



S.A.S au capital de 492 106 €
 SIRET 379 578 883 00033
 RCS LYON B 379 578 883
 APE 3900 Z
 TVA-FR 20 379 578 883

Agence Sud Ouest
 Pointe Bleue - L'Occitane - BP 31921
 Tel : +33 (0)5 61 00 20 69
 Fax : +33 (0)5 61 73 89 53
 www.sitaremediation.fr

Rapport - A1 10 013 0 - Version 0
 11 Août 2010



Réalisé pour :
 SCI VALCRIS
 142 Cours de Verdun
 33470 Gujan Mestras

Ancienne station-service SHELL
 142 Cours de Verdun
 33470 Gujan Mestras

Excavation, tri et gestion hors site de
 terres polluées

TRAVAUX DE DEPOLLUTION - ANCIENNE STATION-SERVICE SHELL GUJAN MESTRAS (33)

SITA REMEDIATION
 la terre au sens propre



SOUS-PREFECTURE D'ARCACHON

Dossier suivi par Pierre GRENETTE

05.56.22.42.44

Arcaçhon, le 17/09/2010

BORDEREAU D'ENVOI

Monsieur le Directeur Régional
de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement,
Unité Territoriale de la Gironde
42 rue du Général de Larnat
33035 BORDEAUX cedex

Date saisie		24 SEP. 2010	
Visa saisie		GIDIC CEDRIC EPISTOLAIRE	
Chef GS URA CARDEC URC VBH <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Attribution <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Copie GS 33 : Courrier arrivé le			

NATURE DE L'AFFAIRE	NOMBRE	Observations
INSTALLATION CLASSEE pour la protection de l'environnement N/Réf : 1002 V/Réf : MJ-MCB-GS33-EI-06-866 N°GIGIC : 52.8001 --- Rapport de dépollution de la Société SITA REMEDIATION à LABEGE (31) concernant l'ancienne station service SHELL située à GJUAN MESTRAS et que Monsieur TIMONER, propriétaire, envisage de transformer en habitation.	01	Transmis pour étude tout en vous demandant de bien vouloir nous préciser si un certificat de cessation d'activité peut-être délivré par nos services. Le SOUS-PREFET, Pour le Sous-Prefet, La Secrétaire Générale

RAPPORT

N°A1 10 013 0 - version 0

**TRAVAUX DE DEPOLLUTION -
 ANCIENNE STATION - SERVICE SHELL
 GUAJAN MESTRAS (33)**

**Ancienne station-service SHELL
 142 Cours de Verdun, 33470 GUAJAN MESTRAS**

Nombre d'exemplaires à diffuser : 2
A adresser à : Mme TIMONER - SCI Valciris

Version 0	11 Août 2010	Etablissement du document pour avis	Version	Date	Modifications - Observations
Auteur	Vérificateur	Approbateur	Andrey BERTRAND	Ingénieur d'affaires	Sébastien PANNETIER Responsable Agence sud ouest
			Ingénieur d'affaires	Stéphanie Thomas	Ingénieur d'affaires

Agence Sud Ouest
 Pointe Bleue - L'Occitane - BP 31921
 31319 LABEGE CEDEX
 Tel : +33 (0)5 61 00 20 69
 Fax : +33 (0)5 61 73 89 53
www.sitaremmediation.fr

S.A.S au capital de 492 106 €
 SIRET 379 578 883 00033
 RCS LYON B 379 578 883
 APE 3900 Z
 TVA-FR 20 379 578 883



LABELTERRE,

une charte sécurisante

SITA Remediation, expert des sites et sols pollués, a voulu regrouper dans son **Labelterre** un ensemble d'avantages garantis au client avec sa prestation de service, aussi bien en ingénierie qu'en opérations de réhabilitation.

Pour les prestations décrites dans l'offre correspondante, SITA Remediation apporte :

- Un système **qualité ISO 9001** Version 2000 pour toutes nos agences, délivré par DNV, assurant à nos clients une qualité de service et une capacité à satisfaire des exigences.
- Des certifications **MASE – UIC** garantissant un respect strict des mesures de **sécurité** lors de l'intervention, notamment pour l'intervention sur des sites Seveso seuil haut comme les raffineries.
- Une qualification **services QUALIPOL**, suivant la norme AFNOR pour les professionnels des sites pollués assurant des conditions d'exécution, de matériel et de personnel adaptées à notre métier.
- Un système intégré **HSE Hygiène Sécurité Environnement** pour nos prestations sur le site de nos clients.

- Des investissements permanents en **R&D et techniques innovantes** pour apporter la meilleure solution - ou service - au meilleur coût.
- Des prestations s'intégrant dans le cadre de la politique de **Développement Durable** de nos clients intégrant un traitement à la source des polluants et un commerce équitable avec les fournisseurs.

- Des **assurances RC** ainsi qu'une assurance **environnementale** couvrant les dommages à l'environnement pendant nos interventions émanant de compagnies d'assurance de premier rang.
- Une **solidité financière** et une garantie d'exécution des prestations par l'appartenance au groupe **SUEZ Environnement** assurant une pérennité de l'offre et des services à long terme.



SOMMAIRE

I	INTRODUCTION	5
II	CONTEXTE D'INTERVENTION ET DONNEES DISPONIBLES	6
II.1.	DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE	6
II.2.	CARACTERISATION DE LA POLLUTION	7
III	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE	8
III.1.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	8
III.2.	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	8
III.3.	CONTEXTE HYDROLOGIQUE	8
III.4.	USAGES DES EAUX	9
IV	PROJET DE DEPOLLUTION	10
IV.1.	OBJECTIFS DE LA DEPOLLUTION	10
IV.2.	STRATEGIE GLOBALE DE LA REHABILITATION DE LA ZONE	10
V	DESCRIPTIFS DES TRAVAUX	11
V.1.	INTERVENANTS	11
V.2.	PREPARATION DE CHANTIER	12
V.3.	CHRONOLOGIE DES OPERATIONS	12
V.4.	EXCAVATION ET GESTION DES TERRES POLLEES	13
V.5.	CHARGEMENT ET ELIMINATION DES TERRES POLLEES	15
V.6.	SUITE DES TRAVAUX	15
V.7.	REMBLAIMENT	15
VI	SYNTHESE DES RESULTATS ET RECEPTION DU CHANTIER	16
VI.1.	BILAN DE TERRASSEMENT ET D'ELIMINATION DES TERRES POLLEES	16
VI.2.	RECEPTION DES TRAVAUX	16
VII	EVALUATION SOMMAIRE DES RISQUES	18
VII.1.	ETAT DE LA QUALITE DES MILIEUX	18
VII.2.	VOIES DE TRANSFERT AU DROIT DU SITE	18
VII.3.	ENJEUX POTENTIELS	19
VII.4.	EVALUATION SOMMAIRE DES RISQUES ET SCHEMA CONCEPTUEL	19
VIII	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	22
IX	ANNEXES	24

I INTRODUCTION

SITA Remediation a été mandaté par la SCI VALCRIS en mai 2010 pour la réalisation de travaux de dépollution sur la zone attenante au garage de l'ancienne station-service, située 142 Cours de Verdun, à Gujan Mestras (33), exploitée sous la bannière SHELL.

Cette opération de dépollution fait suite au rapport d'intervention de LISFC de juillet 2000 sur le suivi du traitement des eaux souterraines (air sparging) et de la zone non saturée (venting) sur le site. Ce rapport faisait état de l'existence d'une source-sol de pollution au niveau de l'ancien poste de distribution 2 Temps (démantelé en 2003), empêchant lors du traitement des eaux souterraines, l'atteinte des objectifs de dépollution alors fixés. L'excavation de la source de pollution avait donc été recommandée.

Le site présentait en effet une contamination des eaux souterraines en BTEX et hydrocarbures induite par l'apport chronique de polluant du volucompteur 2 Temps attenant au garage. Les teneurs en BTEX observées lors du dernier suivi de LISFC en juin 2000 (42,26 mg/l en PZ2) étaient par ailleurs supérieures aux valeurs réglementaires françaises et aux valeurs guide de l'OMS pour l'eau potable.

Suite aux conclusions du rapport de LISFC, un plan de terrassement a été proposé et a été mis en œuvre pour les travaux d'excavation et de gestion des terres polluées qui ont été réalisés le 16 juin 2010. Les travaux de remblaiement ont été effectués le 16 juillet 2010.

Les terres reconnues polluées ont été évacuées et traitées sur le biocentre SEDA, situé à Champteussè-sur-Baconne dans le département du Maine et Loire (49). L'emprise de l'excavation a été limitée par les contraintes techniques du site.

Les missions principales de SITA Remediation ont consisté à :

- assurer le terrassement et l'excavation des terres identifiées polluées au droit de l'ancien poste de distribution 2 Temps, et à assurer le suivi environnemental des travaux,
- effectuer les démarches d'admission des terres polluées auprès du biocentre SEDA (49),
- gérer et évacuer vers le biocentre SEDA, filière agréée, les terres polluées identifiées.

Le présent rapport de fin de travaux a pour objectif de décrire l'ensemble des opérations d'analyses et de suivi des déchets produits lors des travaux de l'ancienne station-service SHELL de Gujan Mestras (33).

A l'attention du lecteur : quels que soient les termes utilisés ou les avis donnés dans ce rapport, ils devront toujours être compris et interprétés en tenant compte des limites détaillées dans le document intitulé « Engagements et Responsabilités en Matière d'Etudes » joint en annexe 7.

II CONTEXTE D'INTERVENTION ET DONNEES DISPONIBLES

Des données de ce paragraphe sont issues du rapport de suivi « Réhabilitation du sous-sol et de la nappe LIF 39/07/20 » réalisé par LISSEC en juillet 2000.

II.1. DESCRIPTIF SOMMAIRE DU SITE

L'ancienne station-service SHELL se situe 142 cours de Verdun sur la commune de GUJAN MESTRAS (33).

Le site est bordé :

- au nord, à l'ouest et à l'est : par des maisons d'habitation,
- au sud : par la route départementale 650 (D650).

Cette station service, anciennement exploitée sous la bannière SHELL, n'est plus en activité depuis 2006.

Les installations de distribution de carburant ont été démantelées (volucompteurs, poste de distribution de carburant 2 Temps) et les cuves ont été inertées.

Un plan de situation du site est présenté en **annexe 1**.

