlon paysager.....	19
<b>Enjeux paysagers .....</b>	<b>19</b>
<b>Préservation du milieu naturel .....</b>	<b>20</b>
Mesures d'évitement et de conservation .....	20
Mesures de gestion et de restauration .....	20
<b>Dispositifs concernant les eaux.....</b>	<b>21</b>
Eaux de ruissellement.....	21
Eaux de traitement et d'épuration .....	21
Eaux souterraines .....	22
Eaux du rotoluve.....	23
Eaux usées .....	23
<b>Protection des sols.....</b>	<b>24</b>
Préservation des sols .....	24
Contrôle de la qualité des sols .....	24
<b>Protection atmosphérique et du climat .....</b>	<b>24</b>
<b>Commodités du voisinage.....</b>	<b>25</b>
Réduction des niveaux sonores .....	25
Réduction des émissions de poussières .....	25
Lutte contre les nuisances olfactives .....	25
<b>Effets du projet sur la santé humaine .....</b>	<b>26</b>
Démarche .....	26
Population exposée et sensible .....	26
Evaluation du risque .....	26
Conclusion .....	26
<b>Etude des dangers relatifs à l'installation.....</b>	<b>27</b>

---

<b>Risques inhérents à l'activité .....</b>	<b>27</b>
<b>Emission de poussières .....</b>	<b>27</b>
<b>Risques incendie .....</b>	<b>27</b>
<b>Risque foudre .....</b>	<b>27</b>
<b><i>Remise en état du site .....</i></b>	<b>28</b>
<b>Réaménagement en fin d'exploitation .....</b>	<b>28</b>
<b>Programme de suivi .....</b>	<b>28</b>



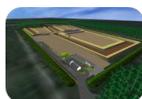
## Objet de la demande

La société SOVASOL sollicite auprès de Monsieur le Préfet l'autorisation d'exploiter UNE PLATE-FORME DE GESTION DES SEDIMENTS implantée sur la parcelle n°2 492 au lieu-dit Graulin, sur le territoire de la commune du Teich (33 470 - Gironde).

L'objet de la demande d'autorisation d'exploiter porte sur :

- *Plate forme de transit et de regroupement de sédiments non dangereux non inertes d'une capacité maximale de 65 000 m<sup>3</sup> (rubrique ICPE n° 2 716),*
- *Installation de traitement de sédiments non dangereux d'une capacité de traitement maximale de 1 900 t/jour (rubrique ICPE n° 2 791),*
- *Plate forme de stockage temporaire de sédiments traités inertes, la capacité de cette plate forme étant au maximum de 55 000 m<sup>3</sup> sur une surface de 22 500 m<sup>2</sup> (rubrique ICPE n° 2 517),*
- *Une unité de criblage / scalpage et malaxage d'une puissance inférieure à 200 kW (rubrique ICPE n° 2 515).*

Cette demande est liée à la recherche de solutions de gestion à terre des sédiments marins, fluviaux, lacustres ou d'ouvrages pluviaux sur le bassin d'Arcachon, en vue de leur valorisation.



## L'entreprise

La société SOVASOL est née du groupement de deux entreprises, le groupe CHARIER et le groupe ARTESA spécialistes des dragages, traitement et valorisation des sédiments et des déchets, qui possèdent la société SOVASOL à parts égales, apportant ainsi chacune leur savoir-faire et leurs compétences pour le projet de plate-forme de gestion des sédiments au Teich.

- ➔ Le groupe CHARIER possède un pôle « Déchets » dont la vocation principale est la collecte, le transport, le traitement et la valorisation de déchets inertes et de déchets non dangereux dont les Déchets Industriels Banals (DIB), et les Déchets Ménagers Assimilés (DMA), principalement dans les régions Bretagne et pays de Loire, mais également en région parisienne. Par ailleurs le pôle « génie civil » réalise des travaux fluviaux et maritimes dont les opérations de dragage. Il apporte donc son expérience et son expertise vis-à-vis de l'exploitation de plateformes de valorisation des déchets, de la recherche et développement durable sur de nombreuses thématiques (valorisation, conservation de la biodiversité...)
- ➔ Le groupe ARTESA est quant à lui divisé en deux entités principales, IDRA Environnement et BIE, dont les compétences recourent les domaines de la gestion des sédiments/dragage, dépollution/ réhabilitation de sites et la conception/réalisation de réseaux d'eaux usées urbaines, de stations d'épuration et de process industriels liés à ces problématiques. Ainsi, IDRA Environnement, dont une antenne est présente à Arcachon, apporte ses compétences et connaissances quant à la gestion et valorisation des sédiments dans le contexte spécifique du bassin.



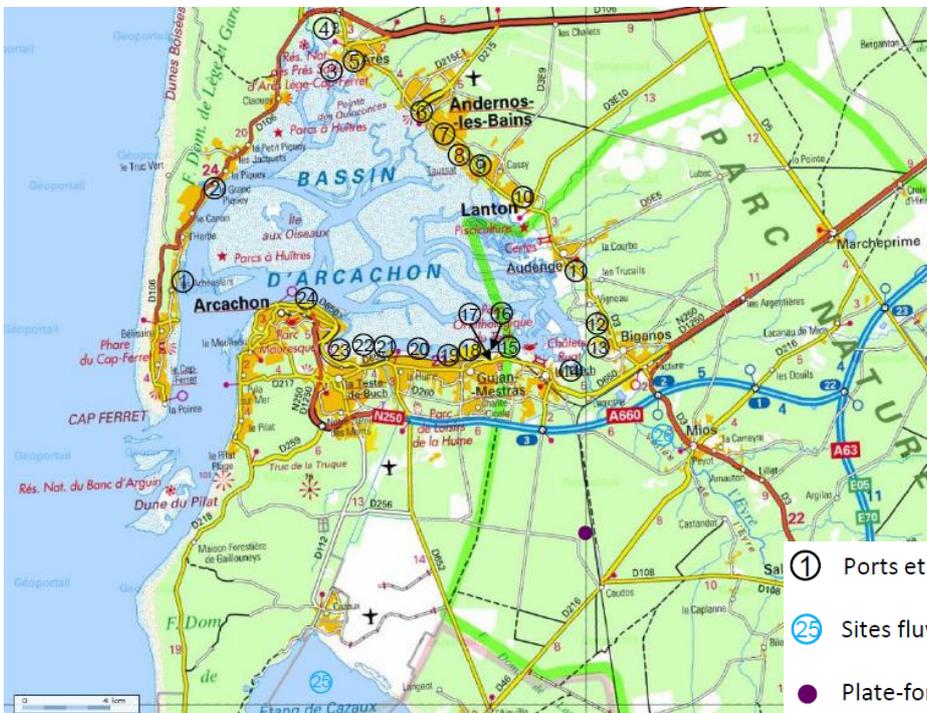
## Etat initial du site

La plate-forme de gestion des sédiments sera située au Teich, au lieu-dit Graulin, au Sud du bourg de la commune. La parcelle concernée est la n°2 492, d'une surface de 112 538 m<sup>2</sup>.



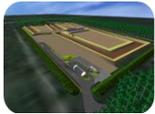
Extrait du cadastre

Les principales zones de dragage, à savoir les ports et chenaux maritimes du Sud du bassin d'Arcachon, cours d'eau, fossés et plans d'eau locaux, sont facilement accessibles depuis la parcelle et induisent des distances de transport faibles.



