



Arcagée
Conseil en géomatique et intelligence environnementale

Tel : 05 24 07 04 64 / 09 50 25 72 81 – Fax : 05 57 93 07 62 arcagee@gmail.com
Mobile : 06 79 31 04 74 thierry.mauboussin@arcagee.com.fr

SARL à capital variable (20 000 €) - Code NAF 7490 B
SIRET : 479 812 117 00022 - RCS Bordeaux B 479 812 117

Arcagée Conseil en géomatique et intelligence environnementale

SARL PROMOBAT

Dépollution des sols et contrôle de réhabilitation- 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)

Rapport de récolement

INDICE	DATE	EMISSION	VERIFICATION
0	16/07/10	S. LAMBERT X. FONROUGE	T. MAUBOUSSIN
1			
2			

PROMOBAT
20/24 avenue de Canteranne 33608 PESSAC Cedex
Tel : 05 56 07 89 81 – Fax : 05 56 07 55 69
Interlocuteur : M. Vincent BABOZ

SOMMAIRE

1-INTRODUCTION.....3

2-CHOIX DE LA SOLUTION DE TRAITEMENT.....5

3-PILOTAGE DES TRAVAUX5

3.1.RESUMÉ DES INTERVENTIONS D'ARCA GÉE5

3.2.PILOTAGE DU 07 AU 09 JUIN6

3.2.1.Intervention du 07 juin 20106

3.2.2.Intervention du 08 juin 20106

3.2.3.Intervention du 09 juin 20109

3.2.4.Analyses dites libératoires11

3.2.5.Résultats d'analyses12

3.3.PILOTAGE DU 25 JUIN 201014

3.3.1.Opérations réalisées17

3.3.2.Résultats d'analyses17

3.3.2.Résultats d'analyses18

3.4.PILOTAGE DU 05 JUILLET 201020

3.4.1.Opérations réalisées20

3.4.2.Résultats d'analyses21

4-PLAN DE RECOULEMENT DES SOLS24

4.1.RAPPEL DU ZONAGE INITIAL24

4.2.GESTION DES SOLS POLLUÉS25

5-SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS27

5.1.SYNTHESE DES TRAVAUX RÉALISÉS27

5.2.RECOMMANDATIONS POUR LES TRAVAUX À VENIR27

ANNEXE 1 : BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS ALCONTROL28

ANNEXE 2 : BORDEREAUX DE SUIVI DE DÉCHETS50





1 - Introduction

PROMOBAT souhaite aménager un site d'environ 2 000 m² à Mérignac (33). Ce terrain, en friche, accueillait une casse automobile.



Délimitation du site étudié sur vue aérienne (source : GoogleEarth)

Le projet d'aménagement correspond à la création de logements individuels sans sous-sol, avec espaces verts privés et piscines.

Deux études ont été réalisées sur le site par BUREAU VERTAS, en 2007 et 2008. Elles ont montré :

- un faible enrichissement local en cuivre sur un échantillon de sol superficiel,
- la faible présence d'hydrocarbures dans la nappe superficielle.

Dans ce contexte, la SARL PROMOBAT a mandaté **Arcagée** pour réaliser une évaluation complémentaire de la qualité environnementale des sols de ce site.

Les sondages et analyses réalisés ont montré :

- la présence d'une couche de forme sous la dalle de béton pouvant contenir localement des machères (analyses montrant de faibles enrichissements en métaux),
- de faibles impacts localisés en métaux dans les remblais sableux bruns superficiels, présentant un risque sanitaire faible pour l'usage prévu,
- une pollution par les hydrocarbures au sud est du site, entre 0,8 et 2,3 m de profondeur, sur environ 200 m² (soit environ 300 m³),
- une qualité environnementale incertaine sur les zones non investiguées (à l'ouest et au nord du site). Au vu des sondages déjà réalisés à proximité, la probabilité de présence d'une pollution apparaît faible.



La zone impactée par les hydrocarbures est représentée sur le plan suivant, par rapport au projet :



Localisation de la zone impactée par les hydrocarbures

La DREAL Aquitaine a demandé par arrêté préfectoral :

- le traitement de la pollution par les hydrocarbures selon des filières réglementaires,
- le rebouchage des piézomètres selon les règles de l'art,
- la confirmation de l'absence de pollution résiduelle par la réalisation de 5 prélèvements composites sur le site (un par lot).

Dans ce cadre d'adaptation du site à son usage résidentiel futur, **Arcagée** a été mandatée pour une assistance à la dépollution portant sur le pilotage des opérations d'excavation / évacuation des zones identifiées au terme du diagnostic environnemental et la réalisation des contrôles demandés.

2 - Choix de la solution de traitement

La présence de matériaux impactés induit plusieurs risques dans le cadre du projet :

- risques sanitaires et sociaux liés à la présence de sols impactés par les hydrocarbures sur un site destiné à la construction d'habitations individuelles,
- risques financiers liés à l'évacuation de ces sols impactés en filières réglementaires.

La solution de traitement envisagée, au vu des faibles volumes estimés de sols impactés, de la présence en zone urbaine et des délais, est une évacuation contrôlée en bio-centre.

Les sols pollués excavés ont donc fait l'objet d'une acceptation en filière bio-centre sur le site SEDa de Champteussé sur Baconne (49), qui a établi un certificat d'acceptation préalable.

3 - Pilotage des travaux

3.1. Résumé des interventions d'Arcagée

Le résumé des interventions de pilotage des travaux de dépollution est présenté dans le tableau suivant :

Lundi 07/06/2010	Intervention sur la journée. Aménagement de la plate-forme. Comblement de trois piézomètres avec de l'oregonite (argile gonflante). Enlèvement de l'équipement sur deux ouvrages. Terrassement préalable : - décapage entre 0 – 0,1 m de sables et déchets de déconstruction puis mise en tas. - décapage entre 0,1 – 0,8 m de sables fins bruns puis mise en tas. Excavation contrôlée des terres polluées puis mise en tas sur plate-forme (bâche de polyane).
mardi 08/06/2010	Intervention sur la journée. Matinée : Excavation des terres polluées et mise en tas sur la plate-forme (sur bâche de polyane). Après-midi : Evacuation des terres polluées par 5 camion (105,44 tonnes)
Mercredi 09/06/2010	Intervention sur la matinée. Evacuation des terres polluées par camion. 8 camions ont été chargés (156,72 tonnes) Excavation d'une faible quantité de terre polluée dans la partie nord de la fouille
Tonnage des matériaux évacués	262,16 tonnes
Vendredi 25/06/2010	Intervention sur la matinée. Prélèvement de 5 échantillons de sols superficiels pour chaque lot, soit 25 prélèvements au total. Ces prélèvements formeront 1 composite par lot pour analyses.
Lundi 05/06/2010	Intervention sur l'après-midi. Prélèvements superficiels complémentaires sur les lots 3 et 5, non satisfaisants en raison de la présence de terres remaniées sur les premiers échantillons



3.2. Pilottage du 07 au 09 juin

3.2.1. Intervention du 07 juin 2010

A son arrivée sur site, **ArcaGée** a constaté :

- les structures (dalle de béton, auvents,...) présents au nord et au sud-est du site ont été entièrement démolis, seul le bâtiment au sud-ouest du site est encore présent. Un tas de gravats, de blocs béton, de briques et de bois en mélange est visible au centre-ouest du site.
- une benne à déchets est située sur la zone d'excavation prévue, son enlèvement a été réalisé en fin de matinée,
- une pelle hydraulique 13 tonnes de la société DEMOLITION GIRONDE est mobilisée sur site pour les travaux d'excavation.

		
Vue à l'entrée sur chantier	Vue sur tas de gravats (morceaux béton et bois)	Vue sur benne à déchets à l'emplacement de l'excavation

A la suite d'une réunion d'information sur site auprès des chauffeurs de pelle sur les objectifs de dépollution fixés à la suite du diagnostic initial, les travaux de dépollution ont pu débuter sous la supervision d'**ArcaGée**.

3.2.1.1 Rebochage des piézomètres

Dans un premier temps, les piézomètres réalisés pour les études ont été rebouchés.

Piezomètre extérieur : cet ouvrage était déjà comblé par des matériaux jusqu'à 0,35 cm/sol. Un comblement complémentaire par de l'oregonite (argile gonflante) jusqu'au niveau du sol a été réalisé. Enfin, une couche d'enrobé à froid a été mise en place.

		
Piezomètre à l'extérieur du site, sur la voirie.	Comblement par de l'oregonite	Recouvrement d'une couche d'enrobé à froid



Piezomètre 2 (est du site) : les opérations suivantes ont été réalisées :

- Creusement sur 1,2 m pour récupérer les tubes PVC. Cette opération a révélé l'absence de bouchon de fond et de massif filtrant,
- Comblement du trou résiduel avec de l'oregonite.

Recouvrement sur 1,2 m du piezomètre	Récupération de la totalité de l'équipement du piezomètre. Pas de bouchon de fond	Comblement avec de l'oregonite

Piezomètre 3 (sud-ouest du site) : les opérations suivantes ont été réalisées :

- prise du niveau d'eau à 1,2 m par rapport au sol. Profondeur de l'ouvrage de 2,8 m,
- creusement sur 1 m pour récupérer les tubes PVC. Cette opération a révélé l'absence de crépines, de bouchon de fond et de massif filtrant,
- comblement du trou résiduel avec de l'oregonite.

