

**ArcaGée**  
*Conseil en géomatique et intelligence environnementale*  
23 avenue Alfred Grimal  
33200 BORDEAUX  
Tel : 08 70 25 72 81 – Fax : 05 56 57 76 90 - Mobile : 06 79 31 04 74  
[thierry.mauboussin@arcaqee.com.fr](mailto:thierry.mauboussin@arcaqee.com.fr)

# SANITRA FOURRIER

## Biganos (33)

### Demande d'autorisation d'installation classée provisoire – Le Porge (33)

Traitement par biodégradation de sables pollués  
aux hydrocarbures

INDICE	0	1	2
DATE	12/09/06		
EMISSION	B. DUBEAUX		
VERIFICATION	T. MAUBOUSSIN		

<b>SANITRA FOURRIER</b>
<b>2, allée des Bruyères</b>
<b>33380 BIGANOS</b>
<b>Interlocuteur : M. Eric BONNARDET</b>

## SOMMAIRE

<b>1- ETAT INITIAL .....</b>	<b>3</b>
1.1 LOCALISATION.....	3
1.1.1 <i>Situation géographique</i> .....	3
1.1.2 <i>Accès</i> .....	3
1.1.3 <i>Emprise</i> .....	3
1.1.4 <i>Parcellaire</i> .....	3
1.2 CLIMATOLOGIE .....	4
1.3 GEOMORPHOLOGIE .....	5
1.4 GEOLOGIE.....	5
1.5 HYDROGEOLOGIE .....	7
1.5.1 <i>Description des points d'eau et des aquifères</i> .....	7
1.5.2 <i>Vulnérabilité des nappes à la pollution</i> .....	9
1.5.3 <i>Données hydrogéologiques locales (en attente de données DDASS)</i> .....	9
1.6 EAUX SUPERFICIELLES.....	9
1.6.1 <i>Contexte général</i> .....	9
1.6.2 <i>SDAGE et SAGE</i> .....	10
1.6.3 <i>Contexte local</i> .....	11
1.7 CONTEXTE PAYSAGER .....	11
1.7.1 <i>Contexte général</i> .....	11
1.7.2 <i>Contexte local</i> .....	11
1.8 CONTEXTE NATUREL.....	11
1.8.1 <i>Contexte général</i> .....	11
1.8.2 <i>Contexte local</i> .....	13
1.9 CONTEXTE CULTUREL ET SOCIO ECONOMIQUE .....	13
1.9.1 <i>Population</i> .....	13
1.9.4 <i>Documents d'urbanisme</i> .....	13
1.9.4 <i>Réseaux</i> .....	13
1.9.5 <i>Contraintes et servitudes</i> .....	13
1.9.6 <i>Infrastructures</i> .....	14
1.10 VOISINAGE ET POPULATION ENVIRONNANTE .....	14
1.10.1 <i>Habitations riveraines</i> .....	14
1.10.3 <i>Qualité de l'air</i> .....	14
1.10.4 <i>Pollution des sols et des eaux</i> .....	15
<b>2 - RAISONS DU CHOIX DU PROCEDE ET DU SITE .....</b>	<b>16</b>
2.1 RAISONS DU CHOIX DU PROCEDE.....	16
2.1 RAISONS DU CHOIX DU SITE.....	16

## 1- Etat initial

### 1.1 Localisation

#### 1.1.1 Situation géographique

Le site concerné par l'installation provisoire se situe sur la commune du Porge, en périphérie du bourg, sur un chemin communal partant de la route départementale D5E4 prolongeant l'Avenue du Médoc.

#### 1.1.2 Accès

Le site se situe en bordure d'un chemin forestier, nommé « la craste des cinq mètres » débouchant sur la route départementale D5E4.