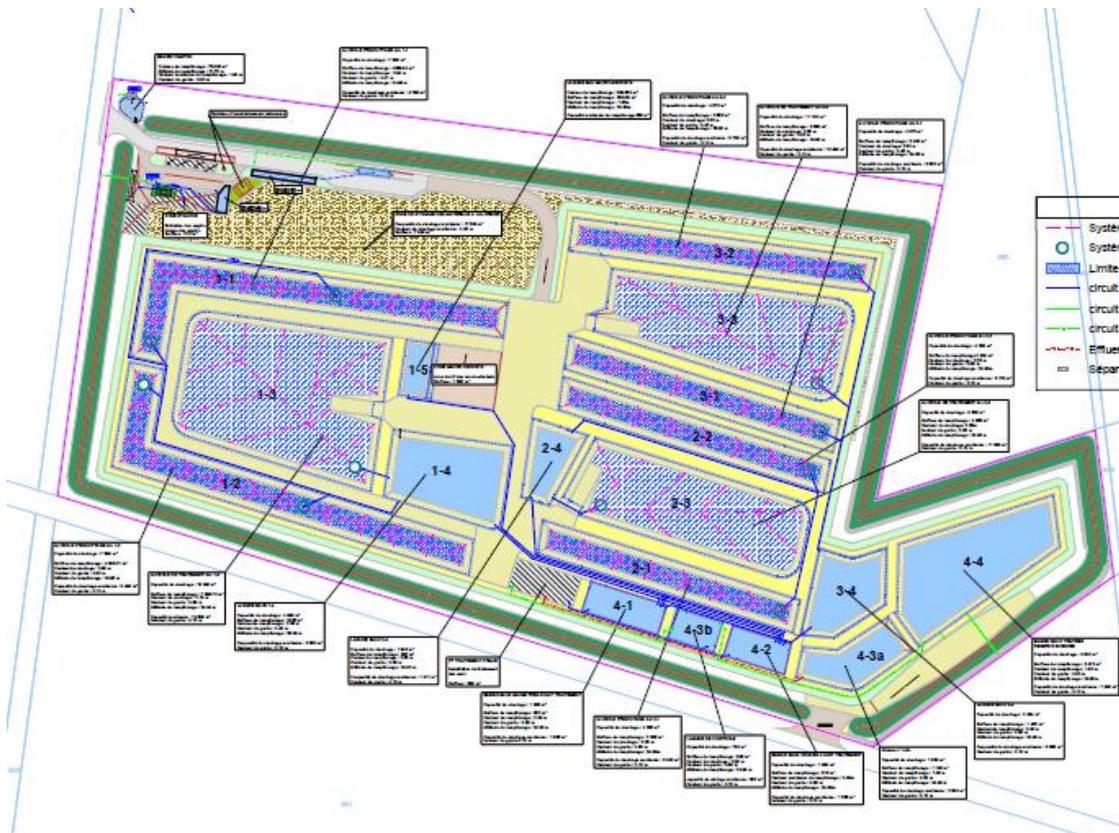
Ce site, à proximité d'un centre de valorisation des déchets géré par SITA et de la voie ferrée reliant Bordeaux à Saint-Jean-de-Luz, est éloigné des habitations humaines (la plus proche étant à environ 1,5 km au Sud-Est). Les activités de traitement des déchets seraient donc centralisées en un même pôle sur la commune du Teich.

Le terrain, actuellement entretenu par les services communaux (fauchage régulier), possède une végétation assez pauvre avec quelques arbres épars et de la végétation basse à moyenne.



## Implantation des installations futures

Le plan d'ensemble schématique du projet complet de la plate-forme est présenté ci-dessous.



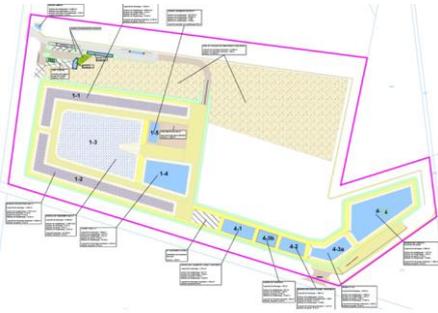
## Chiffres clés de la plate-forme

- Capacité maximale de stockage temporaire de sédiments non dangereux non inertes ou inertes de 65 000 m<sup>3</sup>,
- Capacité de traitement des sédiments non dangereux de 1 900 t/jour



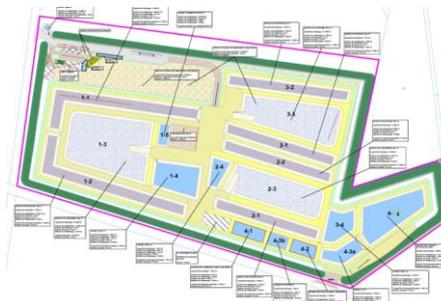
## Chronologie prévisionnelle de l'exploitation

La chronologie prévisionnelle d'exploitation a été définie en tenant compte des contraintes techniques liées à l'aménagement des alvéoles et les apports potentiels de matériaux provenant des opérations de dragage.



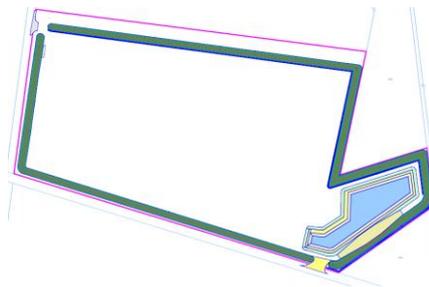
**Lors de la phase 1**, l'entrée du site (voiries, bâtiments, équipements) sera aménagée, ainsi que les alvéoles d'égouttage 1-1 (7500 m<sup>3</sup>), 1-2 (7500 m<sup>3</sup>), celle de traitement 1-3 (15000 m<sup>3</sup>) et une lagune d'eau 1-4 (4905 m<sup>3</sup>) ; les eaux de traitement seront gérées par un système de lagunes et stockées après traitement dans une réserve incendie. La zone de stockage temporaire de sédiments traités inertes ou de matériaux de déconstruction présentera une capacité de 55 000 m<sup>3</sup>.

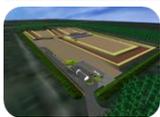
**Durant la phase 2**, de nouvelles alvéoles d'égouttage (2-1 de 4050 m<sup>3</sup>, 2-2 de 4200 m<sup>3</sup>) et de traitement (2-3 de 9500 m<sup>3</sup>) seront agencées. Une lagune pour les eaux d'égouttage et de traitement supplémentaire de 1 550 m<sup>3</sup> sera intégrée. Un merlon éco-paysager en périphérie du site sera également édifié afin de limiter l'impact paysager de la plate-forme.



**Lors de la phase 3**, seront aménagées les dernières alvéoles d'égouttage (Alv 3-1 de 4375 m<sup>3</sup>, Alv 3-2 de 4875 m<sup>3</sup>) et de traitement (Alv 3-3 d'une capacité de 11100 m<sup>3</sup>). Une lagune de 2 000 m<sup>3</sup> à destination des eaux de traitement et d'égouttage des bassins précités sera ajoutée. La capacité de la zone de stockage de matériaux inertes sera alors de 17 500 m<sup>3</sup>.

**La fin de l'exploitation** consistera en l'enlèvement de tous les stocks de déchets et matériaux, équipements et aménagements divers, hormis la réserve d'eau incendie et le modelé paysager qui seront conservés. Le terrain sera nivelé afin de retrouver sa topographie initiale et la revégétalisation du site se fera en accord avec l'environnement général et la recolonisation des espèces en place.





## Fonctionnement de l'exploitation

### Zonage des activités

Compte tenu des diverses activités présentes sur le site, différentes zones ont été délimitées. L'installation sera réalisée en 3 phases, présentées dans la chronologie prévisionnelle de l'exploitation.

→ **Zone Technique** : Cette zone est composée des infrastructures d'accueil et de réception des sédiments (*portails d'entrée et de sortie y compris voiries associées, parking véhicules visiteurs, bureaux, pont-bascule, rotoluve*) situé à l'angle Nord-Ouest du site, avec une aire étanche de lavage et d'entretien du matériel, équipé de bennes de regroupement des déchets. Cette zone est constituée également d'un accès pompier situé à l'angle Sud-Ouest du Site.

→ **Zone de gestion des sédiments** : Cette zone est constituée des alvéoles d'égouttage, de traitement et des lagunes récupérant les eaux résiduelles issues de ces activités.