Grattage autour du piezomètre	Récupération de la totalité du piezomètre. Pas de bouchon de fond ni crépine	Comblement avec de l'oregonite

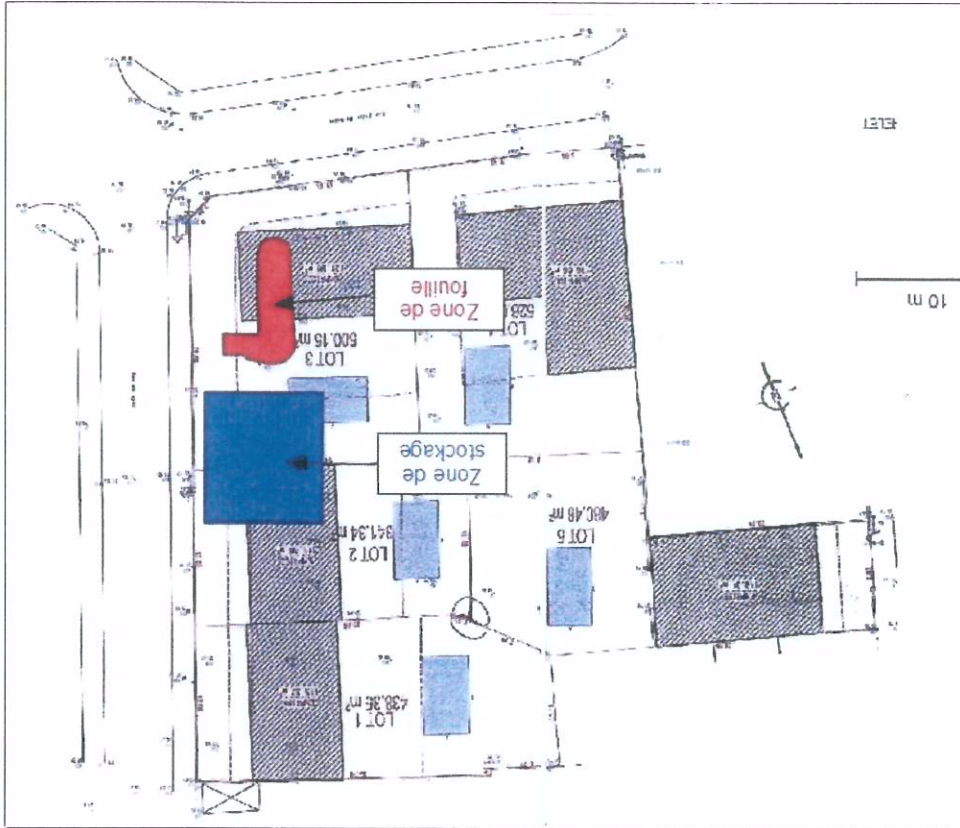
3.2.1.2 Excavation des terres polluées

Une plate-forme imperméable en polyane servant à recueillir les terres polluées a été mise en place, près de l'entrée du chantier, sur une surface approximative de 200 m².

L'excavation des terres a débuté par le décapage de la partie superficielle non polluée sur environ 0,80 m, pour mise en stock. Ces matériaux sont essentiellement constitués de sables bruns et de déchets de déconstruction (morceaux de tuiles, briques, bois, béton...).

Ensuite, l'excavation des terres polluées a été réalisée dans les argiles beiges. Les constats organoleptiques (odeur, couleur, texture, ...) et mesures au PID (appareil portatif de mesure des

Schéma des travaux réalisés au 07/06/2010



La zone excavée durant cette première journée est représentée sur le schéma suivant :

Mise en place de la plate-forme en polyane	Terrassement de la partie superficielle puis mise en tas	Excavation des terres polluées avec pilotage au PID
		

- si constats organoleptiques et tests PID supérieurs à 5 ppmV (maximum obtenu sur site : 60 ppmV) : extraction et mise en tas sur plate-forme étanche pour évacuation future,
 - si réponse au PID inférieure à 5 ppmV en fond (entre 2 et 3 m de profondeur) ou paroi de fouille : arrêt des excavations.
- composés organiques volatils) à l'avancement, sur les parois et en fond de fouille ont permis de faire le tri entre les sols impactés et les terres ne constituant plus une source de pollution :



3.2.2. Intervention du 08 juin 2010

A son arrivée sur site, **ArcaGée** a constaté :

- que le fond de fouille est saturé d'eau sur quelques centimètres,
- que les résultats des mesures au PID du tas de terre mis sur bache sont plus faibles.



Vue sur fond de fouille avec de l'eau sur quelques centimètres.

Selon la même méthodologie, les travaux d'excavation des terres polluées ont débuté sous la supervision d'**ArcaGée**. La plate-forme mise en place la veille ne suffisant plus à contenir la totalité des terres excavées, une seconde bache a été déployée du côté ouest de la première.



Vue sur la mise en place de la seconde plateforme

Afin d'optimiser les volumes, dans l'attente des résultats d'analyses en laboratoire, le seuil de réponse au PID définissant l'arrêt des excavations a été relevé à 10 ppmV.



En fin de matinée, la quasi totalité des terres polluées a été mise en stock sur plate-forme. En raison de difficultés techniques d'accès aux matériaux, quelques lambeaux de terres polluées où les mesures au PID sont supérieures à 10 ppm ont été laissées en place. Elles sont localisées au sud, au sud-ouest et au nord de la fouille.

Lambeau pollué au sud de la fouille	Lambeau pollué au sud-ouest de la fouille	Lambeau pollué au nord de la zone

La zone excavée durant la matinée est représentée sur le schéma suivant :

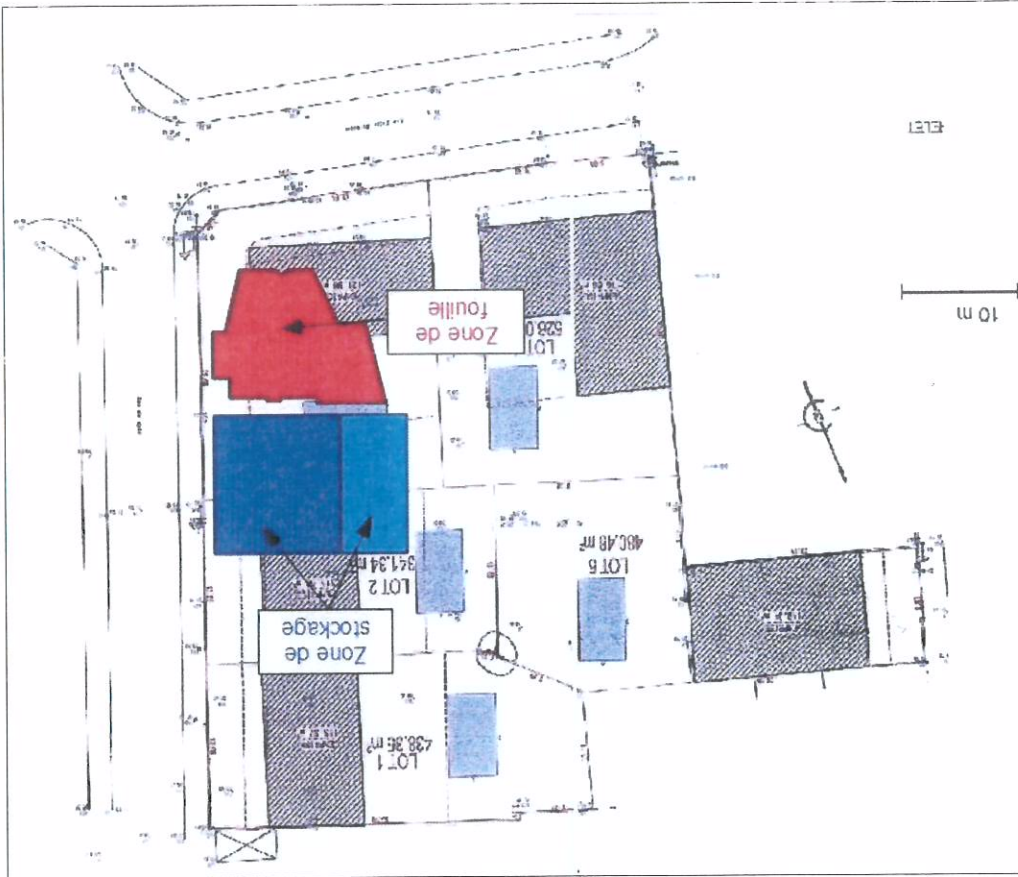


Schéma des travaux réalisés lors de la seconde journée (08/06/10)

Les premiers camions arrivent en début d'après midi pour débiter l'évacuation des terres, sous la supervision d'Arcagée.