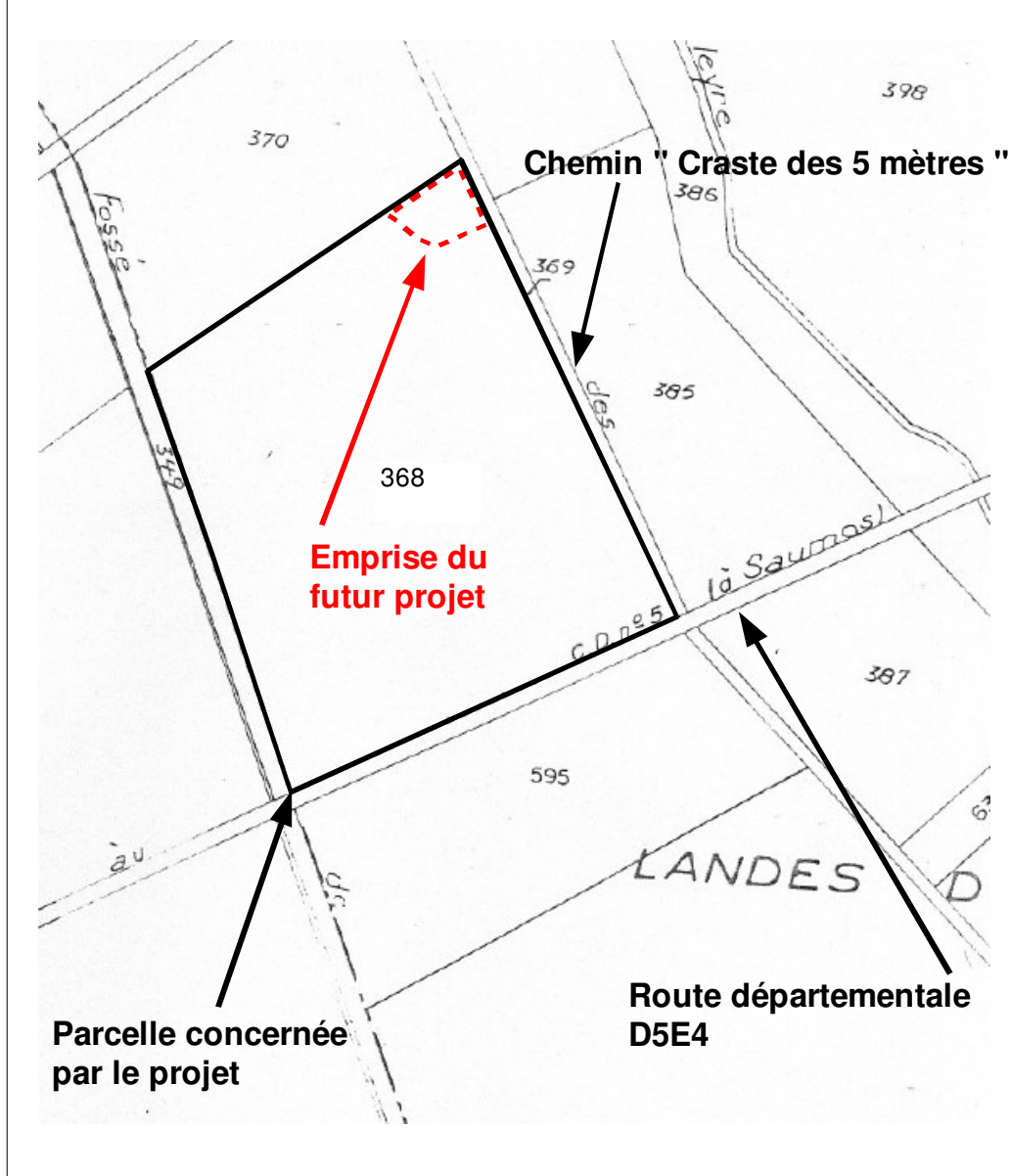
#### 1.1.3 Emprise

L'emprise totale du projet, correspond à la partie non plantée d'environ 3000 m<sup>2</sup> sur une parcelle forestière qui comprend environ 8 hectares de pins maritimes. L'installation de traitement elle-même occupera une surface d'environ 400 m<sup>2</sup>.

#### 1.1.4 Parcellaire

Le site concerne la parcelle 368 de la section cadastrale B de la commune du Porge (voir figure)

## POSITIONNEMENT DU PROJET SUR LE PLAN CADASTRAL



### 1.2 Climatologie

Les données climatiques sont tirées de la station météorologique Météo France de Bordeaux Mérignac, située à environ 35 kilomètres à l'Est du site, à une altitude de 47 mètres et relativement dans les mêmes conditions géomorphologiques et climatologiques. Les valeurs fournies sont des statistiques calculées sur la période de 1971 à 2000 pour la station de Bordeaux Mérignac.



Les précipitations moyennes annuelles sont de 984 mm. Il pleut en moyenne 128 jours par an pour des précipitations supérieures ou égales à 1 mm, et 31.8 jours par an pour des précipitations supérieures à 10 mm.