L'emprise conçue par les travaux correspond à une zone d'environ 12 m² située à l'aplomb des anciens garages de la station-service. Le plan de terrassement a été établi à partir de la localisation des trois ouvrages existants sur le site (PZ1 à PZ3) et des conclusions du rapport de LISSEC faisant état de teneurs supérieures aux objectifs de dépollution alors fixés dans l'ouvrage PZ2.



Figure 1 : Vues de la zone prévisionnelle de terrassement, attenante aux garages et à l'ancien poste de distribution 2 temps

Un plan du site et de la zone de terrassement est présenté en **annexe 2**.

13.2. CARACTERISATION DE LA POLLUTION

Dans le rapport de suivi réalisé par LISSEC en juillet 2000, des teneurs dans les eaux souterraines au niveau du piézomètre PZ2 (BTEX : 42,26 mg/l) démontraient l'existence d'une source-sol de pollution associée à l'ancienne activité du site (distribution de carburants). Cette source-sol, identifiée au niveau de l'ancien poste de distribution 2 Temps, indiquait des teneurs dans les eaux souterraines significativement supérieures aux valeurs réglementaires françaises et aux valeurs guide de l'OMS concernant l'eau potable.

III DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

III.1. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

D'après la carte géologique au 1/50 000 de La Teste-de-buch (Carte BRGM n°849), le site est implanté sur des terrains sédimentaires en limite des alluvions récentes du Quaternaire (FY) et de la partie inférieure de la formation des Sables des Landes (Formation des Castets : NF1).

Les observations réalisées lors des travaux d'excavation ont mis en évidence l'implantation de la station sur :

- une dalle béton ferrillée d'environ 15 cm d'épaisseur,
- une couche de remblais sablo-graveleux dans une matrice argileuse d'environ 30 cm d'épaisseur,
- une couche composée de sables argileux (formation des Castets), reconnue à partir de 0,5 mètre de profondeur jusqu'à 1,4 mètre de profondeur (profondeur maximale atteinte).

III.2. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

Les formations géologiques en place montrent qu'il existe, au droit du site, une nappe de surface du Plio-Quaternaire qui peut présenter localement deux horizons aquifères. Le niveau inférieur qui nous intéresse ici (vers 1,4 m de profondeur) est constitué par des dépôts sablonneux tandis que le niveau supérieur est représenté par des sables éoliens dunaires et des dépôts sablo-graveleux coquilliers de la période flandrienne.

Le niveau inférieur de la nappe Plio-Quaternaire présente au droit du site, peut être en relation avec les aquifères captifs plus profonds du Miocène. Par ailleurs, au regard de sa faible profondeur et de la présence de terrains superficiels perméables, cette nappe est vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle pollution issue du site.

Au droit du site, par rapport à la topographie, le sens d'écoulement local des eaux souterraines est supposé orienté vers le Nord, vers le bassin d'Arcachon.

Remarque : Étant donné la structure sableuse des sols et la faible distance du site par rapport au Bassin d'Arcachon, le sens d'écoulement local de la nappe pourrait être influencé par les marées.

III.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le réseau hydrographique aux environs du site d'étude est principalement marqué par la présence du Bassin d'Arcachon, situé à environ 500 m au Nord.

La zone d'étude comprend par ailleurs les cours d'eau superficielle suivants :

- un ruisseau, situé à environ 500 m à l'Est du site et s'écoulant du Sud vers le Nord, vers le bassin d'Arcachon,
- Le Ruisseau du Bourg, situé à environ 1,1 km à l'Est du site et s'écoulant du Sud vers le Nord, vers le bassin d'Arcachon.

Le ruisseau situé à 500 m à l'Est ainsi que le Ruisseau du Bourg, s'écoulant du Sud vers le Nord, sont considérés comme étant non vulnérables à une éventuelle pollution issue du site compte tenu de leur position en latéral hydraulique supposé du site.

Le bassin d'Arcachon, en raison de sa faible distance par rapport au site (environ 500 m) en aval hydraulique supposé, est considéré comme vulnérable vis à vis d'une éventuelle pollution provenant du site. Cependant, étant donné les phénomènes de dilution, cette vulnérabilité est limitée.

III.4. USAGES DES EAUX

Une étude sommaire de recensement des usages des eaux a été réalisée d'après les données issues de la BSS (InfoTerre) et du site Internet de l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Plusieurs captages de type AEP, AEI, AEA et puits privés sont recensés dans un rayon de 2 km autour de la zone d'étude. Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée par une consultation directe des différentes administrations concernées.

Ainsi, sont exploitées de façon temporaire ou permanente :

- 14 captages pour l'alimentation en eau potable (AEP),
- 1 captage pour l'alimentation en eau industrielle (AEI),
- aucun captage pour l'alimentation en eau agricole (AEA)
- 10 puits privés.

Compte tenu de leur position hydraulique supposée par rapport au site (amont à latéral-aval), les captages recensés dans la zone d'étude sont considérés comme peu ou pas vulnérables à une éventuelle pollution issue du site.

La présence d'autres captages non recensés ou de puits privés supplémentaires, non déclarés, en aval hydraulique du site, reste à envisager.

IV PROJET DE DEPOLLUTION

IV.1. OBJECTIFS DE LA DEPOLLUTION

Les travaux de dépollution réalisés en juin et juillet 2010 visaient à :
extraire la source-sol de pollution mise en évidence dans le rapport de LISEC en juillet 2000, dans la limite des contraintes techniques du site.

IV.2. STRATEGIE GLOBALE DE LA REHABILITATION DE LA ZONE

La stratégie qui a été retenue et mise en œuvre dans le cadre des travaux de dépollution a été la suivante :

- ⇒ préparation du chantier, réalisation de la procédure d'acceptation préalable des terres polluées auprès du biocentre SEDA de Champteussé-sur-Baconne (49),
- ⇒ réalisation du plan de terrassement et implantation de la zone à excaver,
- ⇒ démolition de l'enrobé et de la dalle ferrallée,
- ⇒ excavation des terres polluées sur la zone délimitée d'excavation et selon les contraintes techniques, jusqu'à atteinte de la nappe à 1,40 m de profondeur,
- ⇒ stockage des terres polluées sur et sous bâche de type polyane, à proximité de la zone d'excavation,
- ⇒ contrôle des parois et fonds de la fouille à l'issue des travaux de dépollution, remblaiement de la fouille : remblaiement en tout-venant et compactage par couches régulières,
- ⇒ chargement et évacuation des terres polluées pour élimination en filière agréée.

V DESCRIPTIFS DES TRAVAUX

V.1. INTERVENANTS

V.1.a. Entreprise générale

Société en charge du suivi environnemental et de la gestion des terres polluées :

Raison sociale : SITA REMEDIATION

Siège social :

17, rue Périgord

69 330 MEYZIEU

04 72 45 02 22

Tél. : 04 78 04 24 30

Fax :

Agence Sud Ouest :

Immeuble Pointe Bleue- L'Occitane

BP31921 31319 LABEGE

05 61 00 20 69

Tél. : 05 61 73 89 53

Fax :

V.1.b. Sous traitants de SITA REMEDIATION

Transport :

SELI

ZAC la Garosse

250 rue des droits de l'Homme

3240 SAINT ANDRE DE CUBZAC

05 57 42 60 42

Tél. : 05 57 42 07 03

Fax :

Correspondant :

M. Lemaire

Société en charge des travaux de terrassement et de remblaiement :

CHANTIERS D'AQUITAINE - EXEDRA

230, avenue Marcel Dassault

33260 LA TESTE DE BUCH

05 57 52 53 54

Tél. : 05 57 15 20 89

Fax :

Correspondant :

M. Lacoste/ M. Perrière

V.1.c. Filiale d'élimination des terres polluées

Raison sociale :

SEDA

Route de Sceaux

49220 CHAMPTEUSSÉ-SUR-BACONNE

02 41 95 13 26

Tél. : 02 41 95 13 71

Fax :

V.2. PREPARATION DE CHANTIER

Les différentes étapes de réalisation des investigations de terrain ont suivi la démarche qualité de SITA Remediation (certification ISO 9001).
Préalablement au démarrage du chantier, une visite du site a été réalisée le 23 mars 2010, et un plan de prévention journalier décrivant les risques liés aux différentes opérations réalisées a été établi avant le début des travaux avec le propriétaire du site les 16 juin et 16 juillet 2010, en la présence du personnel de SITA Remediation et de ses sous-traitants.

Le personnel intervenant, notamment les sous-traitants, ont été sensibilisés :

- aux risques liés à l'intervention,
- au port des EPI adéquats.

Les démarches officielles auprès des concessionnaires concernés (DICT), ont été réalisées par SITA REMEDIATION afin de s'affranchir des risques liés à la présence éventuelle de réseaux enterrés (électricité, gaz, eau, etc...).

Les principes généraux de prévention ont été appliqués :

- ⇒ éviter les risques,
- ⇒ évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités,
- ⇒ gérer les risques à la source,
- ⇒ planifier la prévention en y intégrant la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence de facteurs extérieurs,
- ⇒ prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.

La zone à terrasser a été balisée afin de limiter l'accès du chantier aux éventuelles personnes extérieures.

V.3. CHRONOLOGIE DES OPERATIONS

Les opérations se sont déroulées selon la chronologie suivante :

Tableau 1 : Chronologie des interventions

Date	Opérations
S12 : 23 mars 2010	Visite du site
S24 : 16 juin 2010	Etablissement du PPJ Implantation de la zone de terrassement Balisage de la zone de chantier Découpe et extraction de la dalle béton ferrillée Excavation et tri des terres polluées et stockage provisoire sur site (bâche polyane) Prélèvements pour contrôles analytiques des parois et fond de fouille après arrêt des travaux d'excavation (voir bordereaux analytiques en annexe 4). Nettoyage et mise en sécurité de la fouille en attente de remblaiement final.
S 28 : 16 juillet 2010	Etablissement du PPJ Balisage de la zone de chantier 2 bennes de terres polluées ont été évacuées vers le bloccentre SEDA de Champteussè-sur-Baconne (49) (voir CAP et BSD en annexe 5) Remise en état du site : remblaiement de la zone, compactage

Les planches photographiques du chantier sont indexées en **annexe 3**.