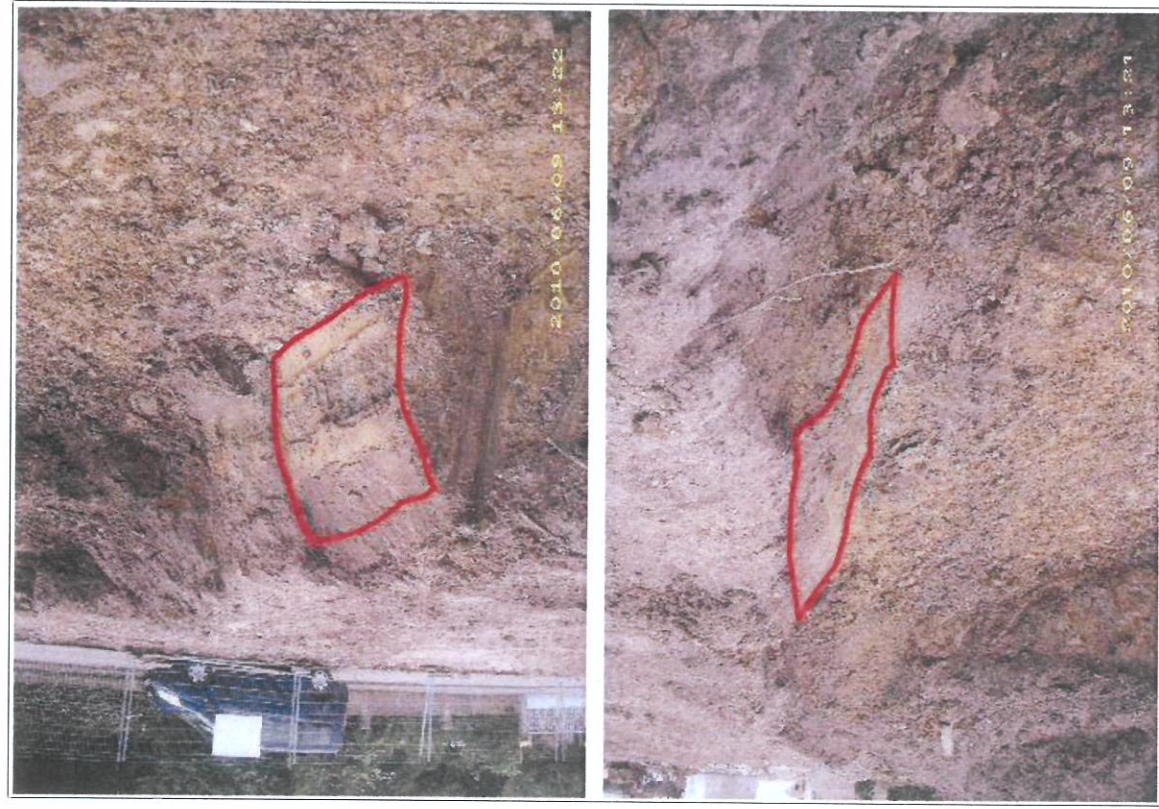
SARL PROMOBAT
Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
5 rue Jules Michelet – Mèrignac (33)

3.2.3. Intervention du 09 juin 2010

Arrivée sur site, l'évacuation des sols impactés continue sous la supervision d'ArcaGée. Neuf camions ont été utilisés pour évacuer la totalité des terres, ainsi que le polyanne.

A la suite de cette opération, des échantillons sont prélevés afin de pouvoir dresser, à la suite des analyses, un état de la qualité environnementale des sols résiduels après travaux.

Avant la fin du chantier, la zone polluée restante au nord de la fouille a été décapée et laissée en fond de fouille. Un échantillon a alors été prélevé sur la nouvelle paroi de fouille.



Vue sur la zone polluée excavée au nord de la fouille

Compte tenu des travaux de démolition restant à réaliser sur le site, l'évacuation du piézomètre 1 a été reportée. Dans cette attente, il a été entièrement comblé par de l'oregonite.



3.2.4. Analyses dites libératoires

ArcaGée a réalisé des prélèvements de sols après excavation des sols impactés afin de dresser un état de la qualité environnementale des sols résiduels après travaux.

Le choix des échantillons envoyés au laboratoire d'analyses a été orienté par les constats organoleptiques et mesures au PID effectués sur site. Les prélèvements ont été effectués pour contrôle des sols résiduels en place après l'opération de tri des sols impactés sur les parois et fond de fouille.

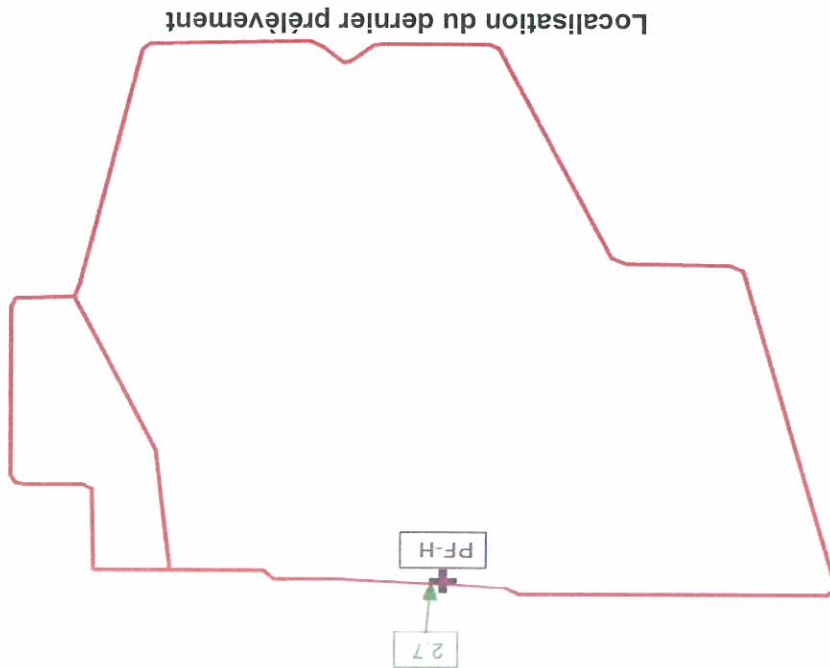
Ainsi, des échantillons ont été prélevés de manière à obtenir trois gammes de réponse au PID :

- Quatre échantillons entre 0 et 5 ppmV
- Un échantillon entre 5 et 10 ppmV
- Deux échantillons à plus de 10 ppmV

La localisation des prélèvements est présentée ci-dessous :

Légende :

Mesures de plus de 10 ppm	
Mesures entre 0 et 5 ppm	
Mesures entre 5 et 10 ppm	
Echantillons de fond de fouille	
Echantillons de parois de fouille	
Limites de fouille	



3.2.5. Résultats d'analyses

Les tableaux de synthèse suivants présentent les résultats des analyses effectuées sur les échantillons de parois et fonds de fouille ainsi que les échantillons de sols superficiels des lots d'habitation, comparés **pour information** :

- Aux seuils définissant un déchet inerte issu du BTP, selon le guide de juin 2004, l'arrêt du 31 décembre 2004 et l'arrêt du 15 mars 2006. Un sol inerte peut être envoyé en centre de stockage de déchets inertes issus du BTP,
- Aux critères définissant un déchet non dangereux, pouvant être déposé dans un CSD de classe 2, en notant que certains critères peuvent varier en fonction des centres,

Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont présentés en annexe 1.

Légende du tableau :

Dépassement fond géochimique	Yellow
Dépassement du seuil "inerte"	Green
Dépassement seuil déchet non dangereux	Red



SARL PROMOBAT
 Dépollution des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)



Analyse	Unité	Seuil maximal de définition du caractère Inerte	Seuil maximal de définition d'un déchet non dangereux	PFA	PFD	PFE	PFF	FFB	FFC
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS									
matière sèche	% massique			77.6	76.7	74.4	78.1	74.1	77.3
benzène	mg/kg MS			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
para- et métaxyène	mg/kg MS			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	6	30	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naphthalène	mg/kg MS			<0.38	<0.1	<0.1	<0.1	<0.62	<0.1
HYDROCARBURES TOTAUX									
hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg MS			<20	<20	<20	<20	<20	<20
fraction C10-C12	mg/kg MS			<5	68	47	<5	18	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS			<5	330	170	<5	57	<5
fraction C16 - C21	mg/kg MS			<5	270	150	<5	40	<5
fraction C21 - C40	mg/kg MS			<5	98	38	<5	18	<5
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	500	10000	<20	760	410	<20	130	<20

Analyses parois et fonds de fouille

Au vu des résultats d'analyses, les terres résiduelles de la zone ne présentent localement qu'un faible impact sur des lambeaux isolés à l'intérieur de sols inertes.

La totalité des échantillons analysés montrent des concentrations inférieures aux limites de quantification.

Hydrocarbures volatils

La totalité des échantillons analysés montre des concentrations inférieures aux limites de quantification.

BTEX

Ceci indique une qualité environnementale variable mais peu impactée des terres ayant une réponse au PID comprise entre 0 et 10 ppmV.

Il est à noter une possible différence locale entre les mesures au PID et les concentrations mesurées : en effet, les échantillons PFE et FFB, prélevés dans des zones où les valeurs au PID étaient comprises entre 0 et 5 ppmv, montrent des concentrations supérieures à celles mesurées dans des échantillons ayant une plus forte réponse au PID (PFF).

Les plus fortes concentrations sont mesurées sur PF-D, constituant le pire cas possible sur des lambeaux décimétriques en bordure de fouille. Les valeurs mesurées sont juste supérieures au seuil de définition du caractère inerte des sols.

Globalement, de faibles impacts résiduels par les hydrocarbures ont été mesurés dans les sols résiduels. Les fractions carbonées indiquent que les hydrocarbures correspondent à du fioul (fractions C12-C16 et C16-C21 majoritaires).