La température moyenne annuelle est de 13.3°C. Le maximum absolu mesuré est de 40,7°C (04/08/2003) et le minimum absolu de -16,4 (16/01/1985).

On note en moyenne annuelle sur la zone, 59,2 jours de brouillard, 29,7 jours d'orage, 3,5 jours de grêle et 3,8 jours de neige.

La rose des vents fournie par Météo France pour la station de Bordeaux Mérignac (statistiques du 1 janvier 1996 au 31 décembre 2005) montre que les vents sont orientés majoritairement de l'Ouest vers l'Est (7,4% pour la direction 260°) ainsi que du Nord Est vers le Sud Est (5,7% pour la direction 40°) et du Sud Est vers le Nord Ouest (5,7% pour la direction 120°)

La majorité des vents sur la région a une vitesse faible à moyenne :

- Vents supérieurs à 28,8 km/h : 2,1%
- Vents de 16,2 à 28,8 km/h : 22,9 %
- Vents de 5,4 à 16,2 km/h : 59,2 %
- Vents inférieurs à 5,4 km/h : 15,8 %

### 1.3 Géomorphologie

Le site occupe le coin nord-est d'une parcelle forestière plantée de pins, à l'intérieur du massif des Landes girondines, dans une zone plane située très en arrière du cordon dunaire littoral.

Cette zone est entaillée par un réseau de crastes et fossés assurant un drainage superficiel des terrains, sans différence de relief.

### 1.4 Géologie

L'examen des forages existants à proximité du projet, et des cartes géologiques disponibles sur le site d'Infoterre, montre la succession lithologique suivante de haut en bas :

Formations du Quaternaire : On peut mettre en évidence sur le site la prédominance de sable avec des passes argileuses et de graviers. Cette formation d'une puissance de 70 mètres peut être scindée en deux niveaux :

- Des sables purs sur une profondeur jusqu'à 35 mètres
- Des passes de sables argileux à graviers alternées avec des passes d'argiles sableuse jusqu'à 70 mètres.

Formations du Miocène : Cette formation d'une puissance d'environ 55 mètres va se composer de deux faciès distincts :

- 25 mètres de calcaire fossilifère du Serravalien
- 30 mètres de sable calcaire du Burdigalien supérieur

Formations de l'Oligocène : Séparée de la formation supérieure par une mince couche d'argile glauconeuse, cette couche géologique présente 170 mètres de calcaire argilo sableux relativement



homogène. Cette couche repose sur des argiles sableuses appartenant à la formation des marnes de Bel-Air.