La capacité totale des alvéoles est de 68 100 m<sup>3</sup>, équitablement réparti entre les structures d'égouttage et de traitement.

Les lagunes d'eaux d'égouttage et de traitement permettent, quant à elles, de gérer l'ensemble des eaux du site, qui sont stockées dans plusieurs alvéoles indépendantes par origine de déchets afin d'éviter les mélanges.

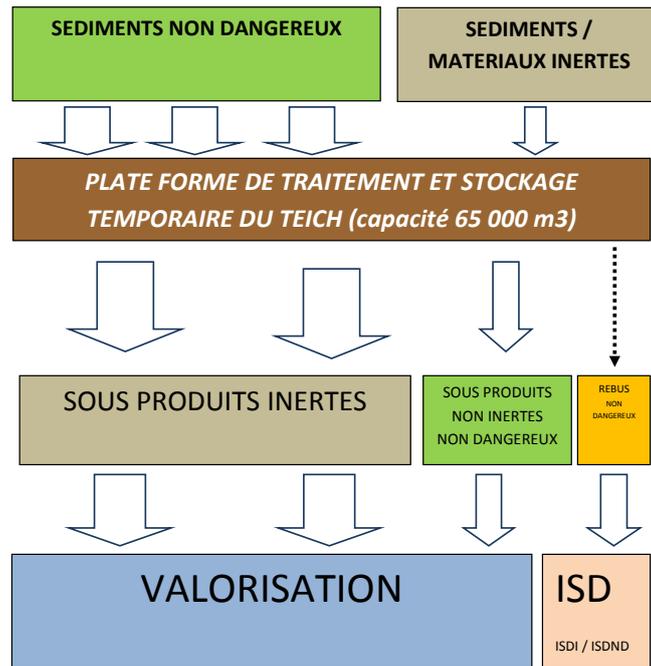
→ **Zone de stockage temporaire des matériaux traités** : Cette aire permet le stockage temporaire des matériaux traités en attente de valorisation. Cette zone représente, en fonction du phasage du projet une surface pouvant aller jusqu'à 22 500 m<sup>2</sup> pour une capacité de stockage d'environ 55 000 m<sup>3</sup>.

→ **Zone de traitement des eaux** : Cette zone est située au Sud-Est du site. Elle est composée d'une installation de traitement (filtration et osmose inverse) des eaux d'égouttage et de traitement et de plusieurs lagunes d'eaux indépendantes. Une partie de cette eau, après traitement, sera utilisée pour les besoins d'exploitation (en période estivale sensible : arrosage des pistes, arrosage des espaces verts) et constitue une réserve en cas d'incendie. Les eaux pourront également être rejetées dans les eaux superficielles lorsque les conditions le permettront et avec des hypothèses strictes de rejet (débit, normes de qualité).

→ **Zone Espace vert** : Cette zone est constituée des merlons périphériques végétalisés, du fossé situé au pied du merlon Sud du site et de la zone réservée à une valorisation écologique ou sylvicole au Nord.

## Destination des sédiments

Les matériaux traités et les sous-produits résiduels du process sont destinés à être valorisés en priorité. De fait, les durées de stockage sur le site sont de 3 ans maximum. Seuls les matériaux non valorisables sont éliminés en centre de stockage déchets.



Les voies de valorisation proposées sont nombreuses et intègrent un rayon local de gestion :

- ➔ *Valorisation en technique routière ;*
- ➔ *Valorisation en matériaux de construction ;*
- ➔ *Valorisation en merlons paysagers ;*
- ➔ *Valorisation en couverture d'installations de stockage des déchets, en réhabilitation de carrière...*

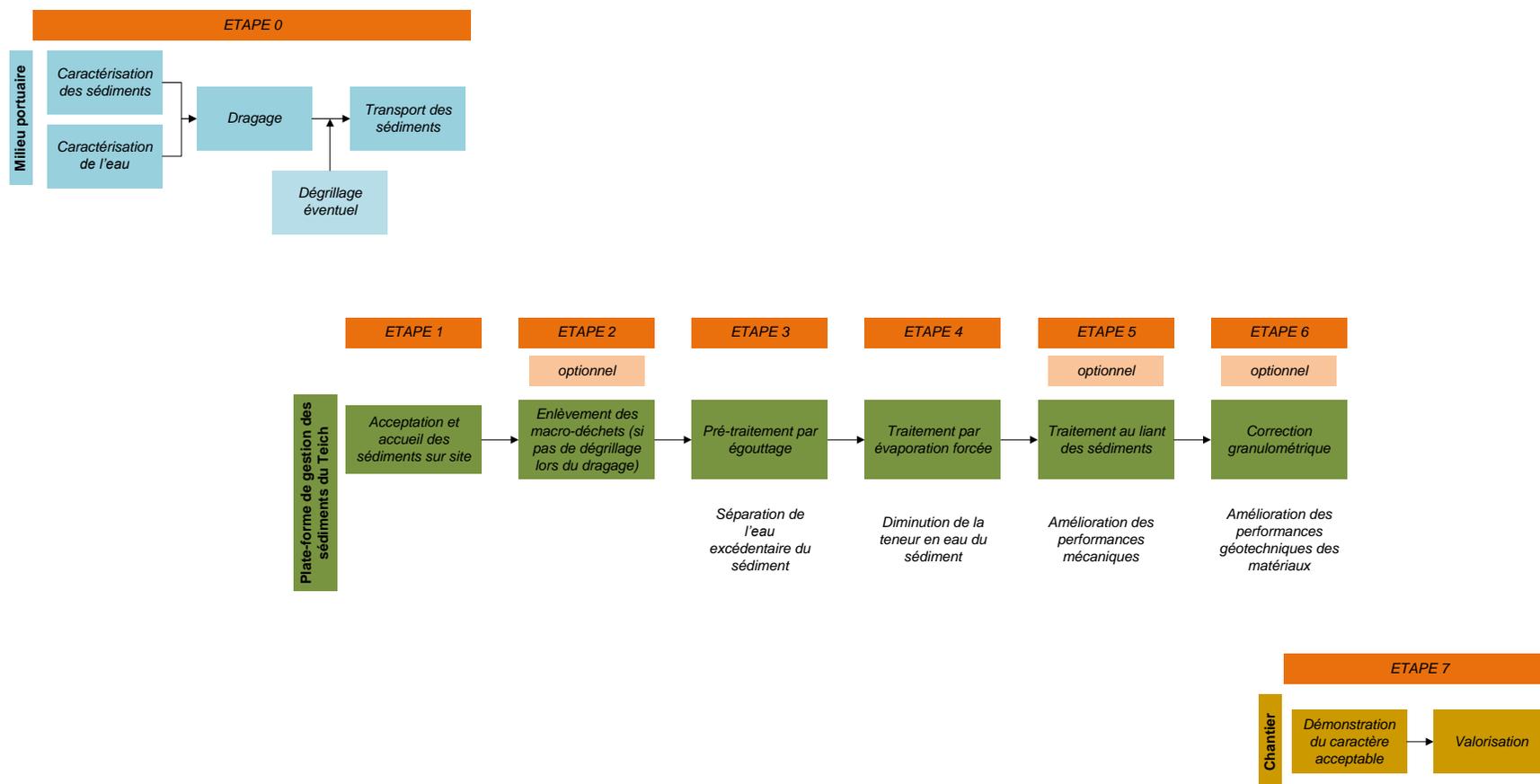
Ces modes de valorisation sont en particulier liées au déficit de granulats récurrent en Aquitaine et aux grands projets en cours à proximité (construction de la nouvelle ligne LGV, nouveau contournement de Bordeaux...).

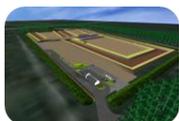
Ces voies de valorisation seront encadrées par des guides techniques (guide Sétra) ou des Etudes des Risques Sanitaires afin de s'assurer de l'absence de risque de l'utilisation de sédiments pour la santé humaine et l'environnement.