V.4. EXCAVATION ET GESTION DES TERRES POLLUEES

V.4.a. Excavation et tri des terres

L'excavation a été réalisée à l'aide d'une mini-pelle munie d'un BRH puis d'un tractopelle, selon le plan de terrassement établi sur la base des observations du rapport d'intervention de LISFC de juillet 2000 (ref : LIF 39/7/20). La zone de terrassement représente une surface d'environ 12 m² le long des garages de l'ancienne station-service située 142 cours de Verdun à Gujan Mestras (33).

L'excavation a débuté par l'enlèvement de la couche de surface d'environ 15 cm correspondant à une dalle béton ferrillée. La fouille a été terrassée en profondeur jusqu'à l'atteinte de la nappe, soit entre 1,20 et 1,40 mètre sur la surface de terrassement.

liées :

- à la proximité des fondations du bâtiment (garages),
- à la proximité des cuves inertées.

Les terres polluées ont été stockées temporairement sur et sous bâche de polyane mises en place sur une zone érigée à cet effet à proximité de la fouille en cours de terrassement. Cette zone située le long de la limite Sud du site a par ailleurs été balisée.



Figure 2 : Vue de la zone de stockage et de la fouille des travaux d'excavations

Les terrassements de terres polluées ont été réalisés le 16 juin 2010. Les terres stockées sur site ont été chargées et évacuées le 16 juillet 2010 et le remblaiement final de la fouille a été réalisé simultanément.

La localisation de la fouille et des prélèvements de sols en parois et fonds de fouille sont présentées en **annexe 2**.

V.4.b. Observations de terrain et mesures in-situ

Le tri des terres excavées a été réalisé par le biais d'observations visuelles et de mesures gazeuses in situ (de type PID).

Les mesures gazeuses in situ ont permis la mise en évidence d'une anomalie gazeuse dans les sols et de quantifier une pollution des terres excavées jusqu'à une teneur de 756 ppmV. Par ailleurs, l'observation visuelle de la fouille et le suivi des travaux d'excavation ont mis en évidence :

- une couleur grise des remblais de la zone excavée,
- des indices de pollution des terres entre 0,50 et 1,40 mètre de profondeur,
- des arrivées d'eau vers 1,40 mètre de profondeur.

L'ensemble des terres excavées a donc été jugé « polluées » et stockées dans l'attente d'une évacuation vers la filière d'élimination agréée.

Suite aux excavations, les parois Sud (PF3), Nord (PF1) et le fond de la fouille (FF1) situés en limite technique de la zone de terrassement, mettent en évidence des indices résiduels significatifs de la présence d'hydrocarbures (BTEX et HCT C5-C40).

Les observations de terrain réalisées lors des travaux de dépollution sont synthétisées dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Observations de terrain de la zone d'excavation

Denomination	Localisation	Indices de pollution	Limite technique
PF1	Paroi nord	Oui - odeur forte/couleur sombre des terres	Fondations du garage
PF2	Paroi ouest	Oui - odeur faible	Aucune
PF3	Paroi sud	Oui - odeur forte/couleur sombre des terres	Cuves inertées
PF4	Paroi est	Oui - odeur faible	Aucune
FF1	Fond de fouille	Oui - odeur forte mais absence de phase flottante et d'irisations sur la nappe	Atteinte de la nappe à 1,40 m

V.4.c. Gestion des réseaux et ouvrages enterrés

Lors des travaux, les anciennes canalisations d'alimentation en carburant du poste de distribution 2 en évidence dans la zone d'excavation. Aucun réseau actuellement utilisé n'a été mis en évidence dans la zone d'excavation.

V.5. CHARGEMENT ET ELIMINATION DES TERRES POLLUEES

Les terres polluées ont été chargées depuis la zone de stockage temporaire dans deux camions semi- benne le 16 juillet 2010.

Les chargements ont été effectués à la pelle mécanique tout en respectant le PTAC des camions semi-benne, ce qui correspond à environ 25 tonnes de terres par chargement. Les bennes ont été bâchées puis les documents de traçabilité ont été remis au chauffeur (certificat d'acceptation du centre et BSD). Le conducteur de travaux SITA Remediation a géré le suivi de ce document, émis par le dépôt.

Au total **2 camions** ont été chargés. Le certificat d'acceptation du centre et les BSD sont joints en **annexe 5**. Les terres ont été évacuées vers le biocentre SEDA de Champteussé-sur-Baconne (49). Au total **41,28 tonnes** de terres polluées ont été évacuées vers le biocentre.

V.6. SUITE DES TRAVAUX

Après l'élimination des terres polluées prévue par le plan de terrassement, les travaux de dépollution ont été stoppés en raison de limites et contraintes techniques liées à la stabilité des garages présents au Nord de la zone (contrainte de sécurité géotechnique) et de la présence de cuves de carburant inertées au sud de la zone excavée (limite technique liée à la présence d'infrastructures enterrées). Des contrôles ont été réalisés sur les parois et le fond de fouille.

V.7. REMBLAISMENT

Le remblaiement a été réalisé par l'entreprise Chantiers d'aquaine, sous-traitant de SITA Remediation. Un remblaiement partiel a été réalisé pour la mise en sécurité des fondations du bâtiment avec du calcaire 0-31,5 mm le 16/06/10. Puis, le remblaiement final a été réalisé avec des matériaux de type tout-venant (remblai criblé) avec un compactage par couches successives jusqu'à - 1,2/1,4 mètre de profondeur.

Au total **46,52 tonnes** de remblais criblés ont été nécessaires au remblaiement complet de la fouille.

VI SYNTHÈSE DES RESULTATS ET RECEPTION DU CHANTIER

VI.1. BILAN DE TERRASSEMENT ET D'ELIMINATION DES TERRES POLLUEES

Les terres polluées extraites ont été acheminées et traitées sur le biocentre de Champteussé-sur-Baconne (49). Cette filière prévoit un traitement biologique et une revalorisation des terres en couverture de centre de stockage de déchets.

2 chargements ont été nécessaires pour évacuer les **41,28 tonnes** extraites.

VI.2. RECEPTION DES TRAVAUX

Des prélèvements de sols en parois et fond de fouille ont été réalisés le 16 juin 2010 afin de caractériser la qualité des sols laissés en place.

VI.2.a. Procédure d'échantillonnage

Un échantillon composite a été effectué au moyen de 5 échantillons ponctuels sur chaque paroi et sur les fonds de la fouille. Les échantillons sont clairement référencés selon la localisation du prélèvement. Il a donc été prélevé 5 échantillons sur les parois et fonds de fouille qui ont fait l'objet d'analyses. La localisation de ces prélèvements est présentée en **annexe 2**.

VI.2.b. Analyse en laboratoire

Les analyses des échantillons de sols ont été réalisées par le laboratoire Alcontrol, accrédité par le RVA (Raad voor Accreditatie) équivalent COFRAC. Les bulletins de résultats analytiques sont indexés en **annexe 4**.

Compte tenu de la pollution mise en évidence lors du traitement des eaux du site (Rapport LIF 39/7/20, LISEC 2000) et de l'ancienne activité du site (stockage et distribution de carburants), les analyses quantitatives suivantes ont été réalisées :

- hydrocarbures volatils (C5-C10),
- hydrocarbures (C10-C40),
- hydrocarbures aromatiques volatils (BTEX),

VI.2.c. Valeurs de référence

Pour appréhender le degré de pollution des sols et en l'absence de valeurs réglementaires de référence de la qualité des sols dans la réglementation relative aux sites et sols pollués (note et circulaires ministérielles du 8 février 2007 et documents associés), les teneurs mesurées dans les sols sont comparées entre elles ; SITA Remédiation se basera sur son expérience dans le domaine de la réhabilitation de sites et sols pollués et l'analyse des risques associés adapté au contexte du site.

VI.2.d. Résultats des analyses de parois et fond de fouille

Les bulletins d'analyses de parois et fond de fouille figurent en **annexe 4** du présent rapport. Ils sont synthétisés dans le tableau 3 ci-dessous.

Hydrocarbures volatils (C5-C10) :

Les résultats des analyses en hydrocarbures volatils (C5-C10) indiquent :

- deux teneurs résiduelles modérées :
 - o teneur de l'ordre de 2300 mg/kg en fond de fouille FF1,
 - o teneur de l'ordre de 1400 mg/kg sur la paroi latérale PF3,
- une teneur résiduelle faible de l'ordre de 390 mg/kg sur la paroi latérale PF1.
- Des teneurs inférieures au seuil de détection analytique sur les autres échantillons de la zone excavée (PF2 et PF4).

Hydrocarbures totaux (C10-C40) :

Les résultats des analyses en hydrocarbures totaux (C10-C40) indiquent :

- une teneur résiduelle modérée de l'ordre de 1800 mg/kg en fond de fouille FF1.
- des teneurs résiduelles faibles (<500 mg/kg) sur les échantillons de parois de la zone d'excavation (PF1, PF2, PF3 et PF4).

Hydrocarbures aromatiques volatils (BTEX) :

Les résultats des analyses en hydrocarbures aromatiques volatils (somme des BTEX) indiquent :

- trois teneurs résiduelles significatives :
 - o teneur de l'ordre de 710 mg/kg en fond de fouille FF1,
 - o teneur de l'ordre de 78 mg/kg sur la paroi latérale PF1,
 - o teneur de l'ordre de 380 mg/kg sur la paroi latérale PF3.
- des teneurs inférieures au seuil de détection analytique sur les échantillons de réception prélevés sur les parois latérales PF2 et PF4.

Les résultats d'analyses mettent en évidence des anomalies résiduelles principalement liées aux hydrocarbures volatils (C5-C10 et BTEX), ce qui correspond à la pollution décrite dans le rapport de LISSEC en 2000.

Les parois présentant des teneurs élevées sont :

- la paroi PF1, paroi nord, située en limite technique en raison de la présence du bâtiment ;
- la paroi PF3, paroi sud, située en limite technique en raison de la présence des cuves inertées ;
- la paroi FF1, fond de fouille, où la nappe a été rencontrée.