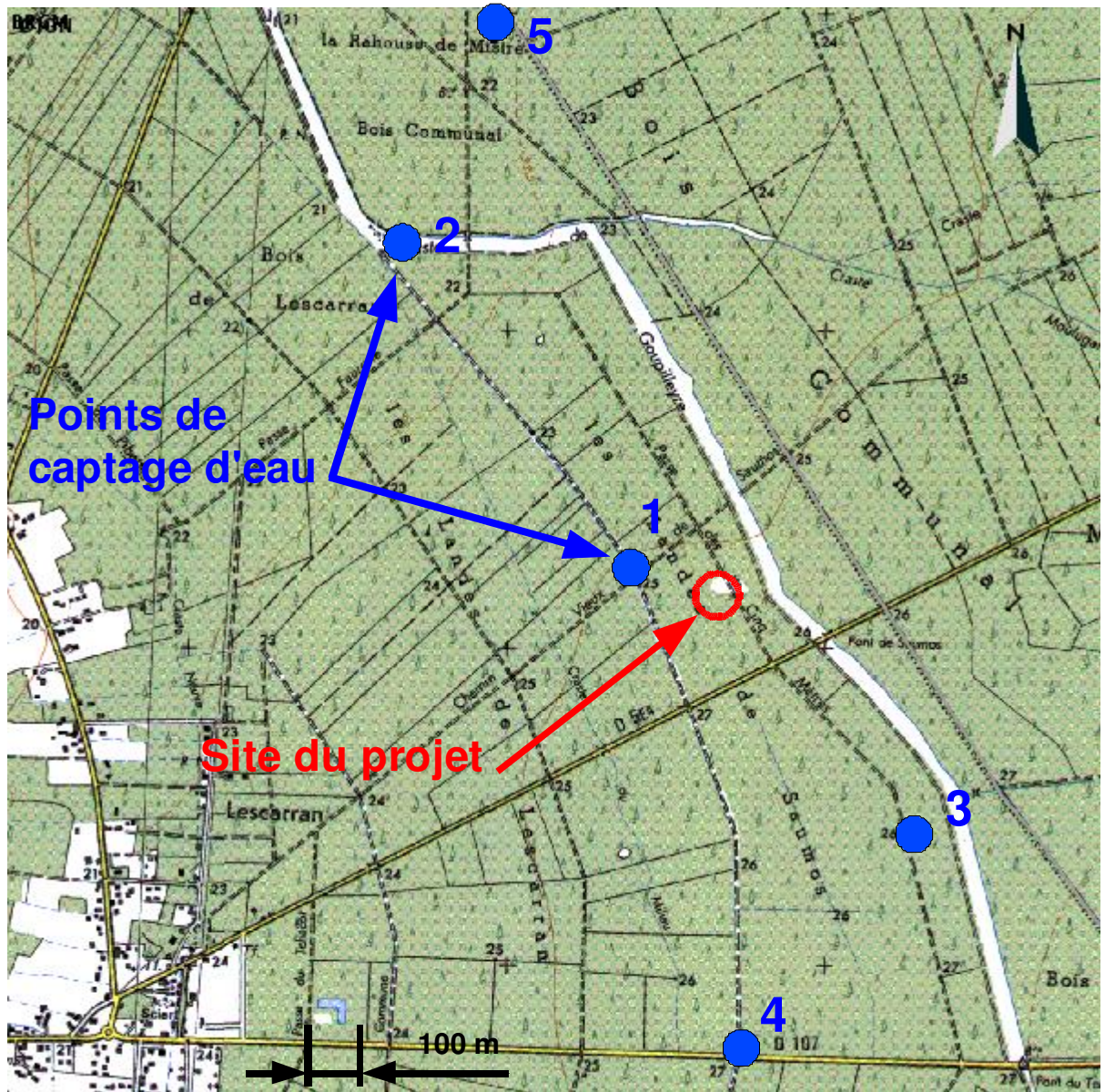
**Tableau C1 : recensement des ouvrages déclarés à la BSS dans la zone du projet**

N°BSS	Commune	Nature et Objet	Niveau géologique atteint	Profondeur de l'ouvrage (m)	Cote de l'ouvrage (m NGF)
08025X0018/F	Le Porge	Eau Service public	*	*	25
08025X0020/F	Le Porge	Eau Service public	*	*	26
08025X0007/PG1	Le Porge	Forage pétrolier non utilisé	*	2694	23,75
08025X0006/F5	Le Porge	Eau agricole	*	16,7	27
08018X0001/F1	Le Porge centre	*	Oligocène	312,05	20
08018X0004/F	Le Porge (Gleize vieille)	Eau collective	Oligocène	381	14,5
08254X0065/AR12	Lège Cap Ferret (Lande du Riou)	*	Argile sableuse (quaternaire)	41	11
08018X0010/F1	Lège Cap Ferret	Eau Service public	Sable beige et blanc (quaternaire)	18,5	20

\* données non disponibles

## 1.5 Hydrogéologie

### 1.5.1 Description des points d'eau et des aquifères



N°	N° BSS	Nature et objet	Niveau géologique atteint	Profondeur de l'ouvrage (m)	Cote de l'ouvrage (m)	Profondeur de la nappe (m)
1	08025X0018/F	Eau Service public (exploité temp)	Mio-Plio-Quaternaire	*	25	*
2	08025X0008/F6	Eau agricole	Formations superficielles (sables)	15	22	*
3	08025X0006/F5	Eau Agricole	Formations superficielles (sables)	16,7	27	*
4	08025X0020/F	Eau Service public (exploité temp)	Mio-Plio-Quaternaire	*	26	*
5	08025X0017/F	Eau Service public (exploité temp)	Mio-Plio-Quaternaire	*	22	*

\* données non disponibles

D'après l'examen des coupes géologiques et des ouvrages de captage à proximité du site on peut définir les aquifères suivants :

- Une première nappe dans les formations sableuses du Quaternaire. Cette nappe est phréatique. Elle repose sur des passes argileuses. L'usage de cet aquifère est principalement le prélèvement d'eau à but agricole.
- La nappe du Miocène dans les formations sableuses et calcaires. Il s'agit probablement de l'aquifère le plus capté dans la zone pour l'usage collectif.
- Les formations aquifères de l'Oligocène reposant sur les marnes de Bel-Air. Elles sont composées de calcaire sablo argileux.

