



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@arcagee.com.fr



SANITRA FOURRIER

Biganos (33)

Contrôle sur travaux de dépollution

Le Porge (33)

Rapport

INDICE	0	1	2
DATE	21/07/06		
EMISSION	G. DENIS 		
VERIFICATION	T. MAUBOUSSIN 		

SANITRA FOURRIER
2, allée des Bruyères
33380 BIGANOS
Interlocuteur : M. Eric BONNARDET

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1- HISTORIQUE SOMMAIRE DU SITE	3
1.1 HISTORIQUE SOMMAIRE	3
1.2 PROJET D'AMENAGEMENT	3
2- OBSERVATIONS, PRELEVEMENTS ET ANALYSES	4
2.1 INTERVENTION SUR SITE	4
2.2 ANALYSES	6
3- SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS	7
3.1 SYNTHESE	7
3.2 RECOMMANDATIONS	7
ANNEXE 1 : BORDEREUX D'ANALYSES DE SOLS	8
ANNEXE 2 : BORDEREUX D'ANALYSE DES EAUX	11
ANNEXE 3 : PLAN DE MASSE DE LA STATION SERVICE	12

Introduction

Dans le cadre de la vente d'un terrain pour un projet d'aménagement immobilier sur le site d'une ancienne station service, et suite à l'enlèvement des cuves enterrées, la DRIRE souhaite faire réaliser des prélèvements de sols sur le site, afin de vérifier la qualité environnementale des sols, leur compatibilité avec l'usage futur du site, et déterminer les éventuelles mesures à prendre.

Le présent rapport rend compte des observations, prélèvements et analyses réalisés sur le site et fournit des recommandations quant à la gestion du site.

1- Historique sommaire du site

1.1 Historique sommaire

Le site de l'ancienne station service est localisé dans le centre du Porge (33), sur la zone de parking servant à la supérette et au magasin d'articles de surf.

D'après les témoignages de l'ancien exploitant, les cuves enterrées ont été en service entre 1957 et 1989. La station comportait 4 cuves de stockage :

- 2 cuves de 7500 litres (essence),
- 2 cuves de 2500 et 3000 litres (une de gazole et une d'essence), réparties en deux zones (voir plan de masse en annexe 3).

L'activité actuelle du site se limite au parking des deux commerces pour la majeure partie, et une zone de jardin en friche, jouxtant la supérette.

Les travaux d'extraction des cuves ont été effectués en 2006.

1.2 Projet d'aménagement

Le site doit être vendu et subir un aménagement avec changement d'usage. Le projet consiste en la construction d'habitations (avec possibilité de jardins ou de potagers), de parkings et d'une voie d'accès.

Au vu du projet d'aménagement, la DRIRE a demandé au propriétaire de fournir une étude permettant de statuer sur la compatibilité du site avec son usage futur. C'est dans ce cadre que la réouverture des fouilles au niveau des anciens emplacements des cuves a été programmée, s'agissant de la principale source de pollution potentielle.

2- Observations, prélèvements et analyses

2.1 Intervention sur site

L'intervention sur site a été réalisée le 12 juillet 2006 pour des prélèvements sur les matériaux extraits des zones de retrait des anciennes cuves de la station. Six prélèvements ont été effectués.

Sondages	Localisation	Profondeur (m)	Lithologie
S1	Fouille 1	0 – 0.30	Sol brun sableux avec gros blocs de béton. Odeur d'hydrocarbures
S2	Fouille 1	0.70 – 1	Sol brun sableux avec gros blocs de béton. Forte odeur d'hydrocarbures
S3	Fouille 1	1.5 – 2	Sol au contact de la nappe. Sable brun. Forte odeur d'hydrocarbures. Irisation et mousse de dégradation des hydrocarbures sur l'eau en fond de fouille
S4	Fouille 2	0 – 0.5	Sable brun. Pas d'odeur
S5	Fouille 2	1.5 – 2	Sable brun avec odeur d'hydrocarbures
S6	Fouille 3	1.5 – 2	Sables bruns beige. Faible odeur d'hydrocarbures

*1 ep'il voulait
à rendre tel que...*

Pour les fouilles n° 2 et n°3, on a pu remarquer la présence d'un coffrage béton (voir figure 1), qui entourait les cuves, sur le fond et les côtés, qui a pu servir à contenir une éventuelle pollution. Les fonds de fouilles ont été stoppés au niveau du radier en béton.

Un puits est également présent sur le site, en bordure des fouilles 2 et 3 (à 2-3 mètres de distance). La nappe est rencontrée à 1,45 m sous le niveau du sol. Un prélèvement d'eau après court pompage de purge a été réalisé dans le puits.