Hydrocarbures totaux

Les résultats d'analyses montrent :



3.3. Prélèvements du 25 juin 2010

3.3.1. Opérations réalisées

son arrivée sur site, **ArcaGée** a constaté :

- la zone est entièrement démolie,
- la présence de béton, de déchets de déconstruction et de mâchefers en surface,
- la zone fouille est remplie d'eau,
- les évacuations de béton sont en cours.

Site entièrement démolli	Déchets de déconstruction en surface	Fouille remplie d'eau
		

ArcaGée a procédé au prélèvement de 5 échantillons de sols superficiels pour chaque lot (0,1 à 0,2 m de profondeur), soit 25 prélèvements au total. Ces prélèvements ont été mélangés afin de constituer 1 composite par lot.

Il est à noter qu'au vu de la présence de nombreuses terres remaniées sur la zone, une incertitude existe sur le caractère véritablement résiduel de certains prélèvements (le terrain doit en effet être nettoyé).

La lithologie des prélèvements est indiquée dans le tableaux suivant :

Localisation	Lithologie des prélèvements
LOT 1	Sables bruns à ocres en mélange avec graviers et galets
LOT 2	Sables bruns à ocres en mélange avec graviers et galets
LOT 3	Sables bruns et noirs en mélange avec graviers
LOT 4	Sables bruns en mélange avec graviers
LOT 5	Sables brun clair en mélange avec graviers

La localisation des prélèvements est représentée sur le plan suivant :



Localisation des prélèvements superficiels

- Au cours de cette intervention, il a été demandé :
- de procéder au nettoyage du site (présence de mâchers et de déchets de déconstruction en surface),
 - d'excaver l'équipement du piézomètre 1, comblé par de l'oregonite.

3.3.2. Résultats d'analyses

Les tableaux de synthèse suivants présentent les résultats des analyses effectuées sur les échantillons de parois et fonds de fouille ainsi que les échantillons de sols superficiels des lots d'habitation, comparés **pour information** :

- aux seuils définissant un déchet inerte issu du BTP, selon le guide de juin 2004, l'arrêté du 31 décembre 2004 et l'arrêté du 15 mars 2006. Un sol inerte peut être envoyé en centre de stockage de déchets inertes issus du BTP,
- aux critères définissant un déchet non dangereux, pouvant être déposé dans un CSD de classe 2, en notant que certains critères peuvent varier en fonction des centres,
- aux valeurs de fond géochimique dans des terres naturelles ordinaires, hors anomalies naturelles (source INRA / ASPITET 2004).

Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont présentés en annexe 1.

Légende du tableau :

Dépassement fond géochimique
Dépassement du seuil "inerte"
Dépassement seuil déchet non dangereux

SARL PROMOBAT
 Dépollution des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)



Analyse	Unité	Fond géochimique dans des terres "ordinaires"	Seuil maximal de définition du caractère Inerte	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5
METALLUX								
matière sèche	% massique			94.3	94.7	92.6	91.2	93.8
arsenic	mg/kg MS	1 à 25		<4	<4	6.1	<4	4.2
cadmium	mg/kg MS	0.05 à 0.45		<0.4	<0.4	0.76	<0.4	<0.4
chrome	mg/kg MS	10 à 90		<15	<15	<15	<15	<15
cuivre	mg/kg MS	2 à 20		5.5	13	44	15	21
mercure	mg/kg MS	0.02 à 0.1		<0.05	0.12	0.14	0.09	0.09
plomb	mg/kg MS	2 à 60		17	24	110	30	100
nickel	mg/kg MS	9 à 50		<3	<3	5.9	<3	5.0
zinc	mg/kg MS	10 à 100		24	21	160	35	68
HYDROCARBURES TOTAUX								
fraction C10-C12	mg/kg MS			<5	<5	6.2	5.4	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS			<5	<5	13	<5	<5
fraction C16-C21	mg/kg MS			<5	<5	30	<5	<5
fraction C21-C40	mg/kg MS			<5	<5	350	11	<5
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	500	10000	<20	<20	400	<20	<20

Analyses des sols superficiels des lots d'habitation

Ces prélèvements sont localisés sur le plan suivant :

Localisation	Lithologie des prélèvements
LOT 3	Sables bruns en mélange avec graviers
LOT 5	Sables brun clair en mélange avec graviers

La lithologie des prélèvement de sub-surface est indiquée dans le tableaux suivant :

Des prélèvements de sols superficiels ont également réalisés afin de faire des tests d'acceptation en décharge sur la partie superficielle destinée à être décapée. Ils ont été prélevés entre 0,1 et 0,2 m.

Comme précédemment, 5 prélèvements sont réalisés sur les lots 5 et 3 pour analyses sur les métaux. Ils ont été prélevés entre 0,2 et 0,4 m de profondeur, c'est à dire 0,2 m plus bas que les premiers prélèvements, dans une zone où aucun déchet de déconstruction n'était présent.

Cette intervention a lieu dans le but de prélever à nouveau des échantillons de sols afin de compléter les analyses précédentes.

3.4.1. Opérations réalisées

3.4. Prélèvements du 05 juillet 2010

Au vu des incertitudes sur le caractère résiduel des échantillons Lot3 et Lot5, de nouveaux prélèvements ont été programmés à l'issue de la visite de récolement réalisée avec la DREAL Aquitaine .

Un faible impact par les hydrocarbures a été mesuré sur l'échantillon lot 3, avec une concentration inférieure au seuil définissant le caractère inerte des sols, mais pouvant imposer des restrictions d'usage sur la culture de végétaux consommables.

Hydrocarbures totaux

Des enrichissements en métaux dépassant les valeurs du fond géochimique national pour des terres « ordinaires », hors anomalies naturelles, ont été mesurés sur les échantillons lot 3 et lot 5 (essentiellement plomb et zinc).

Métaux sur brut :

Les résultats d'analyses montrent :



Localisation des prélèvements superficiels et sub-surface

3.4.2. Résultats d'analyses

- Les tableaux de synthèse suivants présentent les résultats des analyses effectuées sur les échantillons de parois et fonds de fouille ainsi que les échantillons de sols superficiels des lots d'habitation, comparés **pour information** :
- aux seuils définissant un déchet inerte issu du BTP, selon le guide de juin 2004, l'arrêté du 31 décembre 2004 et l'arrêté du 15 mars 2006. Un sol inerte peut être envoyé en centre de stockage de déchets inertes issus du BTP,
 - aux critères définissant un déchet non dangereux, pouvant être déposé dans un CSD de classe 2, en notant que certains critères peuvent varier en fonction des centres,
 - aux valeurs de fond géochimique dans des terres naturelles ordinaires, hors anomalies naturelles (source INRA / ASPITET 2004).
- Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont présentés en annexe 1.

Légende du tableau :

Dépassement fond géochimique	Yellow
Dépassement du seuil "inerte"	Green
Dépassement seuil déchet non dangereux	Red

Analyses sur éluat des sols superficiels destinés au décapage sur les lots 3 et 5

Analyse	Unité	Fond géochimique dans des terres "ordinaires"	Critère maximal inerte	Critère déchets non dangereux	Ilx L3-L5
Lithologie					
COT	mg/kg MS	500	800		78
conductivité ap. lix.	µS/cm				150.9
pH final ap. lix.	-				7.97
température pour mes. pH	°C				19.4
LIXIVATION					
L/S	ml/g				10.00
METALLS					
antimoine	mg/kg MS	0.06	0.7		<0.039
arsenic	mg/kg MS	0.5	2		<0.1
barium	mg/kg MS	20	100		0.12
cadmium	mg/kg MS	0.04	1		<0.01
chrome	mg/kg MS	0.5	10		<0.1
cuivre	mg/kg MS	2	50		0.15
mercure	mg/kg MS	0.01	0.2		<0.001
plomb	mg/kg MS	0.5	10		<0.1
molybdène	mg/kg MS	0.5	10		<0.1
nickel	mg/kg MS	0.4	10		<0.1
sélénium	mg/kg MS	0.1	0.5		<0.039
zinc	mg/kg MS	4	50		0.28
COMPOSES INORGANQUES					
fraction soluble	mg/kg MS	4000	60000		1260
PHENOLS					
phénol (indice)	mg/kg MS	1			<0.05
DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES					
fluorures	mg/kg MS	10	150		<2





SARL PROMOBAT
 Dépollution des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mériac (33)