### 1.5.2. Vulnérabilité des nappes à la pollution

D'après l'analyse des coupes géologiques, l'aquifère le plus vulnérable aux pollutions correspond au Plio-Quaternaire proche de la surface. Les usages le concernant ne sont pas les plus sensibles mais l'usage agricole est cependant à retenir. Les successions lithologiques montrent que les différents aquifères sont séparés par des passes de nature argileuses mais de faible épaisseur. Des contacts entre les nappes sont donc envisageables, en particulier avec le Miocène, souvent confondu avec le Plio-Quaternaire dans les forages destinés à l'alimentation en eau potable.

Les nappes potentiellement en contact les unes avec les autres présentent donc une vulnérabilité relative à la pollution, de haut en bas. Cependant la multiplicité des niveaux plus ou moins argileux, ainsi que la très grande épaisseur des différents aquifères laisse penser que le risque d'un transfert de pollution vers les aquifères à usage le plus sensible, comme celui de l'Oligocène, est minime.

### 1.5.3 Données hydrogéologiques locales (en attente de données DDASS)

- Piézométrie au droit du site :
- Caractéristiques hydrogéologiques :
- Faciès physico-chimique des eaux souterraines :
- Périmètre de protection immédiate :
- Périmètre de protection rapprochée :
- Périmètre de protection éloignée :

## 1.6 Eaux superficielles

### 1.6.1 Contexte général

Le site de l'étude fait partie du bassin Versant du Canal des étangs (Crate de Louley), qui longe la frange côtière du Sud de la pointe de Grave pour se déverser dans le Bassin d'Arcachon.

Ce bassin se caractérise par :

- Une altitude faible, due à sa proximité de la mer et son étendue limitée au pays d'arrière dune de la frange atlantique. La topographie du bassin versant est très plane.
- Un climat de bord de mer doux et ensoleillé avec des précipitations de l'ordre de 800 mm.
- L'occupation des sols est majoritairement forestière, composé de lande boisée.
- Le régime des cours d'eau de ce bassin versant est de type pluvial, c'est-à-dire que ce sont les précipitations qui influencent les débits d'écoulement. On note donc de hautes eaux hivernales et des basses eaux estivales.
- Le bassin versant est ponctué de zones humides d'arrière dunes.

## 1.6.2 SDAGE et SAGE

### **SDAGE**

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) a été institué par la loi sur l'eau de janvier 1992. Chacun des six grands bassins hydrographiques possède un SDAGE qui détermine les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre.

Le projet est implanté dans le bassin hydrographique de la Garonne, qui fait lui-même partie du bassin Adour-Garonne. Après 3 ans de préparation, le SDAGE a été adopté sous forme de projet par le Comité de Bassin Adour-Garonne en juillet 1995. Il a ensuite été soumis à la consultation des collectivités du bassin (6 régions et 25 départements), puis à l'avis de la Mission Interministérielle de l'Eau (MIE) et du Comité National de l'Eau (CNE). Les modifications apportées à la suite de ces consultations ont conduit le SDAGE à être définitivement adopté par le Comité de Bassin le 24 juin 1996. Il a été approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 6 août 1996.

Le SDAGE comprend :

- un état de la connaissance et des lieux,
- un diagnostic formulé à partir de cet état des lieux,
- 7 objectifs vitaux que s'assigne le bassin pour rétablir la situation,
- des préconisations générales intéressant tous les domaines de la gestion de l'eau et des préconisations locales pour atteindre les objectifs vitaux.

Le SDAGE a défini de nombreuses préconisations afin d'atteindre les objectifs suivants :

- Focaliser l'effort de dépollution sur les programmes prioritaires : les points noirs de pollution domestique et industrielle, les toxiques, les zones de baignade.
- Restaurer les débits d'étiage sur les rivières les plus déficitaires.
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et littoraux remarquables, ouvrir les cours d'eau aux poissons grands migrateurs.
- Remettre et maintenir les rivières en bon état de fonctionner.
- Sauvegarder la qualité des aquifères d'eau douce nécessaires à l'alimentation humaine.
- Délimiter et faire connaître largement les zones soumises au risque d'inondation.
- Instaurer la gestion équilibrée et globale par bassin versant, grande vallée, et par système aquifère.