## Process

Le process de l'exploitation de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich consiste à accepter les matériaux puis les prétraiter, les traiter, et enfin les stocker temporairement avant valorisation.

Les étapes du fonctionnement du site sont décrites sur la figure ci-dessous :





## Justification de la demande

### Une activité innovante et nécessaire

La présente demande est motivée par la nécessité de trouver des solutions alternatives pour la gestion des sédiments de dragage des ports et plans d'eau. En effet, depuis 2000 et notamment la remise en cause des pratiques d'immersion, la majorité des gestionnaires sont dans l'impasse alors que l'entretien des structures portuaires est indispensable pour maintenir des niveaux de navigation et de sécurité suffisants pour les activités professionnelles et de loisirs qui constituent un des moteurs de la dynamique économique locale.

L'activité développée par SOVASOL répond à un besoin identifié et pérenne de prise en charge à terre des sédiments afin de proposer des solutions de traitement et de valorisation à l'heure où aucune filière n'a été mise en place et où les évolutions réglementaires sont de plus en plus restrictives sur les pratiques de gestion à terre des sédiments assimilés à des déchets.

Ces produits, inertes ou non dangereux, ne peuvent raisonnablement être envoyés en Installation de Stockage de Déchets réservée aux Ordures Ménagères et il convient d'établir de nouvelles solutions de gestion de proximité permettant leur stabilisation et leur réemploi.

### Nouvel apport de matériaux

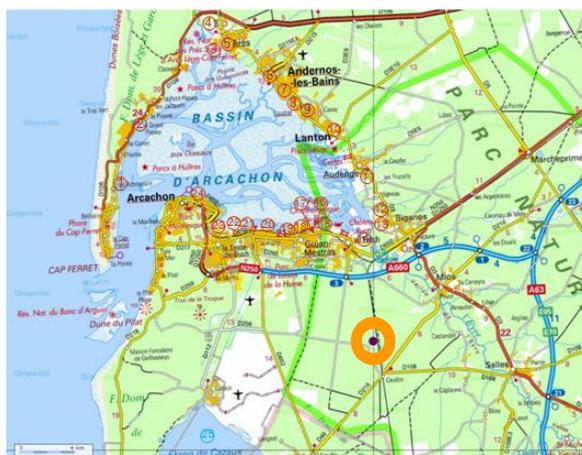
Le département de la Gironde est globalement déficitaire en matériaux de construction, avec 6,1 Mt produits contre 9 Mt consommés selon le CEBATRAMA (*Cellule Économique du BATiment, des TRAvaux publics et des Matériaux de construction d'Aquitaine*). Les sédiments peuvent apporter, dans une certaine mesure, une solution alternative aux matériaux issus des carrières pour les entreprises de Travaux Publics, d'autant plus que de grands projets (création de la ligne LGV, grand contournement de Bordeaux...) sont actuellement en cours d'étude. Ainsi les ressources naturelles non renouvelables que sont les granulats terrestres pourraient être en partie préservées au profit de ces nouvelles matières primaires secondaires.

### Situation géographique stratégique

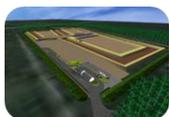
La situation géographique de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich au centre des sites potentiels d'opérations de dragage sur le bassin d'Arcachon Sud est idéale pour limiter les transports et pollutions associées.

Ainsi, la demande d'autorisation d'exploiter est justifiée par :

- La proximité de la plate-forme avec les différents lieux d'extraction des sédiments ;
- Le caractère banal du site d'un point de vue environnemental ;
- Le traitement des sédiments permettant d'aboutir à une valorisation des matériaux à leur sortie, et ainsi préserver les ressources naturelles que sont les granulats, éviter le stockage définitif d'un matériau non ultime et réduire les distances de transport. ;
- La demande des entreprises de TP locales en matériaux.



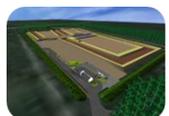
1 Port de La Vigne	11 Port d'Audenge	21 Port de La Hume
2 Port de Pirailan	12 Port des Tuiles	22 Port du Rocher
3 Trou de Tracasse	13 Port de Biganos	23 Port de La Teste
4 Port de Lège	14 Port du Teich	24 Ports d'Arcachon
5 Port d'Arès	15 Port de La Molle	
6 Ports d'Andernos	16 Port Barbotière	25 Etang de Cazaux
7 Port de Bétéy	17 Port du Canal	26 La Leyre
8 Port de Fontainevielle	18 Port de Larros	
9 Port de Taussat	19 Port de Gujan	
10 Port de Cassy	20 Port de Meyran	



## Préoccupations environnementales

Le projet de création d'une plate-forme de gestion des sédiments au Teich intègre, au-delà de la valorisation des produits de dragage, les préoccupations environnementales dans une stratégie de développement durable de l'exploitation de l'Installation Classée. Elle s'exprime par la mise en œuvre d'une démarche didactique volontaire avec notamment :

- Une valorisation écologique ou paysagère des espaces non exploités ;
- La préservation des ressources aquatiques à proximité de la parcelle ;
- Le réemploi de l'eau traitée à des fins d'entretien sur site afin de limiter les dépenses en eau ;
- La limitation de l'envol des poussières ;
- La gestion des déchets générés par l'exploitation ;
- L'organisation de contrôles réguliers de la qualité de l'eau et des sols sur site ;
- La conservation des corridors écologiques pour les populations animales et végétales.



## Objectifs du Grenelle de la Mer et du Grenelle de l'Environnement

**Grenelle de l'Environnement :** Le Grenelle de l'Environnement est un ensemble de rencontres politiques visant à prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable.

Ainsi, le Grenelle de l'Environnement encourage préférentiellement pour la gestion des déchets la **prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, valorisation matière, valorisation énergétique et élimination**. Dans le cas de sédiments issus d'opérations de dragage, la valorisation matière semble être le premier choix possible.

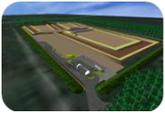
Les matériaux de substitution présentent un intérêt non négligeable dans la politique de développement durable engagée par le Grenelle.

L'ensemble de ces thématiques correspondent aux objectifs de la plate-forme de gestion des sédiments, qui cherche à valoriser des matériaux jusqu'alors peu usités.

**Grenelle de la Mer :** Le Grenelle de la Mer regroupe les exigences ayant trait au domaine maritime.

La plate-forme de gestion des sédiments, dans une politique de recherche appliquée et d'innovation, s'attachera à améliorer le tri et le traitement des sédiments, ainsi qu'à étudier les risques sanitaires potentiels d'un ouvrage réalisé à l'aide de matériaux égouttés, traités et stabilisés.

Cette politique s'inscrit parfaitement dans le contexte du Grenelle de la mer, qui se veut innovant et protecteur vis-à-vis du milieu marin (pas de rejet de boues polluées, développer les filières de traitement et gestion à terre pour les produits non immergeables).



## Compatibilité avec les documents d'aménagement

### Le Schéma Directeur du Traitement des Vases Portuaires



L'estimation en 2006 des volumes mis en jeu lors des opérations de dragage du bassin d'Arcachon estime que ce sont près de 30 000 m<sup>3</sup> par an de sédiments qui doivent être dragués pour l'entretien des ports du bassin d'Arcachon, hors chenaux et dragages en milieu fluvial ou lacustre et qui doivent trouver des exutoires finaux à proximité du site d'extraction.

Si l'on considère l'ensemble de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich, celle-ci pourra accueillir environ 65 000 m<sup>3</sup> de sédiments, correspondant à la majeure partie de l'ensemble des

opérations de dragage sur le bassin d'Arcachon.

De plus, le choix de l'emplacement du site est réalisé en accord avec ce document d'aménagement, avec un terrain à faibles enjeux environnementaux et proche des sites principaux d'extraction.