Tableau 3 : Résultats des analyses de réception des parois et fond de fouille en mg/kg de MS

Référence échantillon	mg/kg MS				Localisation	Profondeur
	PF1	PF2	PF3	PF4		
Objectif de dépollution	PF1	PF2	PF3	PF4	Paroi est	
	Fond de fouille	Paroi nord	Paroi ouest	Paroi sud	Paroi est	
	1,4 m	0,5-1,4 m	0,5-1,2 m	0,5-1,4 m	0,5-1,4 m	
Hydrocarbures						
Hydrocarbures volatils C5-C10	2300	390	<30	1400	<30	nd
Hydrocarbures totaux C10-C40	1800	220	40	480	30	nd
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	0,8	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	nd
Toluène	78	3	<0,05	4	<0,05	nd
Ethylbenzène	87	15	<0,05	44	<0,05	nd
Somme des xylènes	550	60	<0,05	330	<0,05	nd
BTEX total	710	78	<0,2	380	<0,2	nd

nd : non déterminé

VII EVALUATION SOMMAIRE DES RISQUES

VII.1. ETAT DE LA QUALITE DES MILIEUX

VII.1.a. Mesures gazeuses *in situ*

Les analyses de gaz *in situ* ont mis en évidence la présence d'anormales gazeuses dues aux hydrocarbures pétroliers volatils au droit de la zone tassée, une teneur significative maximale de 756 ppmV a été mesurée sur les terres excavées.

VII.1.b. Analyses des sols en laboratoire

Les résultats d'analyses mettent en évidence un impact résiduel significatif des sols en hydrocarbures (C5-C40 et BTEX).
À l'issue des travaux de d'excavation, en raison des limites techniques d'excavation, il persiste localement des anomalies.

- en hydrocarbures C5-C40 :

- au niveau du fouille (FF1)
- au nord de la fouille (PF1)
- au sud de la fouille (PF3)

- en BTEX :

- au niveau du fouille (FF1)
- au nord de la fouille (PF1)
- au sud de la fouille (PF3)

VII.1.c. Usage du site

La station-service n'est plus en activité depuis 2002. L'habitation présente sur le site est actuellement occupée à titre de résidence principale par les propriétaires du site, Mr et Mme Timoner.

VII.2. VOIES DE TRANSFERT AU DROIT DU SITE

Les voies de transferts potentielles des substances présentes dans les sols et les eaux sont les suivantes :

- la volatilisation des substances depuis les sols et les eaux souterraines vers l'air atmosphérique. Ce transfert concerne les substances les plus volatiles (hydrocarbures C5-C10 et BTEX).

- la migration verticale de la pollution. Ce transfert est existant du fait de la présence de terrains sablo-argileux perméables recoupés jusqu'à environ 1,4 m de profondeur au droit du site, ne permettant pas de limiter la migration verticale des hydrocarbures vers les eaux souterraines présentes à partir d'environ 1,4 m de profondeur. Cette voie de transfert est avérée étant donné la présence d'une pollution en hydrocarbures dans les eaux souterraines en juillet 2000 et la présence résiduelle de sols impactés dans la zone saturée,

- la migration latérale car les eaux souterraines présentes au droit du site sont un vecteur potentiel de la pollution vers l'aval. En l'état actuel du site et des résultats

obtenus (impact des sols dans la zone saturée et présence de terrain perméables), la migration latérale est à considérer,

- la perméation, c'est-à-dire le transfert des polluants depuis les sols à travers les canalisations AEP du site et in fine vers les points de distribution d'eau potable du site. Ce type de transfert est possible dans le cas où les canalisations sont de type PEHD ou PVC et sont en contact direct avec des sols pollués. Cette voie de transfert est à considérer,
- l'ennoi de pousnières, si des sols pollués sont présents en surface. Dans la configuration actuelle, ce transfert n'existe pas car un revêtement de surface est présent sur la majorité de la surface du site.

VII.3. ENJEUX POTENTIELS

Les enjeux potentiels situés à proximité de la zone d'étude sont :

- les personnes qui habitent sur le site,
- dans une moindre mesure, les autres personnes présentes occasionnellement sur site,
- les personnes présentes quotidiennement ou occasionnellement en aval du site, le bassin d'Arcachon,
- les potentiels puits privés non recensés.

VII.4. EVALUATION SOMMAIRE DES RISQUES ET SCHEMA CONCEPTUEL

Le risque induit par un site potentiellement pollué résulte de l'existence conjointe :

- d'une source de pollution,
- d'une voie de transfert de cette pollution,
- d'un enjeu pour cette pollution.

En l'absence de l'un de ces trois facteurs, il n'y a pas de risque d'exposition.

Le tableau en page suivante présente, en l'état actuel du site et de nos connaissances, l'inventaire des sources, des vecteurs et des enjeux ainsi qu'une évaluation sommaire des risques,

Ces informations sont synthétisées dans le schéma conceptuel figurant en **annexe 6** du présent rapport.

Tableau 3 : Evaluation sommaire des risques

Ces informations sont synthétisées sur le schéma conceptuel présent en annexe 6.

Substance	Voies de transfert	Milieu de transfert / d'exposition	Enjeux principaux	Voies d'exposition principales	Risques/Impacts	Moyens mis en œuvre ou à mettre en œuvre pour limiter ou quantifier les risques
Risques liés au milieu sol Présence de teneurs résiduelles significatives en hydrocarbures C5 à C40 et BTEX C40 et BTEX globalement entre 0,5 et 1,4 m de profondeur dans les sols en flancs et fond de fouille de la zone excavée (PF1, PF3 et FF1).	Dégazage du sol	Air sur site	Propriétaires du site et tierces personnes	Inhalation d'air	Risque à considérer du fait de la mise en évidence d'un impact résiduel modéré à significatif à proximité des bâtiments d'habitation (PF1, FF1,...) et de la position de l'ancien poste de distribution 2 Temps contre les garages.	Prélèvements d'air ambiant à réaliser dans les bâtiments du site (locaux d'habitation et garages).
	Migrazione verticale	Eaux souterraines au droit du site	Impact sur les eaux souterraines du site		Impact avéré car pollution des eaux souterraines mise en évidence. Considérant les travaux de dépollution réalisés, une partie des terres polluées a été excavée. La migration actuelle d'une pollution des sols vers les eaux souterraines est modérée . En l'absence d'utilisation des eaux souterraines au droit du site, le risque est inexistant .	Excavation de la majorité des terres polluées du site et Prélèvements de sols en flancs et fond de fouille pour analyses (réalisé).
	Migrazione latérale	Sols du site	Impact sur les terrains au droit du site		Impact avéré du fait de la présence de limites techniques lors de l'excavation des terres polluées et de teneurs résiduelles significatives dans les échantillons de réception.	Excavation de la majorité des terres polluées du site et Prélèvements de sols en flancs et fond de fouille pour analyses (réalisé).
	Perméation	Eau potable sur site	Propriétaires du site et tierces personnes	Ingestion d'eau Contact cutané Inhalation d'air	En l'état actuel du site et de nos connaissances, le risque est à considérer .	Prélèvement et analyses de l'eau potable du site.

Substance	Voies de transfert	Milieu de transfert/ d'exposition	Enjeux principaux	Voies d'exposition principales	Risques/Impacts	Moyens mis en oeuvre ou à mettre en oeuvre pour limiter ou quantifier les risques
Risques liés au milieu eau	Migration latérale	Eaux souterraines et eaux superficielles	Puits privés en aval-latéral/ Captages et puits privés non recensés en aval	Voies liées aux usages de l'eau	<p>Risque à considérer car le sens d'écoulement des eaux souterraines n'a pas été défini au droit du site et présence de puits privés en aval latéral du site. Le risque peut être limité du fait des phénomènes d'adsorption, de dégradation, de dispersion et enfin de dilution des eaux souterraines.</p> <p>Risque d'impact limité sur les cours d'eau présents à l'Est du site, situés en latéral hydraulique supposé, et sur le Bassin d'Arcachon localisé en aval hydraulique supposé.</p> <p>Le risque peut être limité du fait des phénomènes d'adsorption, de dégradation, de dispersion et enfin de dilution des eaux souterraines.</p>	Mise en place de piézomètres sur site et analyse de la qualité de l'eau. Enquête de proximité à réaliser pour recenser les ouvrages en aval hydraulique. Etude de vulnérabilité de la zone d'étude.
Eaux souterraines impactées par des hydrocarbures C5 à C40 et BTEX en juillet 2000 (LISEC rapport N° LIF 39/7/20), teneurs supérieures à la valeur réglementaire française pour les « eaux brutes » et aux valeurs guide de l'OMS pour l'eau potable. Recoupement de la nappe superficielle présente au droit du site dans des terrains impactés (16/06/2010).	Dégazage des eaux souterraines	Air sur et hors site	Propriétaires du site, tierces personnes et usagers des parcelles voisines en aval hydrogéologique	Inhalation d'air	<p>Risque à considérer sur site et hors site en aval hydrogéologique.</p> <p>En l'état actuel du site et de nos connaissances, le risque est existant du fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du caractère volatil de la pollution détectée (C5-C10, BTEX), - de la perméabilité des sols au droit du site (sables). 	Prélèvements d'air ambiant à réaliser dans les bâtiments du site (locaux d'habitation et garages) et vérifier la qualité des eaux sur site.

VIII CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

SITA Remediation a été mandaté par la SCI Valciris en mai 2010 pour la réalisation de travaux de dépollution sur la zone attenante aux garages de l'ancienne station-service SHELL, à Gujan Mestras (33).

Cette opération de dépollution fait suite au rapport d'intervention de LISSEC de juillet 2000 sur le suivi du traitement des eaux souterraines (air sparging) et de la zone non saturée (venting) sur le site. Ce rapport faisait état de l'existence d'une source-sol de pollution au niveau de l'ancien poste de distribution 2 Temps (démanché en 2003), empêchant lors du traitement des eaux souterraines, l'atteinte des objectifs de dépollution. L'excavation de cette source-sol était recommandée.

Les travaux réalisés ont consisté en l'excavation de la source-sol de pollution et des terres polluées identifiées aux abords de l'ancien poste de distribution de carburant 2 Temps du site, dans les limites techniques du site. Le plan de terrassement a été établi selon les résultats présentés dans le rapport de suivi du traitement des eaux souterraines de LISSEC en juillet 2000 (réf. LIF 39/7/20).

L'excavation des terres polluées a été réalisée le 16 juin 2010 jusqu'au recoupement du toit de la nappe superficielle présente au droit du site, soit vers 1,40 m de profondeur. Les observations visuelles de terrain ont mis en évidence que la pollution des sols atteignait la zone saturée. Les extensions latérales de la fouille ont été limitées par la présence des fondations du garage (Paroi Nord - PF1) et par la présence des cuves inertées (Paroi Sud - PF3).