En application de la loi du 21 avril 2004 qui transpose la directive cadre sur l'eau, le comité de bassin engage la révision du SDAGE. Le futur SDAGE devra être adopté avant la fin 2009 et il intégrera des objectifs environnementaux nouveaux définis par la directive :

- l'atteinte d'un bon état des eaux en 2015,
- la non détérioration des eaux de surface et des eaux souterraines,
- la réduction ou la suppression des rejets toxiques,
- le respect des normes et objectifs dans les zones où existe déjà un texte réglementaire ou législatif national ou européen.



## **SAGE**

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est élaboré à une échelle plus locale pour des unités hydrographiques cohérentes (bassin versant d'une rivière, aquifère ou zone homogène du littoral par exemple) par une Commission Locale de l'Eau (CLE) constituée de trois collèges représentant les élus des collectivités, les usagers ainsi que l'Etat et les établissements publics.

Le bassin Adour-Garonne ne possède actuellement que trois SAGE mis en oeuvre : le SAGE Boutonne, le SAGE Nappes profondes en Gironde et le SAGE Tarn amont. Actuellement un SAGE Lacs Médocains est en cours d'approbation (le périmètre est délimité et la CLE est constituée). Son activité portera sur :

- L'amélioration de la qualité et de la connaissance des eaux des lacs
- La gestion hydraulique et entretien des canaux et des tributaires
- Le rétablissement de l'équilibre piscicole
- Le maintien de la qualité écologique du milieu aquatique et des zones humides
- Le maintien des activités de loisirs dans le respect des autres enjeux

### 1.6.3 Contexte local

Le site proposé est éloigné des lacs médocains et des eaux superficielles pérennes. Le drainage superficiel des parcelles est assuré par des crastes et des fossés à écoulement temporaire.

## **1.7 Contexte paysager**

### 1.7.1 Contexte général

Le contexte paysager général est fortement influencé par l'alternance de parcelles boisées et de landes rases (coupes de bois) correspondant à une dynamique de forêt de production.

### 1.7.2 Contexte local

Localement, le site n'échappe pas à cette règle. On note cependant que l'emprise de l'installation fera l'objet d'un défrichement sur 400 m<sup>2</sup> à l'intérieur d'une zone occupée par des frênes, qui n'a semble-t-il jamais fait l'objet de plantation de pins.

## **1.8 Contexte naturel**

### 1.8.1 Contexte général

Un inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé par le Ministère de l'Environnement en 1982, ayant pour objectif de recenser les zones importantes pour le patrimoine naturel national, régional ou local.

Une ZNIEFF est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales et végétales rares et/ou à l'existence de groupements végétaux

remarquables. Elle peut présenter également un intérêt particulier d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique par exemple.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées
- les zones de type II, grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Depuis un certain nombre d'années, un inventaire des ZNIEFF a été entrepris. La Circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 relative aux zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique précise les conditions d'organisation de ce recueil et la diffusion des résultats de l'inventaire et elle rappelle la portée de l'inventaire. Il s'agit d'un outil de connaissance, pas d'un document ayant une valeur juridique en lui-même ; il ne substitue pas non plus aux études d'impact, mais au contraire un certain nombre de textes relevant du code de l'urbanisme peut concerner l'inventaire des ZNIEFF et l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF lors d'une opération d'aménagement relèverait d'une erreur d'appréciation susceptible de faire l'objet d'un recours.

Les ZNIEFF les plus proches du site (concernant la commune du Porge) sont :

- ZNIEFF n° 3502 0007 de l'étang de Batourtot (Type 1). Le site concerne une zone humide d'un grand intérêt pour l'avifaune aquatique et migratrice. Il s'étend sur 34 hectares.
- ZNIEFF n° 3502 0008 de l'étang de Lede Basse (Type 1). Le site concerne une zone humide d'un grand intérêt pour l'avifaune aquatique et migratrice. Sa superficie est de 49 hectares.
- ZNIEFF n° 3502 0009 de l'étang du Joncru (Type 1). Le site concerne une zone humide d'un grand intérêt pour l'avifaune aquatique et migratrice. Sa superficie est de 25 hectares.
- ZNIEFF n° 3502 0010 de l'étang de Langouarde (Type 1). Le site concerne une zone humide d'un grand intérêt pour l'avifaune aquatique et migratrice. Il s'étend sur 20 hectares.
- ZNIEFF n° 3502 des Marais et étangs de l'arrière dune du littoral girondin (Type 2). Le site est constitué par des zones humides avec de grands plans d'eau, et faisant partie d'un ensemble de marais d'arrière dune unique en Europe. Cela forme un ensemble de milieux très diversifiés qui abrite une flore spécifique de milieux humides avec présence d'espèces rares et endémiques. De plus l'ensemble de la zone se situe sur un axe de migration des oiseaux du nord-ouest de l'Europe. Ces conditions écologiques particulières assurent la présence d'une avifaune riche et diversifiée et de mammifères originaux et rares. Cette zone s'étend sur 11 500 hectares.
- ZNIEFF n° 3648 des dunes littorales entre Lacanau et le Cap Ferret (Type 2). Cette zone est constituée par un cordon dunaire abritant de nombreuses espèces de fleurs rares ou endémiques, ainsi qu'une faune entomologique spécifique. La superficie concernée est de 2930 hectares.