### Le Plan Départemental de gestion des Déchets du BTP

Le Plan Départemental de gestion des déchets du BTP de la Gironde n'est pas directement impliqué dans le projet de plate-forme de gestion des sédiments.

Cependant, il apporte un éclairage quant à la nature des installations de traitement ou de stockage existantes, peu nombreuses sur le bassin d'Arcachon.

L'ICPE présente de nombreux avantages vis-à-vis de ce plan :

- ✓ Il permet de s'affranchir du passage par un centre de gestion existant, qui sont souvent éloignés du bassin d'Arcachon, et par là-même réduire l'impact carbone de la valorisation ;
- ✓ Il permet d'offrir des voies de valorisation aux déchets inertes du BTP ;
- ✓ Le recyclage est largement plébiscité par le plan départemental des déchets du BTP, et la plate-forme de gestion des sédiments du Teich y contribuera.



### Plan de Gestion des déchets ménagers et assimilés de la Gironde

C'est un document de planification qui fixe, pour les 10 prochaines années, les objectifs et les moyens pour une gestion des déchets durable et respectueuse de l'homme et de l'environnement.

Dans le cadre de la gestion des sédiments de dragage, le réemploi des sédiments traités/égouttés potentiellement mélangés à des déchets issus de la déconstruction s'inscrit dans la logique de gestion et de valorisation du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés.

## Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, le S.D.A.G.E, « fixe pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau » (art.3).

Le projet de plate-forme de gestion des sédiments du Teich est concerné par plusieurs mesures, notamment vis-à-vis de la réduction de l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques et sur la préservation et restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne, à la fois en matière de normes de rejet en sortie d'installations ou d'incidences sur les espèces remarquables.

## Documents d'urbanisme



Les surfaces sollicitées dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter la plate-forme de gestion des sédiments du Teich est classée en zone Nd. Dans ce secteur, les constructions et installations relatives à la Valorisation des Déchets sont autorisées.

De même, la plate-forme de gestion des sédiments du Teich suit les prescriptions du SCOT du bassin d'Arcachon, puisque le projet permettra d'apporter une nouvelle économie productive sur le territoire, et de gérer rationnellement les déchets issus des diverses opérations de dragage sur le bassin d'Arcachon.



## Contexte physique

Le substratum du site est constitué par des sables plus ou moins argileux à passes d'alias. Cette nature de sol traduit une forte perméabilité des couches superficielles, sableuses. Les couches inférieures sont légèrement moins pénétrables, liées à la présence d'argiles et d'alias.

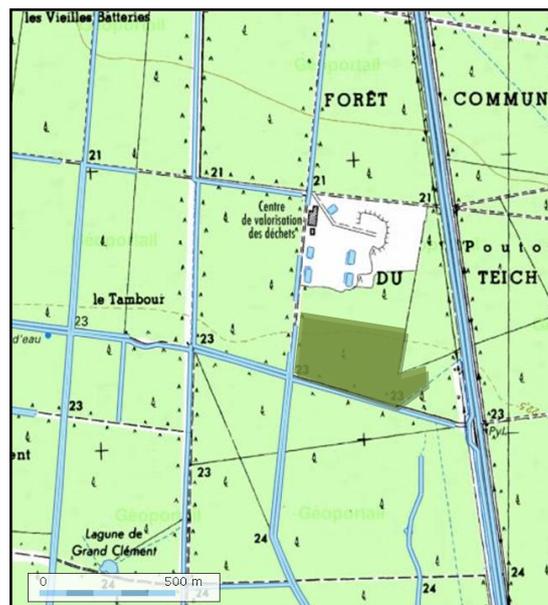


## Contextes topographique et hydrographique

La plate-forme de gestion des sédiments du Teich s'inscrit dans une région de morphologie plate, peu marquée et de basse altitude correspondant à une zone côtière. La topographie de la parcelle en est le reflet, avec une altitude comprise entre 21,5 m et 24,9 m, et une altitude moyenne de 22,55 m.

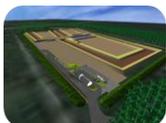
Le réseau hydrographique à proximité immédiate de la parcelle est pauvre ; des fossés bordent les côtés Ouest, Sud et Sud-Est, ce dernier étant considéré comme cours d'eau temporaire selon la cartographie IGN usuelle.

Selon l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, une masse d'eau pérenne prend sa source à environ 250 m au Sud-Est de la parcelle, mais ne présente aucun intérêt, que ce soit agricole, piscicole ou pour l'alimentation en eau potable.



Les eaux issues des alvéoles d'égouttage et de traitement des sédiments, après traitement via l'installation dédiée et qui n'ont pu être réutilisées sur le site rejoignent quant à elles le fossé à l'Est de la parcelle, lié au réseau d'évacuation des eaux pluviales accolé à la voie ferrée. Une surveillance des eaux sera mise en place avant rejet dans le milieu naturel.

Ce cours d'eau est un affluent lointain de la Leyre qui s'écoule à environ 6 km au Nord-Est, et dont le bassin versant présente une surface totale de 2 141 km<sup>2</sup>.



## Contexte hydrogéologique

### Caractéristiques locales

L'ensemble du bassin d'Arcachon est riche en eaux souterraines, lié en particulier au caractère sableux, donc très perméable, des couches géologiques.

Plusieurs nappes sont proches de la surface ; l'eau marine peut parfois envahir les réservoirs au niveau de l'exutoire vers l'Océan Atlantique, et la nappe peut se saliniser suite à ce processus.

### Risque de remontée de nappe



Le terrain est soumis à l'aléa naturel de remontée de nappe au droit de la parcelle de gestion des sédiments du Teich.

De plus, lors des sondages géotechniques réalisés en juin 2011, la nappe superficielle a été détectée à une profondeur d'environ 1,7 m en période sèche.

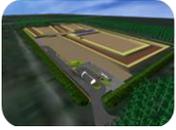
Ces observations ont contribué à penser les ouvrages construits en majeure partie hors sol, et à définir une étanchéité des alvéoles et lagunes conformes aux exigences réglementaires de l'Arrêté Ministériel du 9 septembre 1997 afin de prévenir les risques de pollution souterraine pour des infiltrations notamment d'eau potentiellement salée.

### Qualité des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines a été étudiée notamment lors de la mise en place du SAGE des nappes profondes de Gironde. Ainsi les nappes sont globalement peu minéralisées, de bonne qualité vis-à-vis de la consommation humaine. La problématique principale de ces nappes réside dans la teneur en fer, souvent supérieure à la référence de qualité.

La qualité des nappes d'eau de Gironde sont donc fortement propices à la production d'eau potable, qui nécessite peu de traitements avant sa distribution.

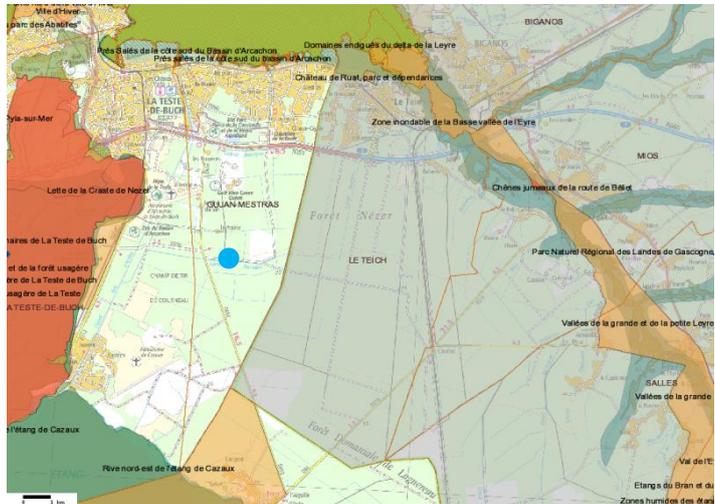
Localement, deux piézomètres ont été implantés sur l'emprise de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich, permettant à l'exploitant d'assurer une auto-surveillance de la qualité des eaux souterraines.