Au total, **2 camions** semi-remorque bûchés ont été nécessaires à l'évacuation de l'ensemble des terres polluées extraites au droit du site pour un total de **41,28 tonnes** de terres polluées prises en charge sur le bloc centre SEDA de Champteussè-sur-Baconne (49).

Suite aux excavations, seules les limites techniques des parois de fouille PF1 et PF3 (voir **annexe 2**), ainsi que le fond de fouille FF1, présentaient des teneurs résiduelles modérées à significatives d'une pollution aux hydrocarbures (C5-C40 et somme BTEX).

Une évaluation sommaire des risques et un schéma conceptuel ont été réalisés sur la base des données disponibles, des résultats acquis au cours des travaux, et en l'état actuel du site et de son usage (habitation). Cette évaluation a mis en évidence des impacts potentiels de la pollution résiduelle dans différents milieux d'exposition.

Afin de vérifier l'existence de ces impacts potentiels, nous recommandons la réalisation des mesures suivantes :

- La réalisation de prélèvements et d'analyses d'air ambiant dans les bâtiments d'habitation et les garages du site, afin de vérifier un potentiel dégazage des sols et de la nappe sur site et un risque d'inhalation en milieu confiné.
- La réalisation d'un prélèvement et d'analyses sur l'eau du réseau d'eau potable du site, afin de vérifier un potentiel impact des canalisations par la pollution résiduelle en hydrocarbures des sols.
- La mise en place de piézomètres sur site afin de réaliser des prélèvements et analyses d'eaux souterraines, de déterminer le sens d'écoulement de la nappe sur site et d'évaluer le risque d'une migration hors site de la pollution ;
- La réalisation d'une enquête de proximité, afin de recenser les ouvrages en aval hydraulique du site et réaliser une étude de vulnérabilité de la zone d'étude.

De manière générale dans le cas de travaux de rénovation / d'excavation / de démantèlement au droit du site, nous recommandons :

- le respect des règles de sécurité, concernant notamment les conditions de travail et la protection de l'environnement, liés à la présence de polluants absorbés et gazeux, le port de protections individuelles pour le personnel intervenant,
- le contrôle de la qualité des terres excavées,
- l'élimination selon une filière agréée des terres devant être évacuées.

A l'attention du lecteur : quels que soient les termes utilisés ou les avis donnés dans ce rapport, ils devront toujours être compris et interprétés en tenant compte des limites détaillées dans le document intitulé « Engagements et Responsabilités en Matière d'Etudes » joint en annexe 7.

IX ANNEXES

ANNEXE 1	Plan de situation géographique
ANNEXE 2	Plan du site, de la zone excavée et implantation des prélèvements de sol
ANNEXE 3	Planche photographique
ANNEXE 4	Bordereaux d'analyses des sols
ANNEXE 5	Certificat d'acceptation préalable et bordereaux de suivi des déchets
ANNEXE 6	Schéma conceptuel à l'issue des travaux de dépollution des sols (juin 2010)
ANNEXE 7	Engagements et responsabilités en matière d'études

Annexe 1 Plan de situation géographique





Ancienne station-service SHELL
142 Cours de Verdun
GUJAN MESTRAS (33)

ANNEXE 1

Plan de situation géographique

A1 10 013 0





Annexe 2

Plan du site, de la zone excavée et implantation des prélèvements de sol



NORD



MITTELE PROPALETTE

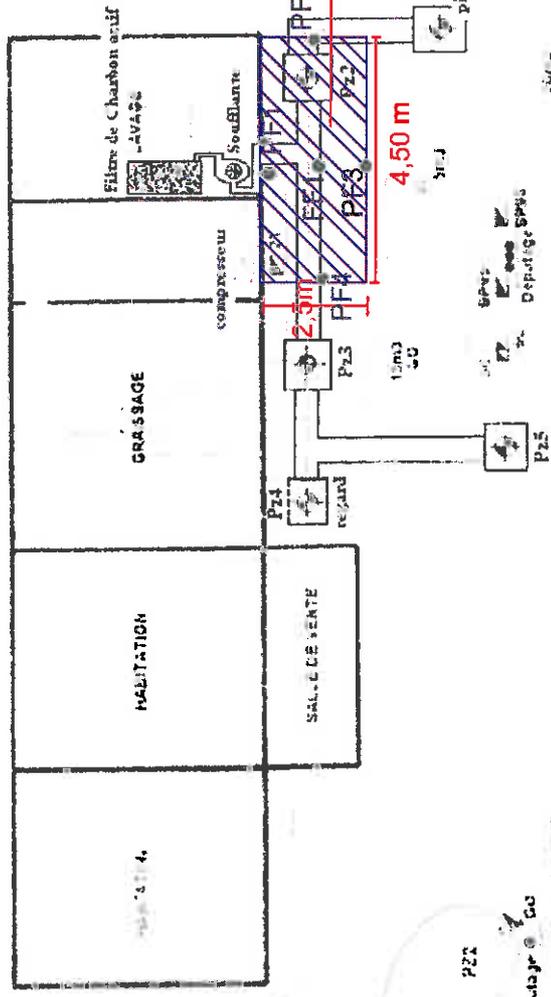
10m

Légendes :

- PF1 Prélèvements de flancs et fond de fouille
- ▨ Zone excavée

LEGENDE

- conduite souterraine d'aspiration d'air pollué par des BTEX
- tuyau souterrain soufflant de l'air propre



Station SHELL
Gujan-Mestras (33)

0 5 m

SCHEMA DU SYSTEME DE REHABILITATION



Annexe 3

Planche photographique





Vue de la zone d'excavation



Stockage des terres polluées

Chargement des terres polluées



Remblaiement et compactage de la fouille



Annexe 4

Bordereaux d'analyses des sols



Rapport d'analyse

SITA REMEDIATION
Brice DESLANDRES
Immeuble Pointe Bleue-Av. l'Occitane
BP31921
F-31319 LABEGE CEDEX

Votre nom de Projet : GUJAN ANA10062318
Votre référence de Projet : A1100130
Rapport Alcontrol numéro : 11572298, version: 1

Rotterdam, 24-06-2010

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Vous trouverez ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet A1100130. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiquées sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés. Ce rapport est constitué de 9 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Client.

Toutes les analyses, à l'exception des analyses sous-traitées, sont réalisées par Alcontrol Laboratoires, Steenhouwersstraat 15, Rotterdam, Pays Bas.

Vous recevrez, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.

R. van Duin
Laboratory Manager





Projet : GUJAN ANA10062318
 Référence du projet : A1100130
 Réf. du rapport : 11572298 - 1
 Date de commande : 17-06-2010
 Date de début : 18-06-2010
 Rapport du : 24-06-2010

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
---------	-------	---	-----	-----	-----	-----	-----

matière sèche	% massique	Q	87,8	87,4	88,4	87,0	95,2
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	mg/kg MS	Q	0,80	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
toluène	mg/kg MS	Q	78	3,0	<0,05	4,0	<0,05
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	87	15	<0,05	44	<0,05
orthoxyène	mg/kg MS	Q	160	12	<0,05	93	<0,05
para- et métaxyène	mg/kg MS	Q	390	48	<0,05	240	<0,05
xylénes	mg/kg MS	Q	550	60	<0,05	330	<0,05
BTEX total	mg/kg MS	Q	710	78	<0,2	380	<0,2
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C5 - C6	mg/kg MS		<110	<10	<10	<10	<10
fraction C6 - C8	mg/kg MS		480	120	<10	220	<10
fraction C8 - C10	mg/kg MS		1900	270	<10	1200	<10
total C5-C10	mg/kg MS		2300	390	<30	1400	<30
fraction C10-C12	mg/kg MS		1200	96	6,2	320	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS		290	41	9,5	82	<5
fraction C16 - C21	mg/kg MS		140	22	10	38	6,9
fraction C21 - C40	mg/kg MS		160	58	15	37	21
hydrocarbures totaux	mg/kg MS	Q	1800	220	40	480	30

Les analyses notées Q sont accréditées par le RVA.

Code Matrice Réf. échantillon

001	Sol	FF1
002	Sol	PF1
003	Sol	PF2
004	Sol	PF3
005	Sol	PF4

Paraphe :



Alcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RVA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions

Generaal, enregistreerd onder het nummer KVK/Rijksoverheid 24082059 in de Kamer van Koophandel te Rotterdam, Pays-Bas.





Rapport d'analyse

Projet	GUJAN ANA10062318	Date de commande	17-06-2010
Référence du projet	A1100130	Date de début	18-06-2010
Réf. du rapport	11572298 - 1	Rapport du	24-06-2010

Comments

1 Limite de quantification élevée en raison d'une dilution nécessaire.

Paraphe:





Projet : GUJAN ANA10062318
 Référence du projet : A1100130
 Réf. du rapport : 11572298 - 1
 Date de commande : 17-06-2010
 Date de début : 18-06-2010
 Rapport du : 24-06-2010

Analyse	Matrice	Référence normative
matière sèche	Sol	Equivalent à NEN-ISO 11465
benzène	Sol	Méthode interne, Headspace GC/MS
toluène	Sol	idem
éthylbenzène	Sol	idem
orthoxyène	Sol	idem
para- et métaxyène	Sol	idem
xylènes	Sol	idem
fraction C5 - C6	Sol	Méthode interne, extraction méthanol, analyse par GC/MS
fraction C6 - C8	Sol	idem
fraction C8 - C10	Sol	idem
total C5-C10	Sol	idem
fraction C10-C12	Sol	Méthode interne, extraction acetone/hexane, analyse par GC/FID
fraction C12-C16	Sol	idem
fraction C16 - C21	Sol	idem
fraction C21 - C40	Sol	idem
hydrocarbures totaux C10-C40	Sol	idem

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Fiaconnage
001	A9931608	21-06-2010	21-06-2010	ALC201
002	V6021957	21-06-2010	21-06-2010	ALC201
003	A9931620	21-06-2010	21-06-2010	ALC201
004	V6021956	21-06-2010	21-06-2010	ALC201
005	A9959495	21-06-2010	21-06-2010	ALC201

Date de prélèvement théorique
 Date de prélèvement théorique
 Date de prélèvement théorique
 Date de prélèvement théorique
 Date de prélèvement théorique

Paraphe :