Prélèvement	Localisation	profondeur du puit	Diamètre du puits	niveau eau/repère	niveau repère/sol	profondeur de l'eau	Observations
P1	Puits	3 m	0.65 m	2.15 m	0.70 m	1.45 m	Eau limpide et non colorée. Pas d'irisation. Odeur légère d' H2S disparaissant à l'aération.

En tenant compte d'un sens d'écoulement supposé vers l'ouest (océan) de la nappe phréatique, le puits constitue une référence à l'aval hydraulique des anciennes cuves (une dizaine de mètres de la fouille 1) ou en latéral hydraulique très proche (moins de 3 m des fouilles 2 et 3).

Les informations sur la localisation du site et des prélèvements sont rassemblées en page suivante (figure 1).

Localisation de la zone d'étude et des prélèvements



Zone de fouille n°1 : parking



Fouille n°1 : sables au contact de la nappe



Zone d'étude



Fouille n°3



Fouille n°2 coffrage en béton entourant l'ancienne cuve

Figure 1 : localisation de la zone et des prélèvements de sols

3- Synthèse et recommandations

3.1 Synthèse

On note la présence de sables pollués en hydrocarbures sur le site au niveau de l'emprise des anciennes cuves de la station service, en particulier à l'emplacement des anciennes cuves de 7500 litres (fouille 1), entre la surface et le toit de la nappe.

L'analyse des concentrations en hydrocarbures dans les eaux prélevées dans le puits sur le site montre la non contamination des eaux souterraines (valeurs inférieures à la limite de détection de 50 µg/l à l'aval hydraulique proche). Cette absence de pollution dans les eaux souterraines peut être expliquée par la quasi immobilité des eaux de la nappe superficielle, ayant un gradient hydraulique supposé extrêmement faible dans cette zone, et par les structures béton des fouilles 2 et 3 formant rétention et isolement par rapport à la nappe.

3.2 Recommandations

Compte tenu de l'usage résidentiel prévu sur le site, il est recommandé de procéder à l'évacuation des sables pollués aux hydrocarbures découverts à l'emplacement des anciennes cuves vers une filière adaptée (type bio-centre compte tenu de la nature sableuse des sols). Les travaux d'excavation se dérouleront en zone non saturée et seront arrêtés au toit de la nappe.

Un pompage des eaux de la nappe dans la fouille pourra accompagner les travaux de décaissement pour éliminer localement les hydrocarbures relargués dans l'eau par l'action mécanique de la pelle pendant les travaux.

Le terrassement sera étendu au trajet des canalisations pour reconnaître et traiter l'ensemble des zones potentiellement polluées.

Après destruction si besoin de piéces
Une analyse après travaux de l'eau du puits actuel (voué à la destruction dans le cadre du projet d'aménagement) permettra de vérifier l'absence d'impact à l'aval des zones traitées. Par application du principe de précaution, nous recommandons néanmoins d'émettre une restriction d'usage sur l'eau de la nappe à l'aplomb des zones des anciennes cuves (essentiellement fouille 1 sans rétention béton), sauf analyses préalables. Cette restriction porterait sur l'interdiction d'usage en alimentation humaine et un usage en irrigation à valider par l'analyse, avec une traçabilité dans les actes de cession du terrain.

Annexe 1 : Bordereaux d'analyses de sols

Cette annexe comprend 2 pages



— analytico™

Certificat d'analyse

Numéro de projet ARCA PORGE
Nom de projet ARCA PORGE
Votre numéro de commande 1006003711 - 121
Prise d'échantillon 12-07-2006
Echantillonneur

Numéro de certificat 2006060175
Date de départ 13-07-2006
Date du compte rendu 18-07-2006/18:42
Annexe -
Page 2/2

Analyse	Unité	δ
Caractérisation		
Q Matière sèche	% (w/w)	87.6
Huile minérale		
Q HTP (GC) C10-C16	mg/kg ms	210
Q HTP (GC) C16-C22	mg/kg ms	190
Q HTP (GC) C22-C30	mg/kg ms	43
Q HTP (GC) C30-C40	mg/kg ms	<15
Q HTP (GC) (Somme)	mg/kg ms	440

No. Description de l'échantillon
δ LP 56

Analytico-no.
2635502

Q analyse accréditée par RvA
A. Operation accrédité AP04

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité

Accord
Pr. coord.

PL



Annexe 3 : Plan de masse de la station service

Cette annexe comprend 1 page