## Patrimoine naturel

La parcelle concernée par le projet de plate-forme de gestion des sédiments est située en dehors de toute zone de protection de milieu naturel, hormis le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.

Aucune incidence avérée significative n'a été mise en évidence sur les habitats naturels et les habitats d'espèces sur les sites NATURA 2000 les plus proches, à savoir « Vallées de la Grande et de la Petite Leyre », « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret », « Forêts dunaires de la Teste de Buch » et « Zones Humides de l'arrière dune du Pays de Born ».



## Enjeux biologiques

L'aire d'étude a été parcourue par un expert faune-flore durant plusieurs périodes de l'année afin de dresser une cartographie de synthèse des enjeux patrimoniaux matérialisant l'évaluation de la sensibilité écologique des habitats, de la faune et de la flore identifiés.

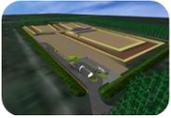
A l'intérieur du périmètre d'exploitation, il n'existe aucun secteur à enjeux majeurs susceptible d'accueillir des habitats à forte sensibilité ou des espèces végétales ou animales remarquables.

La seule forme d'habitat naturel remarquable se trouve à proximité immédiate de l'aire d'étude au Sud dans le fossé bordant la parcelle à aménager : il s'agit de végétations de fragments de bas-marais acide oligotrophe sur sables exondés à *Rossolis intermedia*.

Cette zone, à l'extérieur du périmètre d'exploitation de la plate-forme, sera protégée lors des travaux d'aménagement ; elle sera conservée en l'état durant toute la durée de l'autorisation et lors de la remise en état du site.

Concernant la faune, un peu plus de 26 espèces d'insectes, 2 de reptiles, 10 de mammifères et plus d'une cinquantaine d'espèces d'oiseaux ont été aperçues dans l'emprise du site ou sur le secteur proche, mais aucune espèce n'est protégée ni menacée au titre de la liste des espèces protégées à l'échelle nationale ou dans les annexes de la Directive Habitats du 21 mai 1992.

De même, aucune plante protégée n'a été mise en évidence lors de l'inventaire. Seul le *Rossolis intermedia* a été mis en évidence dans le fossé Sud, hors périmètre d'exploitation, inscrit à l'annexe II de la liste nationale des espèces protégées.



## Valorisation écologique et paysagère

### Préservation du patrimoine végétal pré-existant

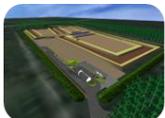
La partie au Nord de la parcelle, représentant une surface d'environ 7 200 m<sup>2</sup>, fera l'objet d'une mise en valeur écologique ou sylvicole, afin de conserver le corridor écologique pour les espèces à fort intérêt patrimonial.

Un alignement de pins sur la bordure Ouest de la parcelle sera également conservé en l'état, cette végétation contribuant à l'insertion paysagère de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich depuis l'allée de Sylvabelle.



### Aménagement d'un merlon paysager

Un merlon éco-paysager d'une hauteur de 2,5 m et d'une largeur de 10 m sera aménagé en périphérie de l'aire d'emprise de l'exploitation. Cet ouvrage, réalisé à partir des sédiments traités de la première année recouvert d'une couche de terre végétale issue de la parcelle, sera végétalisé à l'aide d'essences locales d'origine indigène (transplantation sur place si possible) et n'intégrera pas d'essences exotiques, urbaines ou ornementales. Les espèces herbacées seront choisies de préférence afin de favoriser le corridor écologique pour la faune en particulier.

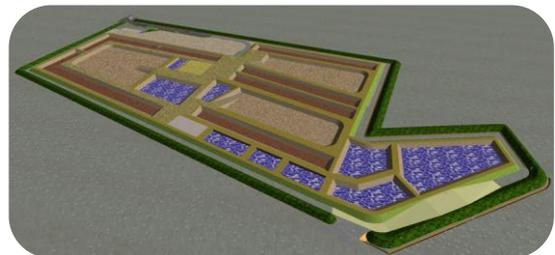


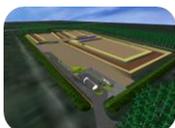
## Enjeux paysagers

Les dispositions constructives du site sont de nature à limiter les impacts paysagers sur l'environnement ambiant.

En effet, un seul bâtiment sera construit, de surcroît de plain-pied afin de le rendre moins visible depuis l'extérieur de la plate-forme de gestion des sédiments. En outre, les hauteurs de stockage des sédiments, que ce soit sur la zone de stockage temporaire ou dans les alvéoles, seront limitées à 4 m de haut. Seuls deux silos de faible emprise au sol (2,4 m de diamètre chacun) présenteront une hauteur avoisinant les 8 m.

De plus, compte tenu du caractère forestier des parcelles environnantes, la vue directe et continue n'est accessible qu'à proximité immédiate de la plate-forme de gestion des sédiments ; ainsi, la perception visuelle de l'installation ne sera possible que depuis le centre de valorisation des déchets de SITA et les routes à proximité du projet. Aucune habitation n'est identifiée aux environs à moins de 1,5 km.





## Préservation du milieu naturel

Les effets du projet en phase de chantier sont globalement faibles, sauf pour les effets indirects potentiels sur les habitats naturels et la flore.

### Mesures d'évitement et de conservation

Les mesures d'accompagnement du projet de plate-forme de gestion des sédiments du Teich découlent de la double analyse des enjeux écologiques mis en évidence. Toute la stratégie d'implantation de la plate-forme par la société SOVASOL a reposé sur l'évitement et la suppression des impacts en phase de conception du projet.

Afin de réduire autant que possible les perturbations et les effets sur les milieux, le projet de plate-forme a été intégré au mieux dans son environnement naturel.

Ainsi, l'ensemble des fossés périphériques seront maintenus pendant les travaux et en phase d'exploitation, en particulier celui au Sud de la parcelle qui recèle une richesse floristique importante et un habitat naturel sensible, qui sera protégé plus particulièrement durant la phase de travaux et d'exploitation.

La gestion des eaux sur la parcelle permet également de ne pas perturber l'écosystème naturel, en particulier celui contenu dans les fossés périphériques, dont la qualité aurait pu être impactée par des rejets non maîtrisés.

### Mesures de gestion et de restauration

Les aménagements éco-paysagers seront conçus de manière à être favorables à la biodiversité. Des zones herbacées fauchées seront favorisées aux plantations ligneuses sur les merlons périphériques (l'ensemencement sera d'origine locale et si possible spontané).

Le choix des essences portera sur des essences locales d'origine indigène (transplantation sur place si possible) et n'intégrera pas d'essences exotiques, urbaines ou de cultivars ornementaux.

La zone non aménagée au Sud-Est fera l'objet d'une gestion sylvicole ou écologique et non paysagère.

La gestion sera également tournée vers la lutte contre les espèces envahissantes sur la plate-forme de gestion des sédiments du Teich.



## Dispositifs concernant les eaux

### Eaux de ruissellement

Les eaux de ruissellement peuvent être gérées par deux circuits différents :

1. Le circuit des eaux pluviales, qui sont récoltées dans une lagune spécifique dédiée et un bassin tampon et sont soit rejetées dans le fossé à l'Ouest de la parcelle après décantation et passage par un séparateur à hydrocarbures afin d'éliminer toutes les traces potentielles d'éléments polluants provenant de fuites accidentelles d'huiles ou d'hydrocarbures soit réutilisées pour alimenter notamment le rotoluve ;
2. Le circuit des eaux de traitement et d'égouttage lorsque les eaux pluviales arrivent dans les alvéoles d'égouttage et de traitement pour les sédiments, ou directement dans les lagunes d'eau de traitement.

Ainsi, lorsque cela est possible, un système séparatif entre les eaux de traitement et les eaux pluviales est instauré, mais ne peut englober toute l'installation.

Toutes les lagunes sont étanches afin d'éviter tout problème de contamination du milieu naturel (eaux superficielles, souterraines, sol).