Rapport d'analyse

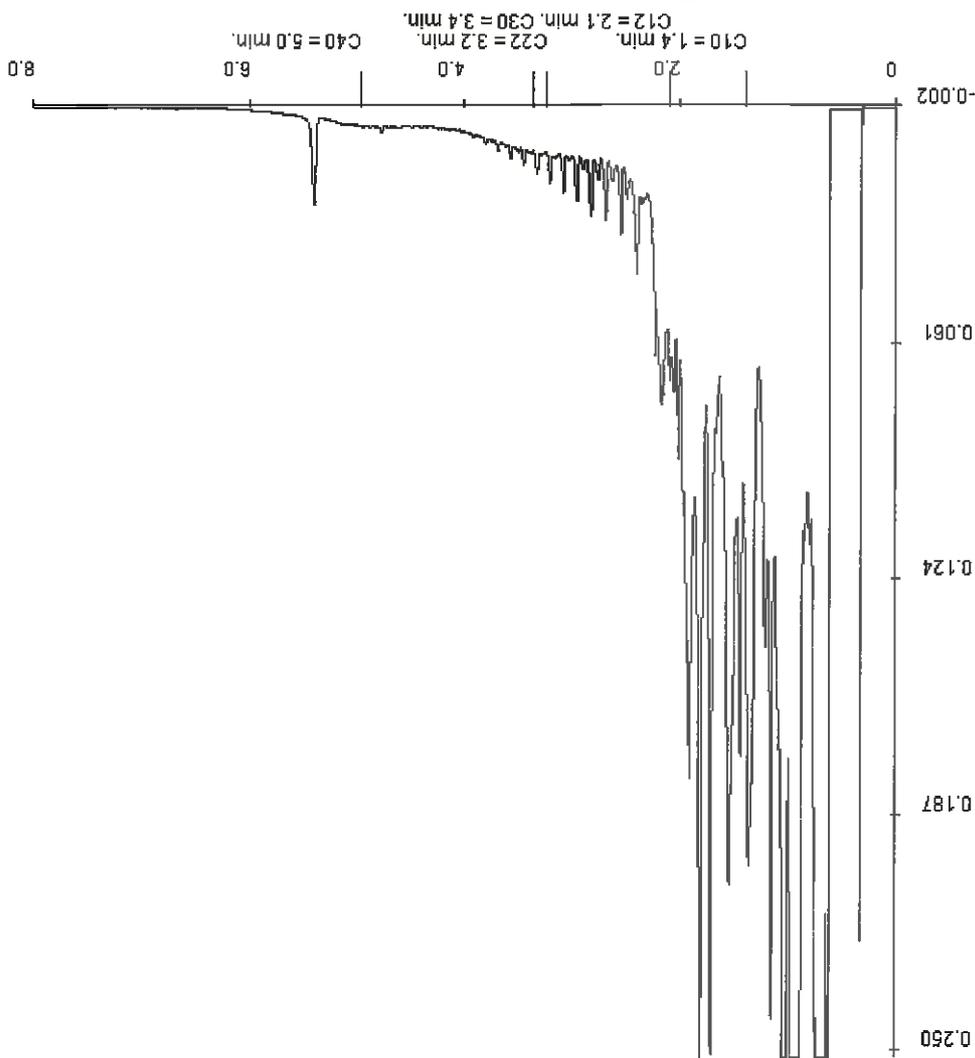
Projet : GUJAN ANA10062318
 Référence du projet : A1100130
 Réf. du rapport : 11572298
 Date de commande : 17-06-2010
 Date de début : 18-06-2010
 Rapport du : 24-06-2010

Référence de l'échantillon : 001
 Information relative aux échantillons : FF1

Détermination de la chaîne de carbone

essence C9-C14
 kérosène et pétrole C10-C16
 diesel et gazole C10-C28
 huile de moteur C20-C36
 mazout C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

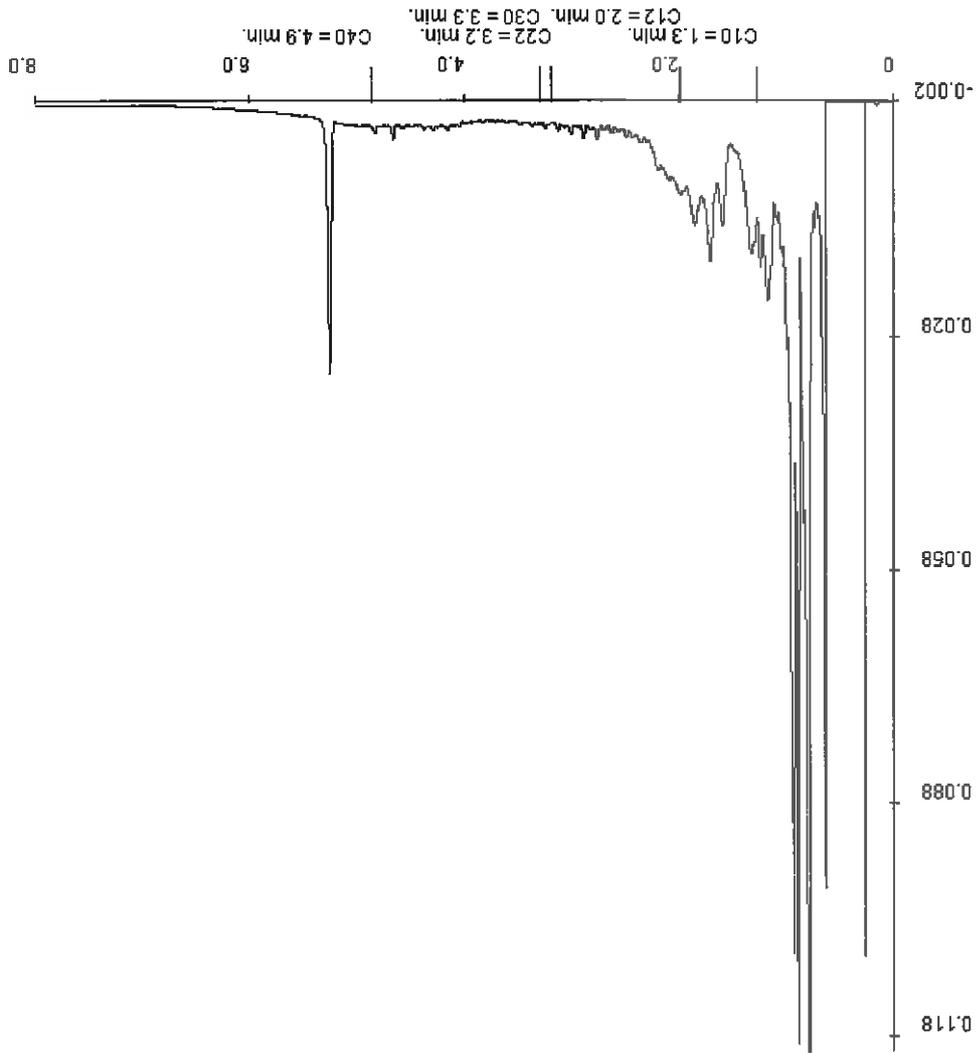
Projet : GUJAN ANA10062318
 Référence du projet : A1100130
 Réf. du rapport : 11572298 - 1
 Date de commande : 17-06-2010
 Date de début : 18-06-2010
 Rapport du : 24-06-2010

Référence de l'échantillon : 002
 Information relative aux échantillons : PF1

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :



Rapport d'analyse

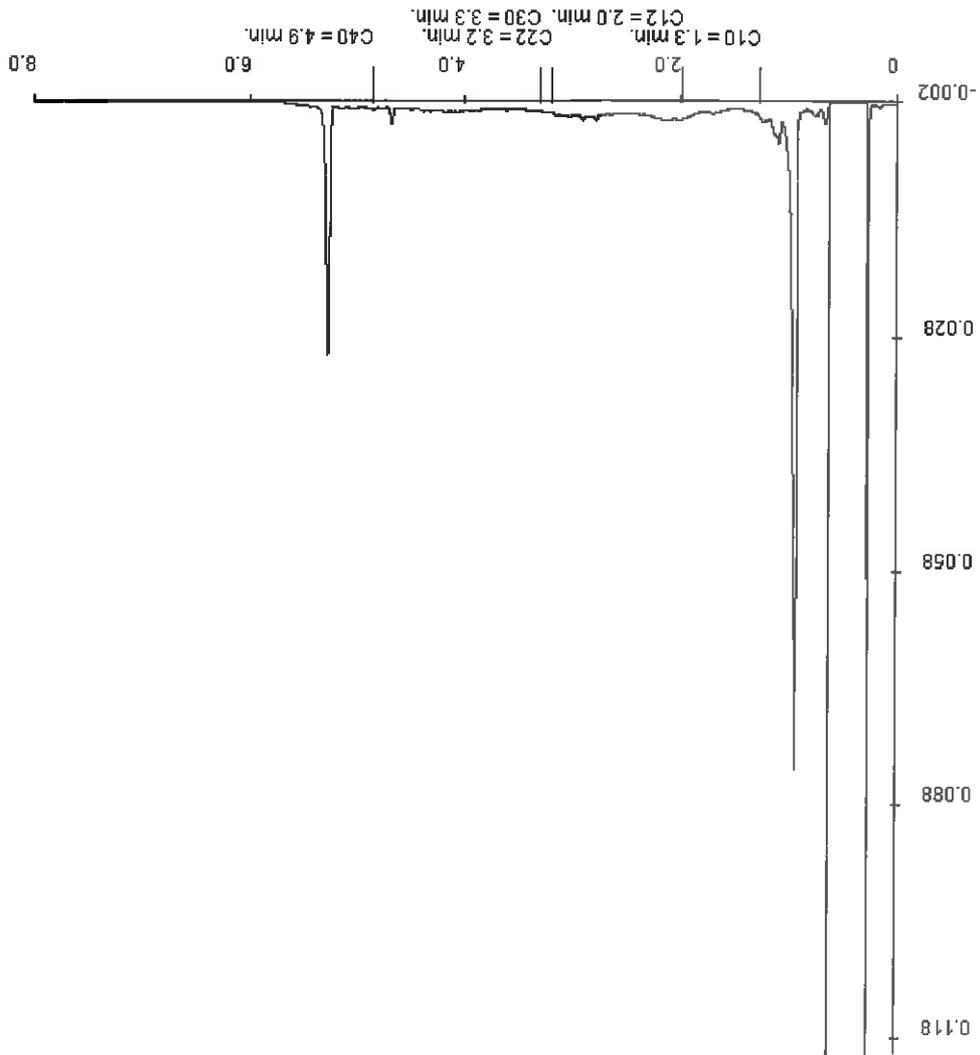
Projet : GUAN ANA10062318
 Référence du projet : A1100130
 Réf. du rapport : 11572298 - 1
 Date de commande : 17-06-2010
 Date de début : 18-06-2010
 Rapport du : 24-06-2010