Analyse	Unité	Fond géochimique dans des terres "ordinales"	Seuil maximal du caractère du caractère inerte	Seuil maximal de définition d'un déchet non dangereux	L3	L5	L3-L5
Lithologie							
matière sèche	% massique				93.8	95.6	91.9
COT	% MS		3				1.6
température pour mes. pH	°C						21.5
pH (KCl)	-						7.7
date de lancement							12-07-2010 00:00:00
NF EN 12457-2 L/S=10							#
METAUX							
antimoine	mg/kg MS	1 à 25	<4	<4	<4	<4	<4
arsenic	mg/kg MS	1 à 25	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kg MS						49
cadmium	mg/kg MS	0.05 à 0.45	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrome	mg/kg MS	10 à 90	<15	<15	<15	<15	<15
cuivre	mg/kg MS	2 à 20	7.7	7.7	15	15	24
mercure	mg/kg MS	0.02 à 0.1	0.15	0.06	0.06	0.14	0.14
plomb	mg/kg MS	9 à 50	19	31	46	46	46
molybdène	mg/kg MS						<1.5
nickel	mg/kg MS	2 à 60	<3	<3	3.5	3.5	3.5
sélénium	mg/kg MS	10 à 100	<20	<20	<4	<4	<4
zinc	mg/kg MS	10 à 100	<20	<20	99	99	99
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS							
benzène	mg/kg MS						<0.05
toluène	mg/kg MS						<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS						<0.05
orthoxyène	mg/kg MS						<0.05
para- et métaxyène	mg/kg MS						<0.05
xylènes	mg/kg MS						<0.05
BTEX total	mg/kg MS		6	30			<0.2
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
naphthalène	mg/kg MS						<0.02
acénaphtylène	mg/kg MS						<0.02
acénaphtène	mg/kg MS						<0.02
fluorène	mg/kg MS						<0.02
phénanthrène	mg/kg MS						0.10
anthracène	mg/kg MS						0.02
fluoranthène	mg/kg MS						0.27
pyrène	mg/kg MS						0.22
benzo(a)anthracène	mg/kg MS						0.14
chrysène	mg/kg MS						0.15
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS						0.23
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS						0.10
benzo(a)pyrène	mg/kg MS						0.16
dibenz(a,h)anthracène	mg/kg MS						0.04
benzo(ghi)perylene	mg/kg MS						0.14
indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS						0.13
HAP totaux (10) VROM	mg/kg MS						1.2
HAP totaux (16) - EPA	mg/kg MS	50	100				1.8
POLYCHLOROBIPIHENYLS (PCB)							
PCB 28	µg/kg MS						<2
PCB 52	µg/kg MS						<2
PCB 101	µg/kg MS						<2
PCB 118	µg/kg MS						<2
PCB 138	µg/kg MS						<2
PCB 153	µg/kg MS						<2
PCB 180	µg/kg MS						<2
PCB totaux (7)	µg/kg MS	1000	50000				<14
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C10-C12	mg/kg MS						<5
fraction C16-C16	mg/kg MS						<5
fraction C21-C21	mg/kg MS						<5
fraction C21-C40	mg/kg MS						31
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	500	10000				30

Analyses sur brut des sols des lots 3 et 5

Les résultats d'analyses montrent :

Test d'acceptation en décharge pour L3-L5 superficiel

Les analyses montrent un caractère inerte des terres superficielles analysées et destinées à être décapées.

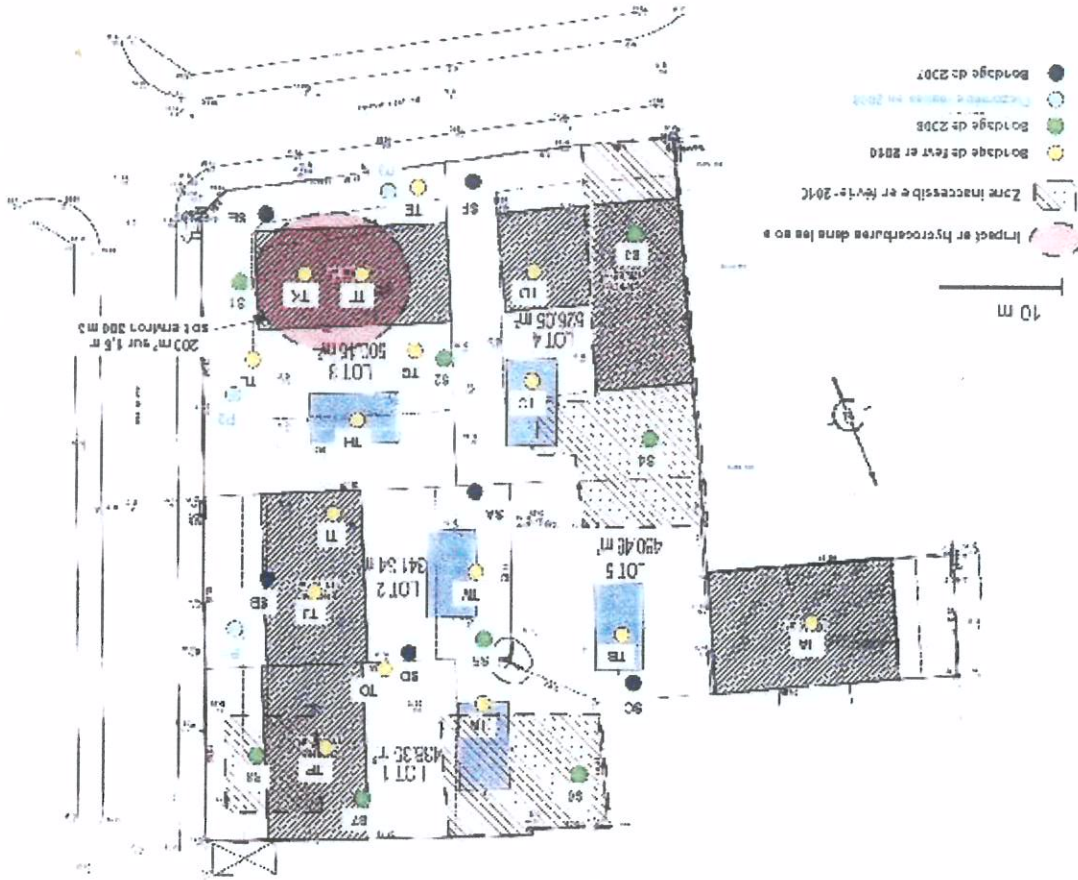
Métaux sur brut sur échantillons composites

Seul un très faible enrichissement local en mercure est mis en évidence dans les sols résiduels du lot 3, sans restrictions d'usage à envisager.

4 - Plan de récolement des sols

4.1. Rappel du zonage initial

A l'issue des différents diagnostics réalisés sur le site, la zone de sols impactés est localisée sur le plan suivant :



Zones impactées avant intervention

Les travaux d'excavation ont été menés sur la base de ces constatations afin d'extraire les matériaux pollués.

4.2. Gestion des sols pollués

Les opérations d'excavation des terres ont été menées avec un tri sélectif des matériaux à l'avancement en fonction des observations de terrain et de mesures au PID. Seuls des lambeaux décimétriques sur les parois de fouille ont été localement laissés en place pour des raisons techniques. Les concentrations qui y ont été mesurées n'induisent que de faibles risques sanitaires pour l'usage prévu.

Ils sont localisés sur le plan suivant :





SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mégnac (33)

Les quantités évacuées de terres polluées au bio-centre SEDA sont regroupées dans le tableau suivant :

Transporteur	Code CA	Véhicule	Type véhicule	Date	Heure	Ticket	Brut (kg)	Tare (kg)	Net (kg)	Bordereau
BRANGEON	936267BV	8301ZR49	Benne type bouses	09/06/2010	09 05	48740	39780	20940	18840	1
AUBOURG GERARD TRANSPORTS	936267BV	454VJ86	Semi-remorque 37 t (TP)	11/06/2010	09 07	48803	39360	13600	25760	2
PETIT	936267BV	2876TW16	Semi-remorque 37 t (TP)	09/06/2010	09 08	48741	33560	15060	18500	3
REGNIER	936267BV	4715YL17	Semi-remorque 37 t (TP)	09/06/2010	10 49	48747	34220	14500	19720	4
HUBERT	936267BV	3148VK28	Semi-remorque 37 t (TP)	09/06/2010	09 41	48743	35720	13100	22620	5
								Total 07/06/10	105440	
BRANGEON	936267BV	8293ZR49	Benne type bouses	09/06/2010	15 48	48763	38580	21080	17500	6
PETIT	936267BV	8484VQ16	Benne type bouses	09/06/2010	15 33	48762	44000	19160	24840	7
REGNIER	936267BV	8578XE17	Semi-remorque 37 t (TP)	10/06/2010	08 11	48766	39800	14700	25100	8
BRANGEON	936267BV	8496ZH49	Semi-remorque 37 t (TP)	10/06/2010	08 56	48777	39700	14460	25240	9
HUBERT	936267BV	3648WZ28	Semi-remorque 37 t (TP)	10/06/2010	08 08	48765	36900	13620	23280	10
HUBERT	936267BV	3765TN28	Semi-remorque 37 t (TP)	10/06/2010	08 14	48767	38160	13160	25000	11
HUBERT	936267BV	6743PW33	Semi-remorque 37 t (TP)	10/06/2010	08 41	48775	24980	15400	9580	12
HUBERT	936267BV	641TW28	Semi-remorque 37 t (TP)	10/06/2010	08 32	48772	19260	13080	6180	13
								Total 08/06/10	156720	
								Total global	262160	

Synthèse des quantités évacuées au bio-centre SEDA de Champteussé sur Baconne (49)

Les bordereaux de suivi de déchets sont présentés en annexe 2.

Des analyses ont été réalisées :

- sur les fonds et parois de fouille de la zone anciennement impactée par les hydrocarbures,
- sur les sols de surface des lots 3 et 5 destinés au décapage de finition (réalisé)
- sur les sols résiduels destinés à la livraison des lots 1 à 5.

Il apparaît :

- que la qualité environnementale résiduelle des sols est compatible avec l'usage futur (habitations individuelles avec jardins et piscines),
- que les terres (remblais avec quelques déchets de déconstruction) ayant été évacuées pour nettoyer le site peuvent être déposées dans un centre de stockage de déchets inertes

5 - Synthèse et recommandations

5.1. Synthèse des travaux réalisés

Le site objet des travaux décrits dans le présent rapport était anciennement un terrain avec bâtiments abandonnés qui accueillait une casse automobile. Il fait aujourd'hui l'objet d'un projet d'aménagement d'environ 2000 m² avec des habitations individuelles sans sous-sol, avec espaces verts privatifs et piscines.