### Eaux de traitement et d'égouttage

Les eaux issues du traitement et de l'égouttage des sédiments seront gérées par le biais d'un réseau de lagunes et d'une installation de traitement des eaux.

Les eaux d'égouttage seront collectées par un système de drains au niveau de chaque alvéole. Chaque ensemble alvéole d'égouttage / alvéole de traitement possèdera sa propre lagune de réception des eaux afin de limiter le mélange des eaux et pouvoir traiter le cas d'une pollution inattendue sur un faible volume d'eau isolé.

Afin de gérer des flux d'eau indépendants les uns des autres et adapter au mieux le traitement vis-à-vis des caractéristiques de l'effluent, plusieurs lagunes étanches séparées permettent de différencier les flux :

- 3 lagunes pour les lixiviats récupérés lors de l'égouttage et du traitement des sédiments (1 lagune dédiée par ensemble égouttage/traitement) - 1-4, 2-4, 3-4. Ces lagunes permettent de stocker les effluents avant traitement par origine géographique de déchets. Elles sont également utilisées pour évaporer naturellement les flux et assurent aux eaux une première décantation.
- L'installation de traitement des eaux, équipée d'une bâche permettant de gérer de faibles quantités d'eau à la fois. Elle se compose d'un système de filtration et d'un système d'osmose inverse (cf description précédente)

- Lagune des eaux douces avant traitement – 4-2. Cette lagune permet de stocker les eaux douces après un premier traitement et d'analyser leur nature. Si les caractéristiques sont compatibles avec un rejet, elles sont stockées dans la lagune 4-4, sinon elles repassent dans l'installation de traitement des eaux. La lagune est également utilisée pour évaporer naturellement les eaux.
- Lagune des eaux saumâtres avant traitement – 4-1. Cette lagune permet de stocker les eaux saumâtres après un premier traitement et d'analyser leur nature. Si les caractéristiques sont compatibles avec un rejet, elles sont stockées dans la lagune 4-4, sinon elles repassent dans l'installation de traitement des eaux. La lagune est également utilisée pour évaporer naturellement les eaux.
- Lagune des eaux saumâtres après traitement (concentrat) – 4-3 a. Cette lagune permet de stocker les concentrats issus de l'osmose inverse. Ces concentrats sont réduits par évaporation naturelle et/ou envoyés en centre agréé.
- Lagune tampon de contrôle de la qualité des eaux – 4-3 b. Cette lagune permet de stocker les eaux après un second traitement. Si les caractéristiques sont compatibles avec un rejet, elles sont stockées dans la lagune 4-4, sinon elles sont envoyées en centre agréé. La lagune est également utilisée pour évaporer naturellement les eaux.
- Lagune des eaux douces après traitement, réserve incendie – 4-4. Cette lagune contient les eaux dont les caractéristiques sont compatibles avec un rejet. Ces eaux pourront par la suite être utilisées en tant qu'eau pour les risques incendie (les pompiers auront un accès permanent au site), soit sur le site, soit rejetées dans le milieu naturel.

La qualité des eaux sera vérifiée en fonction de normes fixées vis-à-vis de la qualité du milieu récepteur, de la qualité des eaux transportées avec les sédiments et de la réglementation en vigueur.

Le rejet ne sera acceptable que si ces paramètres de rejet sont respectés, que le cours d'eau récepteur est en eau et que le débit de rejet est inférieur à 100 m<sup>3</sup>/j.

## Eaux souterraines

L'installation présentera une incidence négligeable sur les eaux souterraines ; en effet, les seules eaux susceptibles de parvenir dans la nappe phréatique sont celles réemployées dans les zones non étanchées de l'installation, qui par ailleurs devront être conformes aux normes de rejet des eaux.

La mise en place de systèmes étanches de gestion des eaux et des sédiments permettra à long terme la prévention de la pollution des sols et des eaux souterraines vis-à-vis d'une éventuelle fuite de lixiviats issus des déchets.

En outre, les ouvrages seront conçus en majorité hors sol afin de diminuer davantage les risques de pollution, en particulier lors des épisodes de remontée de nappe.

Lors des travaux d'étanchéité des futures alvéoles d'égouttage et de traitement des sédiments, des contrôles extérieurs seront menés sur la membrane de protection afin d'en évaluer sa conformité réglementaire.

L'implantation de trois piézomètres de suivi environnemental sur la plate-forme permettra de suivre régulièrement la qualité des eaux souterraines et de s'assurer de l'innocuité de l'installation sur les eaux souterraines.

## Eaux du rotoluve

Les eaux issues du rotoluve peuvent être considérées indépendamment puisqu'elles passent par une lagune spécifique dédiée d'une capacité de 57 m<sup>3</sup> dans lequel elles peuvent décanter, puis sont réemployées au même usage, à savoir le lavage des roues des véhicules sortant de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich. Ainsi, ce système fonctionne en circuit fermé.

## Eaux usées

L'éloignement du réseau d'eaux usées par rapport à l'implantation de la plate-forme de gestion des sédiments a amené à concevoir un dispositif d'assainissement non collectif. Ce dernier permettra de gérer les eaux usées des sanitaires, et les eaux peu chargées du laboratoire. Il sera composé d'une fosse toutes eaux et d'un dispositif en terre d'infiltration.



## Protection des sols

### Préservation des sols

A l'exception des déchets inertes, aucun déchet ne sera en contact direct avec le sol, y compris tout stockage temporaire.

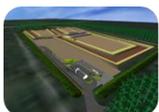
Les installations accueillant les déchets seront toutes équipées de dispositifs étanches et d'un réseau de collecte des eaux issues de l'égouttage et du traitement des effluents, permettant d'éviter toute infiltration dans les sols. Ces équipements feront régulièrement l'objet de contrôles et d'un entretien réguliers.

Sur l'aire technique et les voiries internes, les fuites accidentelles de produits polluants (hydrocarbures en particulier) dues à la circulation des engins d'exploitation et de chantier ainsi que des camions transportant les sédiments seront maîtrisées par l'imperméabilisation des surfaces et la gestion isolée des eaux de ruissellement avec une lagune dédiée et un séparateur à hydrocarbures.

Le parc matériel sera régulièrement entretenu, et, ses maintenances lourdes seront réalisées en dehors de la plate-forme de gestion des sédiments. Enfin, les opérations de ravitaillement des engins d'exploitation seront réalisées en bord à bord sur une aire étanche.

### Contrôle de la qualité des sols

La qualité des sols sera régulièrement contrôlée par des analyses de prélèvements des différents horizons du sous-sol ; indirectement, les analyses d'eau dans les piézomètres permettent de savoir lorsqu'une rupture de membrane s'est produite, avec les conséquences associées sur le sol sous-jacent.



## Protection atmosphérique et du climat

La pollution atmosphérique liée à l'exploitation de la plate-forme de gestion des sédiments est attachée aux rejets des engins de chantier et des camions utilisés pour le transport des sédiments.

Ainsi, d'après le bilan carbone, 974 tonnes d'équivalent carbone sont produites pour la gestion de 65 000 m<sup>3</sup> de sédiments, depuis leur transport du site de dragage jusqu'à leur envoi vers des voies de valorisation.

La protection atmosphérique et du climat est l'objet de mesures prises sur l'exploitation de la plate-forme de gestion des sédiments : l'emplacement privilégié de la parcelle choisie pour l'implantation de la plate-forme à proximité des principaux sites d'extraction sur le bassin d'Arcachon permet de limiter les trajets et les pollutions qui leur sont associées. En outre, tous les engins utilisés sur le site seront conformes à la réglementation en termes de rejets atmosphériques et seront régulièrement entretenus. Enfin, en comparaison avec un stockage en ISDND à environ 150 km de distance, le bilan carbone de la gestion des sédiments telle prévue sur la plateforme du Teich est réduit de 40 %.