Référence de l'échantillon : 003
 Information relative aux échantillons : PF2

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

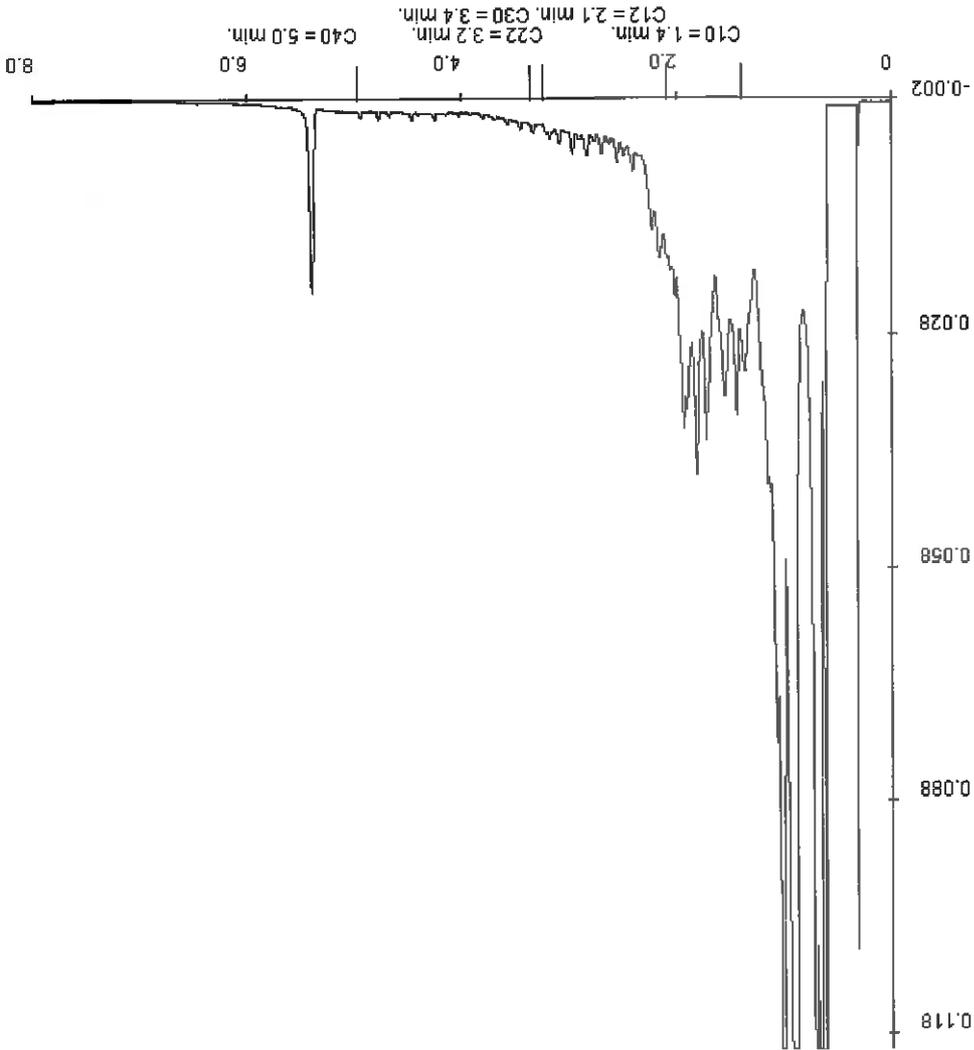
Projet : GUJAN ANA10062318
 Référence du projet : A1100130
 Réf. du rapport : 11572298 - 1
 Date de commande : 17-06-2010
 Date de début : 18-06-2010
 Rapport du : 24-06-2010

Référence de l'échantillon : 004
 Information relative aux échantillons : PF3

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :





Rapport d'analyse

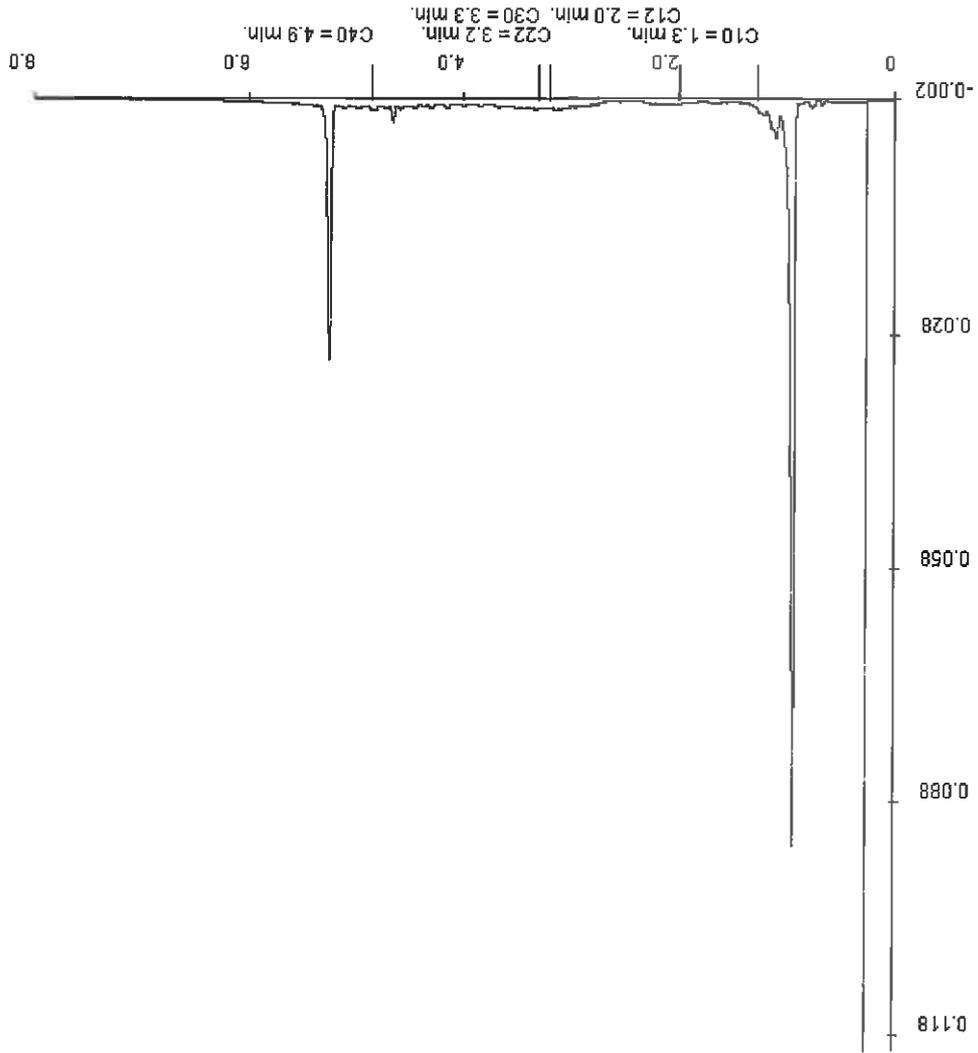
Projet : GUJAN ANA10062318
 Référence du projet : A1100130
 Réf. du rapport : 11572298 - 1
 Date de commande : 17-06-2010
 Date de début : 18-06-2010
 Rapport du : 24-06-2010

Référence de l'échantillon : 005
 Information relative aux échantillons : PF4

Détermination de la chaîne de carbone

essence C9-C14
 kérosène et pétrole C10-C16
 diesel et gazole C10-C28
 huile de moteur C20-C36
 mazout C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :



Annexe 5

Certificat d'acceptation préalable et bordereaux de suivi des déchets





E. ANCEL
DIRECTEUR
SYLVIANE GRONDIN
AGENCE SUD OUEST

L'élimination concerne le résidu ci-dessus référencé conformément aux prescriptions de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 complétée par la loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement. La société se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnité, en cas de non conformité des déchets à l'arrêté préfectoral susmentionné, aux spécialisations énoncées par le client et à l'échantillon analysé ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et / ou de tous événements indépendants de sa volonté.

FILIERES DE TRAITEMENT AUTORISEES

SEDA
route de Sceaux
49220 CHAMPTEUSSÉ SUR BACONNE
Accueil - Tél : 02 41 95 13 26

BIOCENTRE
(Code BSD: D13-D8)
Livré en: Vrac Benne

CA N° CA939137BV
Valable du 12/07/10
au 31/12/10

Ci-dessous l'ensemble des numéros de certificat d'acceptation valides pour le déchet précité :

SITE DE TRAITEMENT	TRAITEMENT ET CONDITIONNEMENT	N° DE CA A REPORTER SUR LE BSD(A)
--------------------	-------------------------------	-----------------------------------

IDENTIFICATION DU DECHET	
Livraison : PONCTUELLE Tonnage total : 50 tonne(s) Designation : Terres polluées HC Code CED : 17 05 03 *	
CLIENT A FACTURER SITA REMEDIATION 17 Rue du Perigord 69330 MEYZIEU	MÂTRE D'OEUVRE SITA REMEDIATION Agence Sud Ouest 5 Avenue de L'Occitane BP31921 31319 LABEGE Cedex
PRODUCTEUR / DETENTEUR SCI VALCRIS 142 Cours de Verdun 33470 GUJAN MESTRAS Tél : Fax :	SITE D'INTERVENTION (chantier) SCI VALCRIS 142 Cours de Verdun 33470 GUJAN MESTRAS Tél : Fax :

contacts commerciaux : Sylviane GRONDIN - Assistante Commerciale - Tél : 02 41 95 15 74
Julien de RAUGLAUDRE - Ingénieur Commercial - Tél : 06 86 05 70 24

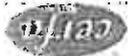
Type de dossier : NOUVEAU DOSSIER RENOUVELLEMENT