Les données complètes relatives à ces ZNIEFF sont présentes en annexe.

La commune du Porge est aussi incluse dans la classification Natura 2000 pour deux sites :

- Site Fr7200678 : Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap Ferret. Ce site de 7188 hectares est constitué d'un vaste ensemble dunaire de la façade atlantique, avec la présence d'espèces de plantes rares ou protégées. Il présente aussi un fort intérêt mycologique et entomologique.

- Site Fr7200681 : Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin. Cette étendue de 11200 hectares est constituée de Systèmes de dunes anciennes boisées, marais et étangs tous bien conservés présentant un intérêt pour la faune et la flore aquatique.

Il faut également noter que les étangs girondins sont considérés comme un site inscrit, site de 39480,4691 hectares.

### 1.8.2 Contexte local

Le site proposé ne s'inscrit dans aucun des périmètres liés à ces zones de inventaire ou de protection.

## 1.9 Contexte culturel et socio économique

### 1.9.1 Population

En 1999 la commune du Porge comptait 1504 habitants soit une densité de 10 habitants au km<sup>2</sup>. . Entre 1990 et 1999, la commune a gagné 277 habitants. Le solde migratoire annuel sur cette période est de 2,47%, le solde annuel de natalité sur cette période est de -0,19%.

Statistiques démographiques du Porge (INSEE 1999)

Age en 7 tranches	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
<u>0 à 14 ans</u>	127	113	240
<u>15 à 29 ans</u>	96	113	209
<u>30 à 44 ans</u>	170	169	339
<u>45 à 59 ans</u>	161	152	313
<u>60 à 74 ans</u>	122	136	258
<u>75 à 94 ans</u>	64	80	144
<u>95 ans ou plus</u>	0	1	1
Total	740	764	1504

### 1.9.4 Documents d'urbanisme

### 1.9.4 Réseaux

Le site est constitué d'une lande forestière, et n'est actuellement desservi par aucun réseau.

### 1.9.5 Contraintes et servitudes

#### Servitudes radio électriques

#### Servitude aérienne

## Espaces boisés classés

Le site n'est pas concerné par des espaces boisés classés.

## Servitudes liées à la protection du patrimoine historique

D'après les renseignements trouvés dans la base de données MEMOIRE du ministère de la culture, la commune du Porge n'est pas concernée par des contraintes de protection du patrimoine historique.

## Plan d'exposition aux risques

### 1.9.6 Infrastructures

La commune du Porge comporte 1 établissement scolaire, dont les coordonnées sont données ci-dessous :

<p><b>Ecole Primaire Publique Jean Degoul</b> 2B chemin de Gleysaou 33680 LE PORGE 05 56 26 50 85</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1.10 Voisinage et population environnante

### 1.10.1 Habitations riveraines

D'après les photographies aériennes de 2004 disponibles sur le site Internet de l'IGN, on peut voir que les habitations les plus proches du site sont situées à environ un kilomètre et demi au Sud Ouest du site. Le bourg de la commune du Porge, est situé à deux kilomètres au Sud Ouest du site.

### 1.10.3 Qualité de l'air

Les informations disponibles sur la qualité de l'air concernant la zone étudiée, sont issues d'AIRAQ (ATMO Aquitaine), association de type loi 1901, agréée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, chargée de la surveillance en continu des principaux polluants atmosphériques.

On notera que ces études concernent la ville du Temple, et ne peuvent donc être prises comme strictement représentatives de la qualité de l'air au Porge.