## Commodités du voisinage

Les commodités du voisinage s'apprécient en premier lieu en fonction de la distance qui sépare la plate-forme de gestion des sédiments du Teich des sites d'activités humaines. Les premières habitations sont situées à une distance supérieure à 1,5 km du site d'exploitation, et les seules activités humaines à proximité sont le centre de valorisation des déchets de SITA, la gestion sylvicoles des bois environnants et la présence de quelques chasseurs et promeneurs durant certaines périodes de l'année.

Ainsi, le voisinage, compte tenu de la distance ou des activités à proximité, ne peut être que très peu dérangé par l'exploitation de la plate-forme. Cependant, des mesures ont été prises afin de limiter au maximum les impacts susceptibles de subsister.

### Réduction des niveaux sonores

La distance entre les habitations les plus proches et la plate-forme de gestion des sédiments empêche tout bruit de se propager jusqu'aux Zones à Emergence Réglementée (cf Etude incidences bruit).

L'implantation d'un merlon paysager en périphérie de la parcelle pourra agir en tant que « mur anti-bruit » et couper une partie des émissions sonores liées à l'exploitation. En outre, l'ensemble des trajets en camion sera réfléchi et défini de manière à ce que le bruit des transporteurs occasionne une moindre gêne pour les populations sur le trajet. Les heures d'exploitation seront limitées à la période diurne, et l'exploitation des alvéoles se fera par intermittence.

### Réduction des émissions de poussières

La plate-forme de gestion des sédiments du Teich peut être émettrice de poussières à deux niveaux : soit par l'envol de fines particules issues des pistes non revêtues, soit par l'envol de la fraction fine des sédiments.

Ces risques seront atténués par l'arrosage en période sèche de ces deux matériaux ; en outre, le merlon paysager ainsi que la revanche de 50 cm conservée sur les alvéoles d'égouttage et de traitement permettront de couper en partie le vent et ainsi limiter le départ de particules. Par ailleurs une limitation de vitesse des camions en période de sécheresse sur la plate-forme sera imposée.

### Lutte contre les nuisances olfactives

Les sédiments peuvent développer une faible odeur au moment de leur dépôt mais la distance qui sépare la plate-forme de gestion des sédiments du Teich des habitations permet de mettre à l'abri ces dernières contre d'éventuels désagréments olfactifs.

En outre, plusieurs mesures seront prises afin de garantir la génération d'un minimum d'odeurs : les sédiments seront notamment correctement aérés afin qu'ils ne génèrent aucune odeur. Enfin, en cas d'odeurs trop fortes, des dispositifs d'aération des eaux et des sédiments seront mis en place (injection d'oxygène...) pour minéraliser la fraction organique.



## Effets du projet sur la santé humaine

### Démarche

Une évaluation des risques sanitaires a été réalisée afin de définir si les modifications apportées à l'environnement par le projet seront susceptibles d'avoir des incidences sur la santé humaine.

### Population exposée et sensible

La plate-forme de gestion des sédiments du Teich est éloignée des activités humaines à la fois du point de vue des habitations (première maison située à 1,5 km du projet) et des établissements à population sensible.

En outre, le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable ; aucune zone de baignade, pisciculture, cultures maraîchères ne se situe dans les environs.

La plupart des parcelles adjacentes sont réservées à une gestion sylvicole ; seuls le centre de valorisation des déchets de SITA au Nord, le réseau routier et une voie de chemin de fer à l'Est viennent modifier le paysage forestier.

### Evaluation du risque

Seules les substances dont la toxicité et les niveaux dans l'environnement sont quantifiables ont été prises en compte dans l'évaluation des risques sanitaires, à savoir :

- Les émissions atmosphériques liées à l'utilisation d'engins à moteurs thermiques ;
- Les émissions de poussière liées à la nature fine des sédiments et aux matériaux des pistes non revêtues ;
- Les émissions de polluants dans l'eau ;
- Le bruit.

### Conclusion

**La caractérisation de chaque risque a permis de montrer que les risques sanitaires peuvent être considérés comme faibles et donc acceptables pour la santé publique des populations exposées.**



## Etude des dangers relatifs à l'installation

### Risques inhérents à l'activité

L'exploitation de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich entraîne inmanquablement des risques, à la fois pour ses employés et plus généralement toutes les personnes qui accèdent à la plate-forme, qu'elles y soient autorisées ou non.

Cependant, l'étude des risques pour les populations humaines réalisée à travers l'évaluation des risques sanitaires et la notice d'hygiène et sécurité ont permis d'identifier les principaux dangers et de prendre les mesures appropriées.

### Emission de poussières

Des poussières peuvent être générées par les activités de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich. Bien que le vent soit suffisant à certaines périodes de l'année, la distance séparant les premières occupations humaines du site d'exploitation permet de protéger ces dernières de toute incidence néfaste.

### Risques incendie

La parcelle choisie pour l'implantation de l'installation classée pour l'environnement relative à la gestion des sédiments n'est pas sujette à un fort risque incendie, aucun événement ne s'étant produit au cours des 5 dernières années.

Les mesures prises vis-à-vis de ce risque consistent en la mise en place d'une réserve incendie sur site, contenant des eaux propres et douces, qui peut servir si besoin pour des incendies de proximité. Des extincteurs seront également installés aux points clé de l'installation, à savoir le bâtiment administratif, à proximité de l'aire d'entretien étanche et enfin sur les engins de chantier. Enfin, les sédiments ne sont pas un matériau facilement inflammable, diminuant d'autant les risques

Au regard de tous ces éléments et de la modélisation de dispersion, le risque incendie peut être considéré comme faible sur la plate-forme de gestion des sédiments du Teich

### Risque foudre

Compte tenu de la structure de l'installation, les risques liés au risque foudre sont faibles. Seront installés des parafoudres aux endroits stratégiques de l'installation (bâtiments, armoires électriques...). De même, l'installation électrique sera aménagée afin de limiter la majorité des risques liés à la foudre.



## Remise en état du site

### Réaménagement en fin d'exploitation

La parcelle d'implantation de la plate-forme de gestion des sédiments du Teich sera remise en état, les voies de circulation, clôtures intérieures et bâtiments seront démantelés à la fin de leur utilisation. La clôture extérieure sera conservée durant la première phase de suivi d'exploitation, à savoir les 5 premières années, afin d'éviter toute intrusion.

En outre, les résidus de déchets des différentes alvéoles seront soigneusement enlevés, puis la membrane étanche sera retirée.

La réserve incendie pourra cependant être conservée sur la parcelle afin qu'elle puisse être utilisée après arrêt de l'exploitation par les services de pompiers.

Enfin, le terrain sera arasé afin de retrouver la topographie initiale, hormis pour la réserve incendie et le merlon éco-paysager périphérique qui sera maintenu du fait de la reconquête végétale opérée durant les années d'exploitation et susceptible d'abriter un cortège intéressant.

A la restitution des lieux, les parcelles cadastrales devront être bornées conformément au plan cadastral en fonction du remembrement et de l'étude paysagère. La reconquête végétale s'effectuera au gré des espèces indigènes et de l'entretien de la parcelle par la commune du Teich dans la continuité des pratiques menées jusqu'à présent.

### Programme de suivi

La gestion de la plate-forme des sédiments du Teich par l'exploitant comprend une période de suivi post-exploitation.

A l'issue de la mise à jour du plan de réaménagement, sera présenté un premier programme de suivi à 5 ans, comprenant :

- Le contrôle, au moins semestriel, de la qualité des eaux souterraines sur chacun des piézomètres de contrôle mis en place ;
- L'entretien du site (fossés, clôture, écran végétal, puits de contrôle) ;
- Les observations géotechniques du site avec contrôle des repères topographiques.

A l'issue de ce premier programme de suivi, l'exploitant adresse un mémoire sur l'état du site accompagné d'une synthèse des mesures effectuées depuis la fermeture du site.

Pour le suivi sur 25 ans, les modalités seront précisées dans un arrêté préfectoral complémentaire, au vu des résultats d'une étude sur l'état du centre en fin du premier programme de suivi.