Edité le 13/07/2010 - Page 2 sur 2

CERTIFICAT(S) D'ACCEPTATION

EXPLOITATION - Route de Sceaux - 49220 CHAMPTEUSSÉ SUR BACONNE
Tél : 02 41 95 13 26 - Fax : 02 41 95 13 71
Site internet : www.seda-env.com





Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : 5253 VF16

1. Émetteur du bordereau Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (voir annexe 1) Autre détenteur

Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (voir annexe 2)

Personne à contacter : **Mme Timoner**

NOM : SCI Valents
Adresse : 142, Cours Verdun
33470 GUJAN MESTRAS
N° SIRET :
Tél. Fax :
Mél :
Personne à contacter : **Monsieur ANCEL**
N° de CAF (le cas échéant) : 939137BV
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : D13/D8

3. Dénomination du déchet : LITRE

Dénomination usuelle : Terres polluées

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)
Non concerné

5. Conditionnement : benne citerne GRV fût autre (préciser) :
Nombre de colis :

6. Quantité réelle estimée 25 tonnes(s)

7. Négociant (le cas échéant)
NOM : SITA REMEDIATION
N° SIREN : 379 578 883
Adresse : BP31921 - 31319 LABEGE CEDEX
Tél. : 05 61 00 20 69
Fax : 05 61 73 89 53
Personne à contacter : Audrey Bertrand
Département : 31

8. Collecteur-transporteur
N° SIREN : 397 304040
NOM : T. FOUCHER
Adresse : Le Bourny, 16300 MONTCHAUDÉ
Tél. : 05 45 78 1203
Fax :
Mél :
Personne à contacter : T. FOUCHER

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Le soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
Date : 16/07/10

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Le soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
Date : 16/07/10

10. Expédition reçue à l'installation **LABEGE CEDEX**
N° SIRET : 49220 Champeusse sur Baconne
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : 81 tonnes(s)
Date de présentation : 16/07/10
Lot accepté : oui non
Motif de refus :
Signature :
Date : 16/07/10
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée.
NOM : S. Ance
Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :
N° SIRET :
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Tél. :
Fax :
Mél :

L'original du bordereau suit le déchet

Annexe 6

Schéma Conceptuel



Amont

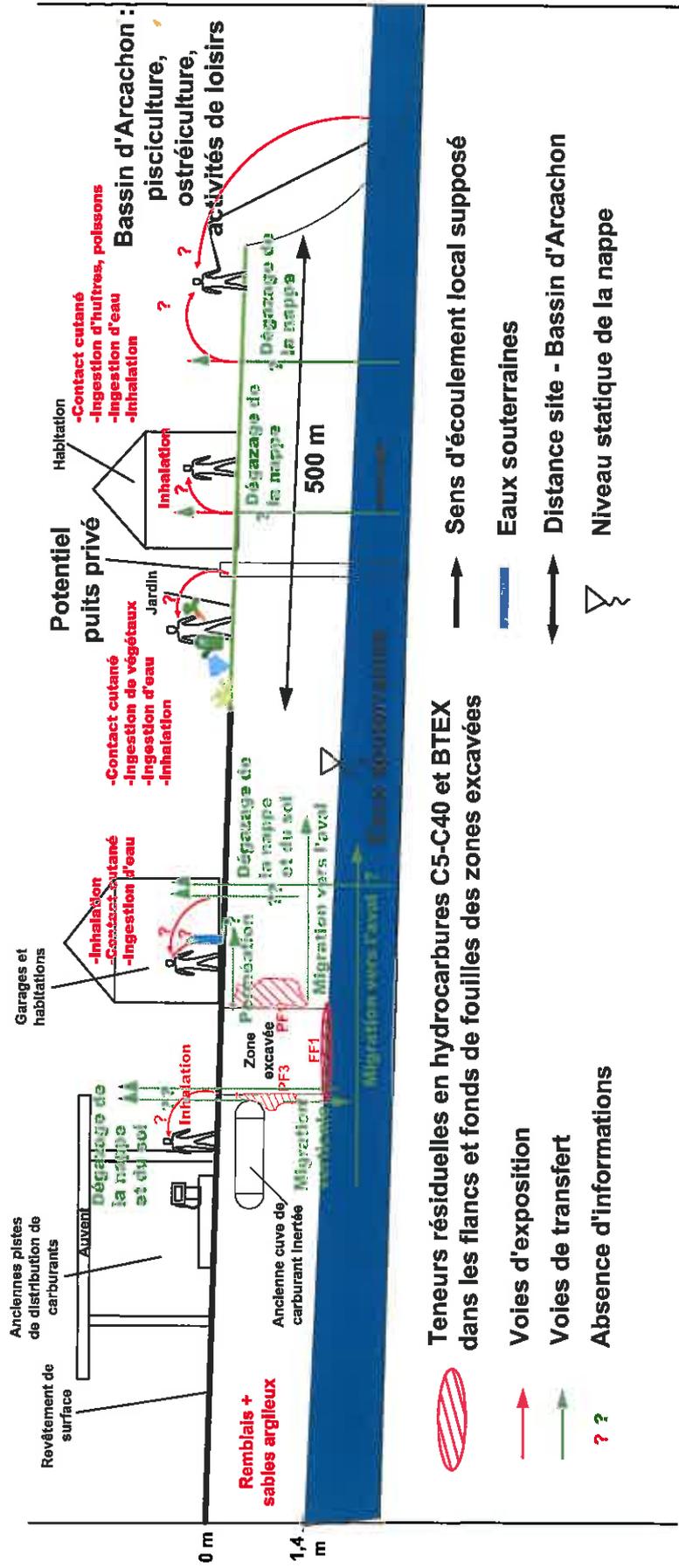
Ancienne Station-service

SUD

Aval

Hors-site

NORD



Teneurs résiduelles en hydrocarbures C5-C40 et BTEX dans les flancs et fonds de fouilles des zones excavées

- Sens d'écoulement local supposé
- Eaux souterraines
- ↔ Distance site - Bassin d'Arcachon
- ∇ Niveau statique de la nappe

- Voies d'exposition
- Voies de transfert
- ? ? Absence d'informations

Schéma conceptuel à l'issue des travaux de dépollution des sols (juin 2010)

ANNEXE 6

SCI VALCRIS - GUJAN (33)





Annexe 7

Engagements et responsabilités en matières d'études



ENGAGEMENTS ET RESPONSABILITES EN MATIERE D'ETUDES

Le présent document fait intégralement partie de notre offre d'étude et ne peut en aucun cas être dissocié de ladite offre. Par étude, dans le présent document, on entend notamment tout diagnostic, suivi de nappe, évaluation des risques et les études de gestion des sites et sols pollués (EM, AFR, plan de gestion, EQRS...).

Documents de référence :

Sita Remediation s'engage à effectuer son étude dans le respect des règles de l'art, de la réglementation relative à la gestion des sites pollués et des Normes NF s'appliquant à ce type de prestation.

Etendue de l'étude :

Sita Remediation n'est tenue que par une obligation de moyens. La remise de l'étude au Client vaut également acceptation de la méthode et des moyens utilisés pour la réalisation de l'étude. Les conclusions et recommandations figurant dans l'étude sont émises sur la base et dans la limite des observations et analyses chimiques ayant pu être réalisées sur le site compte tenu (cumulativement) :

- de son accessibilité,
- de sa configuration (l'inaccessibilité d'une zone y empêchant toute investigation),
- de l'activité exercée sur le site,
- des informations communiquées par le Client ou recueillies lors de l'étude historique, sans que Sita Remediation en ait à vérifier l'exactitude,
- des événements futurs pouvant avoir une incidence sur le diagnostic et portés à la connaissance expresse de Sita Remediation,
- des moyens mis en œuvre décrits dans l'étude, et ce, au moment où ont eu lieu les investigations.

De même, toute quantité de matériaux pollués exprimée dans l'étude ainsi que la nature identifiée de la pollution ne sont données qu'à titre estimatif compte tenu des informations ayant pu être portées à la connaissance de Sita Remediation ou obtenues par elle au moment des investigations et ne constituent en rien un engagement ferme et définitif de la part de Sita Remediation quant aux travaux à prévoir et à leur coût.

Faits exceptionnels nécessitant l'accord du Client :

Le devis est établi sur la base de paramètres tels que profondeur des sondages, destination de l'étude, estimatif de l'étendue de la pollution... En cas de survenance d'un événement non pris en compte au moment de l'élaboration du devis de l'étude et venant modifier de façon significative l'étendue, la nature ou la durée des prestations initialement prévues, Sita Remediation se réserve le droit de proposer une révision de son devis ou de son mode opératoire afin d'adapter son étude aux nouvelles conditions. Si le Client donne son accord sur les modifications proposées, l'étude se poursuivra selon les termes du devis modifié accepté. Si le Client refuse la modification, SITA Remediation ne pourra être tenu pour responsable quant à la pertinence des résultats de l'étude et à l'exploitation qui pourrait en être faite.

Faits exceptionnels pouvant entraîner la résiliation du marché :

Sita Remediation se trouverait déliée de ses engagements, sans engager sa responsabilité et sans devoir quelque indemnité que ce soit au Client, si des conditions non prévisibles au moment de la rédaction du devis ou de la réalisation de l'étude venaient à limiter ou à empêcher la prestation, telles que, et sans que cette liste soit limitative :

- construction de nouvelles structures sur ou à proximité du site ayant un effet limitant,
- modification des conditions d'exploitation d'infrastructures sur et à proximité du site,
- survenance d'un événement remettant en cause l'équilibre économique général de l'étude.

Confidentialité :

Toute information, quel qu'en soit le support, communiquée par Sita Remediation au Client, à l'occasion de la réalisation de l'étude ou à laquelle le Client pourrait avoir accès à l'occasion de l'exécution de cette étude, est soumise à une diffusion restreinte. En conséquence, le Client ne peut l'utiliser que dans le cadre de cette étude et ne peut la communiquer à des tiers sans l'accord préalable de Sita Remediation. Sont reconnus confidentiels par nature, sans que cette liste soit limitative, le savoir faire, les procédés et moyens de détection mis en œuvre par Sita Remediation, les données économiques et commerciales. Sita Remediation conserve intégralement la propriété intellectuelle de ses prestations. La propriété intellectuelle des études en résultant n'est transférée au Client qu'après paiement complet de la prestation.