Les deux études réalisées sur le site par BUREAU VERITAS, en 2007 et 2008 ont montré :

- un faible enrichissement local en cuivre sur un échantillon de sol superficiel,
- la faible présence d'hydrocarbures dans la nappe superficielle, dans la partie sud-est du site

L'hypothèse émise par **ArcaGée** concernant la présence localisée de sols pollués par les hydrocarbures a été confirmée par les investigations complémentaires menées en 2010.

Afin de maîtriser les risques sanitaires, sociaux et financiers liés à la présence de ces sols impactés par les hydrocarbures, la solution adoptée a été de procéder à l'excavation contrôlée des terres réputées polluées sur l'emprise de la zone concernée, pour regrouper sur bache avant évacuation en filière adaptée.

Les sols pollués excavés ont fait l'objet d'une acceptation en filière biocentre sur le site SEDA de Champéussé sur Baconne (49), pour une masse totale de 262,16 tonnes.

Les piézomètres ont été rebouchés selon les règles de l'art (complètement par de l'oregonite, extraction de l'équipement quand cela était possible).

Enfin, des prélèvements ont été réalisés sur les terres superficielles pour évaluer l'état résiduel des sols à la livraison des lots (habitat individuel).

Suite aux résultats d'analyses sur les parois et fonds de fouille ainsi que sur les sols superficiels au droit des futurs lots d'habitation, il apparaît que :

- la qualité environnementale résiduelle des sols est compatible avec l'usage futur (habitations individuelles avec jardins et piscines),
- les terres (remblais avec quelques déchets de déconstruction) devant être évacuées pour nettoyer le site peuvent être déposées dans un centre de stockage de déchets inertes.

5.2. Recommandations pour les travaux à venir

Compte-tenu de ce qui précède, nous n'émettons pas de recommandation particulière sur le futur usage des terres résiduelles, dans le cadre du projet de construction prévu.

Cependant, compte-tenu du passé industriel du site, la culture de végétaux consommables, à titre de précaution, pourra être réservée à des sols d'apport ou aux sols en place après analyse locale.

ArcaGée se tient à la disposition de PROMOBAT pour l'accompagner dans ses futures démarches.

Annexe 1 : Bordereaux d'analyses des sols ALCONTROL

Alcontrol Laboratoires



Alcontrol Laboratoires France
 5 rue Madame de Sanzillon 92110 Cligny-sur-Seine
 Tel. +33 (0)155 90 52 50 Fax. +33 (0)155 90 52 51
www.alcontrol.fr

Rapport d'analyse

ARCAGEE
 Xavier FONROUGE
 9 rue Marcel CACHIN
 F-33130 BEGLES

Page 1 sur 8

Votre nom de Projet : PICHT MERIGNAC
 Votre référence de Projet : C10063
 Rapport Alcontrol numéro : 1569093, version: 1

Rotterdam, 16-06-2010

Cher(è) Madame/ Monsieur,

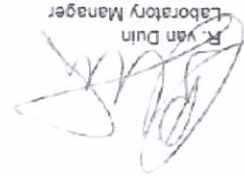
Vous trouverez ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet C10063. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiquées sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés. Ce rapport est constitué de 8 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, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas.

Veuillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.

R. van Duin
 Laboratory Manager





Rapport d'analyse

Projet: FICHET MERIGNAC
 Référence du projet: C10063
 Rét. du rapport: 1156928 - 1
 Date de commande: 08-06-2010
 Date de début: 10-06-2010
 Rapport du: 16-06-2010

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
matière sèche	% masse	Q	77.6	76.7	74.4	73.1	74.1

COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS	Unité	Q	001	002	003	004	005
benzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
para- et métaxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
BTX total	mg/kg MS	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naphthalène	mg/kg MS	Q	<0.36	<0.1	<0.1	<0.1	<0.62
HYDROCARBURES TOTALS	mg/kg MS	Q	<20	<20	<20	<20	<20
06-C10	mg/kg MS	Q	<45	68	47	45	16
tracéon C10-C12	mg/kg MS	Q	<45	330	170	45	57
tracéon C12-C16	mg/kg MS	Q	<45	270	150	45	40
tracéon C16 - C21	mg/kg MS	Q	<45	98	26	45	16
tracéon C21 - C40	mg/kg MS	Q	<20	760	410	<20	130
Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	Q	<20	<20	<20	<20	<20

Les analyses notées Q sont accordées par le RVA.

Code	Matrice	Rét. échantillon
001	Sol	PFA
002	Sol	PF0
003	Sol	PFE
004	Sol	PFF
005	Sol	FFB

Paraphe :

(Signature)




Rapport d'analyse

ARCA GEE
 Xavier FONROUGE
 Projet: PICHET MERIGNAC
 Référence du projet: C10063
 Réf: du rapport: 11562023 - 1
 Date de commande: 09-06-2010
 Date de début: 10-06-2010
 Rapport du: 16-06-2010

Page 3 sur 8

Comments

1 Limite de quantification élevée en raison d'une interférence due à la matrice

Paraphe: 




Projet: PICHET MERIGNAC
 Référence du projet: C10063
 Réf. du rapport: 11568093 - 1
 Date de commande 08-06-2010
 Date de début: 10-06-2010
 Rapport du: 16-06-2010

Analyse	Unité	Q
006		

matière sèche	% massique	Q
COMPOSÉS AROMATIQUES VOLATILS		
benzène	mg/kg MS	<0,05
toluène	mg/kg MS	<0,05
éthylbenzène	mg/kg MS	<0,05
orthoxyène	mg/kg MS	<0,05
para- et méthyène	mg/kg MS	<0,05
xyènes	mg/kg MS	<0,05
BTEX total	mg/kg MS	<0,2
naphthalène	mg/kg MS	<0,1
HYDROCARBURES TOTALS		
hydrocarbures volatils	mg/kg MS	<20
C6-C10		
fraction C10-C12	mg/kg MS	<5
fraction C12-C16	mg/kg MS	<5
fraction C16 - C21	mg/kg MS	<5
fraction C21 - C40	mg/kg MS	<5
hydrocarbures totaux	mg/kg MS	<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RVA.

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	FFC

Paraphe : 



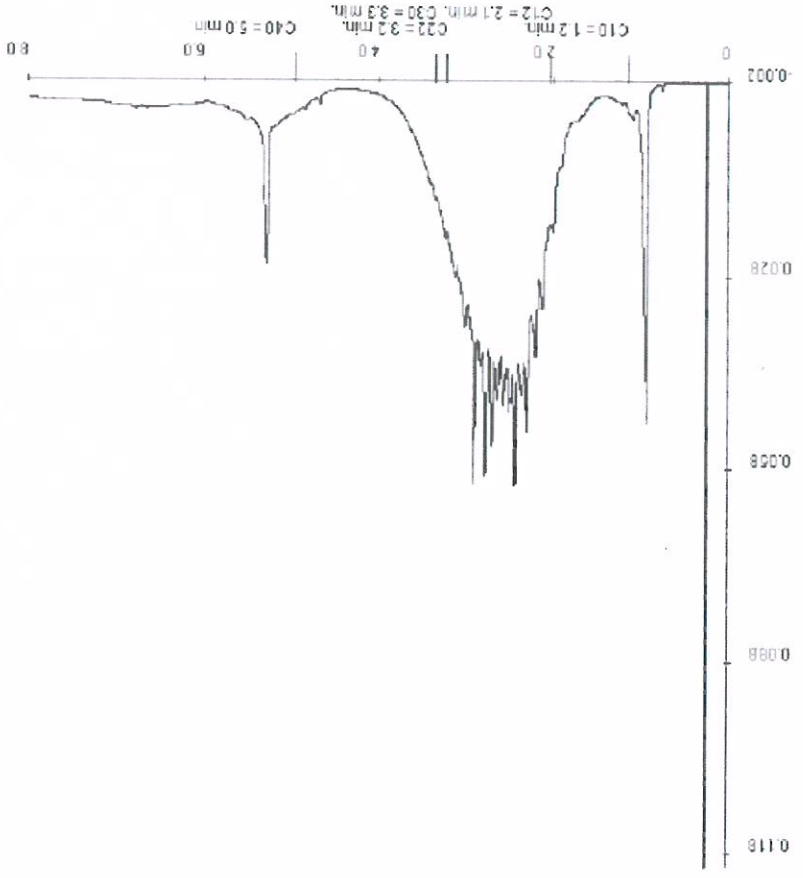
Alcontrol est accrédité pour le test par la norme NF EN ISO 17025 par le RVA. Les analyses notées Q sont accréditées par le RVA.

Projet: PICHET MERIGNAC
 Référence du projet: C10063
 Réf: du rapport: 11568023 - 1
 Référence de l'échantillon: 002
 Information relative aux échantillons: PFD

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.