- Globalement la qualité de l'air mesurée sur la commune du Temple respecte fortement les valeurs guides réglementaires.
- Les teneurs en polluants atmosphériques sont principalement dues à la circulation automobile, et sont affectées de variations saisonnières.

#### 1.10.4 Pollution des sols et des eaux

Il n'existe pas à notre connaissance de données actuellement disponibles concernant une éventuelle contamination des sols au droit du site objet de la demande. Le constat visuel et l'historique de lande ou forêt du site ne permettent pas de craindre l'existence de pollutions chroniques.

Le seul site référencé sur la commune du Porge dans la base de données BASIAS est un forage d'extraction de pétrole, mais qui n'est plus en exploitation.

Concernant la qualité des eaux, le réseau d'analyses RNSISEAU (Réseau national de surveillance du contrôle sanitaire sur les eaux brutes) donne des informations sur le point de captage référencé 08018X0004/F sur la commune du Porge. L'ensemble du suivi d'analyse ne montre pas de dépassement global des valeurs guides sur la qualité des eaux brutes. On note un dépassement de la VCI usage sensible pour l'ammonium, mais inférieur à la VCI usage non sensible. Ces valeurs en ammonium sont courantes dans les eaux souterraines du massif landais.

Pour la qualité des eaux superficielles, les seules données disponibles concernent un point de prélèvement sur le canal du Porge, en aval hydraulique du bassin versant sur lequel se situe le site. Néanmoins les données les plus récentes sur ce point datent de 1981, et ne sont donc plus représentatives de la qualité des eaux superficielles que l'on peut retrouver dans la zone étudiée. Les données caractérisaient l'eau comme de qualité bonne à moyenne, sauf pour le paramètre des matières oxydables, qui déclassait fortement le cours d'eau (médiocre).

## 2 - Raisons du choix du procédé et du site

### 2.1 Raisons du choix du procédé

Le procédé proposé pour assurer le traitement des sables pollués par des hydrocarbures consiste à favoriser la biodégradation des hydrocarbures de type carburant à l'intérieur d'un bassin provisoire étanché par membrane, en pratiquant un travail de type agricole appelé land-farming.

Par rapport à un land-farming conventionnel, l'intercalation d'une membrane pour isoler les sables pollués permet de limiter les risques de pollution du sous-sol.

Ce type de procédé est particulièrement bien adapté :

- A des hydrocarbures de type carburant
- A des supports de type sable qui permettent l'aération et le développement de la biomasse assurant la dégradation des fractions carbonées

La caractérisation des polluants issue des interventions précédentes a permis de définir :

- Des concentrations en hydrocarbures comprises entre 1100 et 2700 mg/kg
- L'absence de plomb (vérification récente pour la faisabilité du procédé)
- La nature sableuse du matériau

Rappelons que l'origine des matériaux correspond à l'extraction de sables autour d'anciennes cuves de carburant sur une ancienne station service du Porge, à moins de 3 km du site proposé, qui appartient à l'ancien exploitant de ladite station, pour un volume estimé de l'ordre de 200 m<sup>3</sup>.

L'autre alternative étudiée pour le traitement de ces sables correspond à l'envoi en biocentre pour y subir également un traitement par biodégradation. Compte-tenu de la rareté de ce type de centre, le transport des matériaux exige un trajet supplémentaire de plus de 400 km pour chaque chargement par camion avec émission supplémentaire de gaz à effet de serre.

En terme de bilan environnemental, compte-tenu des relativement faibles teneurs observées dans les matériaux, et sous réserve de la maîtrise de l'isolement du stock pollué vis-à-vis du sous-sol par la pose d'une membrane, le choix du procédé se porte donc sur une traitement hors site, à faible distance de la source de pollution et pour une durée limitée (6 mois renouvelable une fois).

Enfin, en terme financier, cette solution correspond à une économie de l'ordre de 15%.

L'objectif de teneurs résiduelles pour la fin du traitement et le régalage des terres sur place après enlèvement de la membrane pourrait être fixé sur le seuil de 500 mg/kg correspondant à l'acceptation en inertes issus du BTP.

### 2.1 Raisons du choix du site

Les raisons du choix du site portent sur les critères suivants :

- Proximité avec la source de pollution pour limiter le transport (émission et coût)
- Pleine propriété foncière de la part de l'exploitant
- Facilité d'accès tout en garantissant l'absence de visibilité depuis la route départementale
- Conservation d'un écran boisé autour des 400 m<sup>2</sup> défrichés