Paraphé :



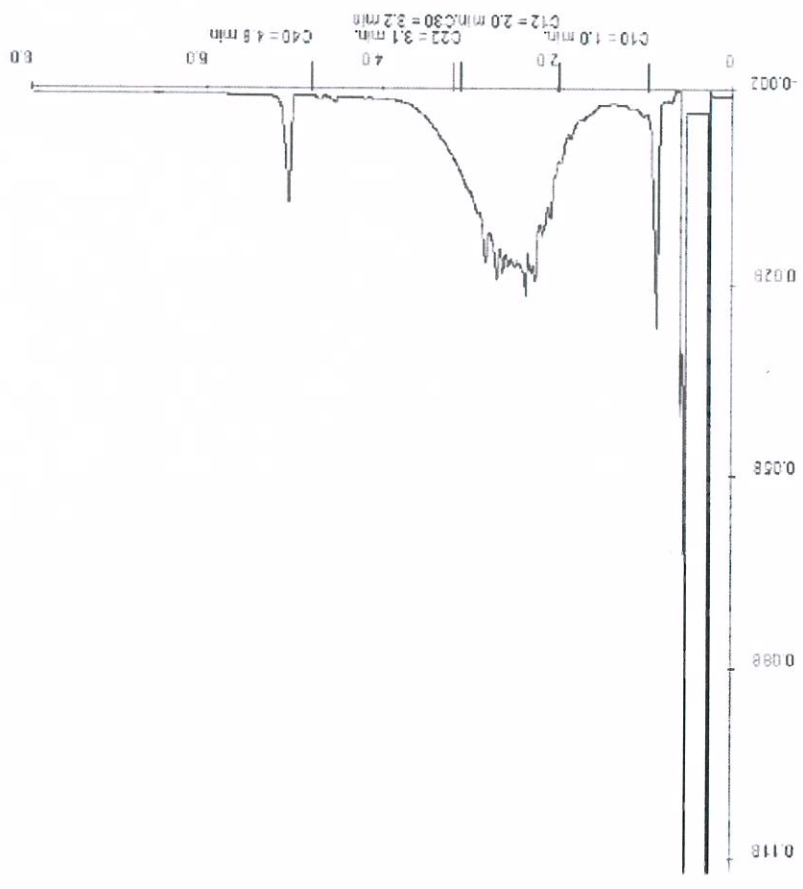
Date de commande 09-06-2010
 Date de début 10-06-2010
 Rapport du 16-06-2010

Référence de l'échantillon 003
 Information relative aux échantillons PFE

Détermination de la chaîne de carbone

- essence C8-C14
- kérosène et pétrole C10-C18
- 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 :





SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)

Alcontrol Laboratoires

ARCAGEE

Xavier FONROUGE

Rapport d'analyse

Page 5 sur 8

Date de commande 09-05-2010
 Date de début 10-05-2010
 Rapport du 16-05-2010

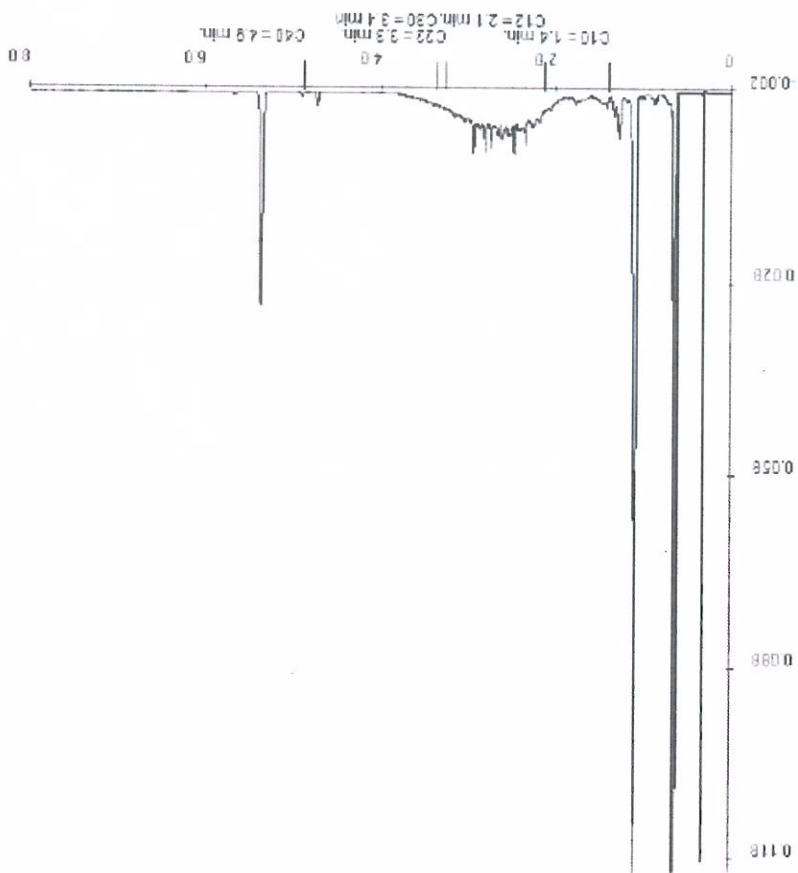
Projet PICHET MERIGNAC
 Référence du projet C10063
 Réf. du rapport 11582083 - 1

005 Référence de l'échantillon
 005 Information relative aux échantillons
 FFB

Détermination de la chaîne de carbone

essence C9-C14
 kérosène et pétrole C10-C18
 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 :



Alcontrol Laboratoires est accrédité selon le cadre de la norme NF EN ISO 17025 par le laboratoire accrédité par le Comité Français de Normalisation (Cofrac) sous le numéro de référence 17025.01.01. Les analyses effectuées par Alcontrol Laboratoires sont conformes à la norme NF EN ISO 17025.

Rapport d'analyse

ARCAGEE
 Xavier FONROUGE
 9 rue Marcel CACHIN
 F-33130 BEGLES

Page 1 sur 6

Votre nom de Projet : PICHET MERIGNAC
 Votre référence de Projet : C10063
 Rapport Alcontrol numéro : 11575089, version: 1

Rotterdam, 02-07-2010

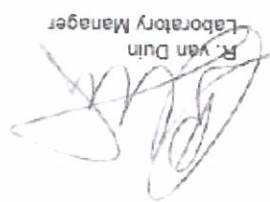
Cher(e) Madame/ Monsieur,

Vous trouverez ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet C10063. 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 6 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, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas.

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


 R. van Duin
 Laboratory Manager



Alcontrol is a member of the Alcontrol Group. The Alcontrol Group is a leading provider of environmental and industrial services. The Alcontrol Group is a leading provider of environmental and industrial services. The Alcontrol Group is a leading provider of environmental and industrial services.



ARCA GEE
 Xavier FONROUGE

Rapport d'analyse

Page 2 sur 6

Projet: PICHET MERIGNAC
 Référence du projet: C10063
 Réf. du rapport: 11575089 - 1
 Date de commande: 25-06-2010
 Date de début: 28-06-2010
 Rapport du: 02-07-2010

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

matière sèche	% masse	Q	94.3	94.7	92.6	91.2	93.8
METALLS							
arsenic	mg/kg MS	Q	4.4	4.4	6.1	4.4	4.2
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.4	<0.4	0.76	<0.4	<0.4
chrome	mg/kg MS	Q	<15	<15	<15	<15	<15
cuivre	mg/kg MS	Q	5.5	13	44	15	21
mercure	mg/kg MS	Q	<0.05	0.12	0.14	0.09	0.09
plomb	mg/kg MS	Q	17	24	110	30	100
nickel	mg/kg MS	Q	43	43	5.9	43	5.0
zinc	mg/kg MS	Q	24	21	160	35	68
HYDROCARBURES TOTAUX							
fraction C10-C12	mg/kg MS	A	4.6	4.6	6.2	9.4	4.6
fraction C12-C16	mg/kg MS	A	4.6	4.6	13	4.6	4.6
fraction C16 - C21	mg/kg MS	A	4.6	4.6	30	4.6	4.6
fraction C21 - C40	mg/kg MS	A	4.6	4.6	350	11	4.6
hydrocarbures totaux	mg/kg MS	Q	<20	<20	400	<20	<20

Les analyses notées Q sont agréées par le RvA.

Code	Matrice	Réf. échantillon
------	---------	------------------

001	Sol	Lot 1
002	Sol	Lot 2
003	Sol	Lot 3
004	Sol	Lot 4
005	Sol	Lot 5

Paraphe :



ARCA GEE est un laboratoire accrédité par le RvA pour les analyses de sols et de sédiments. Les analyses sont réalisées en laboratoire de chimie analytique. Les analyses sont réalisées en laboratoire de chimie analytique.



SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mériqnac (33)

Alcontrol Laboratoires



ARCAGEE
 XAVIER FONROUGE

Rapport d'analyse

Projet: FICHET MERIGNAC
 Référence du projet: C10063
 Réf. du rapport: 11575082 - 1
 Date de commande: 26-06-2010
 Date de début: 28-06-2010
 Rapport du: 02-07-2010

Analyse	Matrice	LOQ	CAS #	Erreur (%)	Erreur (%)	Incertitude de mesure
---------	---------	-----	-------	------------	------------	-----------------------

matière sèche	sol	- % massique		2	2	6 %
arsenic	sol	4 mg/kg MS	7440-35-2	6	4	14 %
cadmium	sol	0,4 mg/kg MS	7440-43-9	1	6	10 %
chromium	sol	16 mg/kg MS	7440-47-3	2	6	12 %
cuivre	sol	6 mg/kg MS	7440-50-8	4	6	12 %
mercure	sol	0,06 mg/kg MS	7439-97-6	0	6	16 %
plomb	sol	13 mg/kg MS	7439-92-1	0	6	12 %
nickel	sol	3 mg/kg MS	7440-02-0	0	6	12 %
zinc	sol	20 mg/kg MS	7440-66-6	0	6	20 %
fraction C10-C12	sol	6 mg/kg MS		-	-	-
fraction C12-C16	sol	6 mg/kg MS		-	-	-
fraction C16 - C21	sol	6 mg/kg MS		-	-	-
fraction C21 - C40	sol	6 mg/kg MS		-	-	-
hydrocarbures totaux C10-C40	sol	20 mg/kg MS		-	-	-

L'incertitude étendue (U) est l'incertitude à 95% de fiabilité. Pour plus d'informations se référer au document sur la mesure d'incertitude

Code	Code barres	Date de réception	Date prélèvement	Flaconnage
------	-------------	-------------------	------------------	------------

001	V6101829	26-06-2010	26-06-2010	ALC201
002	V6101813	26-06-2010	26-06-2010	ALC201
003	V6101828	26-06-2010	26-06-2010	ALC201
004	V6101827	26-06-2010	26-06-2010	ALC201
006	V6101818	26-06-2010	26-06-2010	ALC201

Paraphe :



ARCAGEE est agréée par le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) pour la mesure des métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc) dans les sols et les sédiments. Les résultats sont fournis sous la forme d'un rapport d'analyse.



SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)

Alcontrol Laboratories



ARCAÉE
 Xavier FONROUGE

Rapport d'analyse

Date de commande 25-06-2010
 Date de début 28-06-2010
 Rapport du 02-07-2010

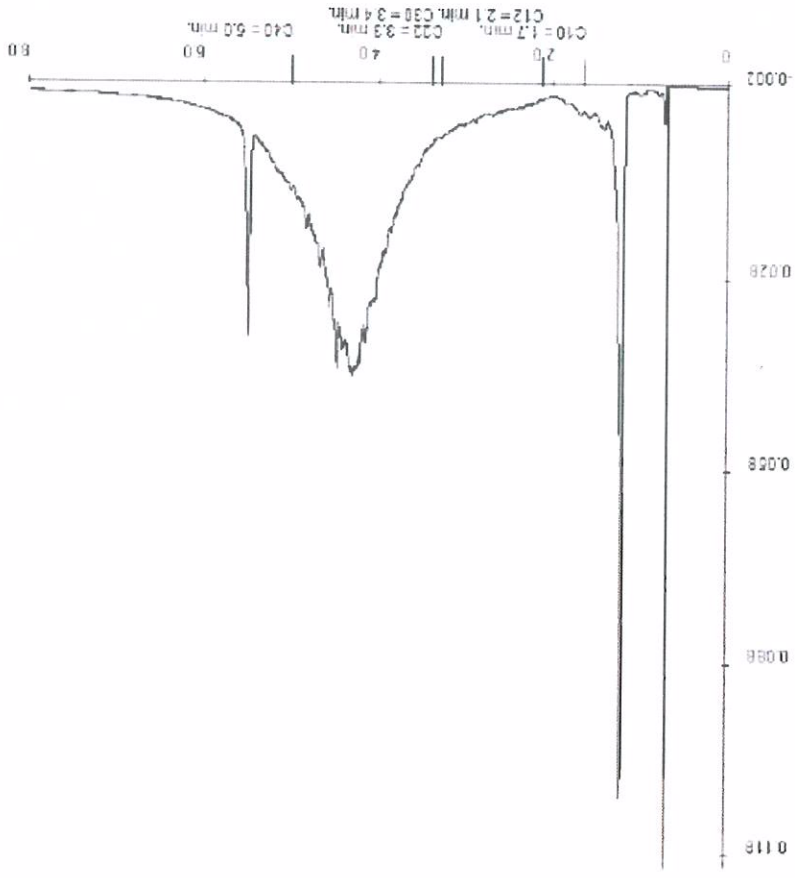
Projet FICHET MERIGNAC
 Référence du projet C10063
 Réf. du rapport 11575089 - 1

003
 003
 Lot 3

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.



Paraphé :





SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)

Alcontrol Laboratoires



ARCAGEE
 Xavier FONROUGE

Rapport d'analyse

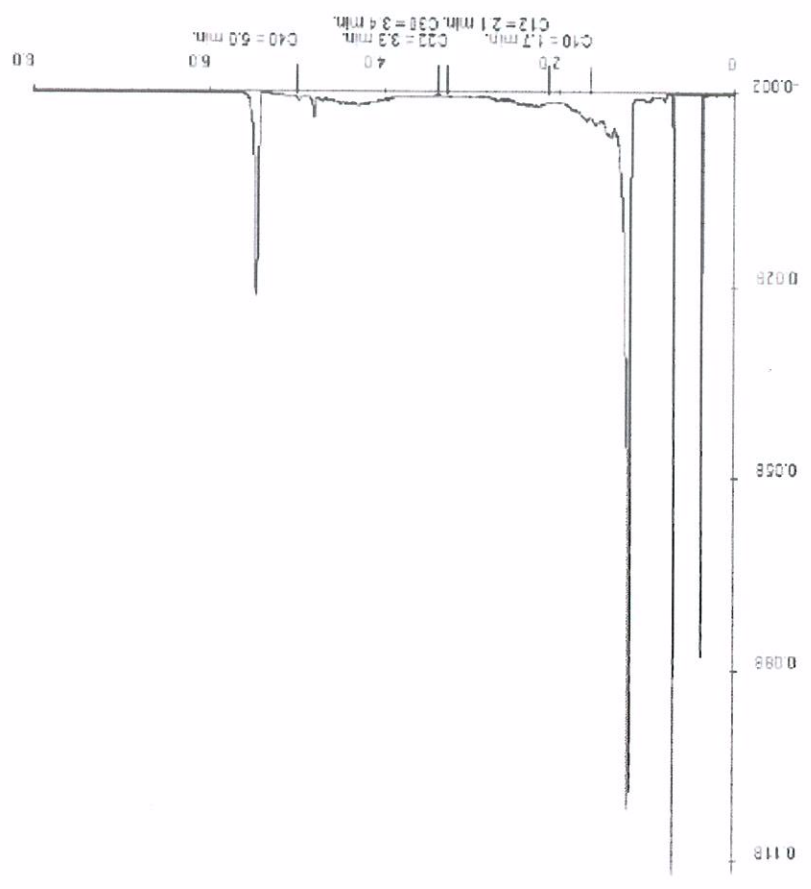
Date de commande 25-05-2010
 Date de début 28-06-2010
 Rapport du 02-07-2010

Référence de l'échantillon 004
 Information relative aux échantillons Lot 4

Détermination de la chaîne de carbone

- essence C9-C14
- kérosène et pétrole C10-C18
- 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 :



ARCAGEE est un service de conseil en géomatique et intelligence environnementale. Nous nous engageons à fournir à nos clients des solutions innovantes et personnalisées. Nos services sont adaptés à vos besoins et à votre budget. Nous sommes à votre disposition pour toute information.

Rapport d'analyse

ARCAGEE
 THIERRY MAUBOUSSIN
 9 rue Marcel CACHIN
 F-33130 BEGLES

Votre nom de Projet : Michelet Dépot
 Votre référence de Projet : C10063
 Rapport Alcontrol numéro : 11578443, version: 1

Rotterdam, 14-07-2010

Chère(Madame/ Monsieur,

Vous trouverez ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet C10063. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

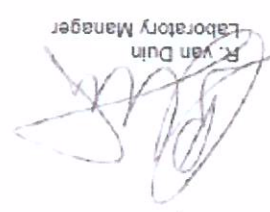
Ce rapport est constitué de 8 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble 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, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas.

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

R. van Duin
 Laboratory Manager





SARL PROMOBAT
Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)

Alcontrol Laboratoires



ARCAÉE
THIERRY MAUBOUSSIN

Rapport d'analyse

Projet: Michelet Dépot
Référence du projet: Q10063
Réf: du rapport: 11578443 - 1
Date de commande: 08-07-2010
Date de début: 07-07-2010
Rapport du: 14-07-2010

Analyse	Unité	Q	001	002	003
---------	-------	---	-----	-----	-----

matière sèche	% masse	Q	93.8	95.6	91.9
COT	% MO	Q			1.6
pH (KCl)	-	Q			7.7
température pour mes. pH	°C	Q			21.6
LIXIVIATION		Q			
date de lancement		Q			12-07-2010
NF EN 12457-2 L10-10		Q			#

METALLS		Q	001	002	003
arsenic	mg/kg MS	Q	4.1	4.1	4.1
cadmium	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1
chrome	mg/kg MS	Q	<15	<15	<15
cuivre	mg/kg MS	Q	7.7	15	24
mercure	mg/kg MS	Q	0.16	0.06	0.14
plomb	mg/kg MS	Q	19	31	46
nickel	mg/kg MS	Q	<3	<3	3.5
sélénium	mg/kg MS	Q			4.1
zinc	mg/kg MS	Q	<20	<20	99
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS		Q	001	002	003
benzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05
toluène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05
éthylbenzène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05
orthoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05
para- et mésoxyène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05
xyènes	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05
BTEX total	mg/kg MS	Q	<0.2	<0.2	<0.2
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES		Q	001	002	003
naphthalène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02
acénaphthène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluorène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Sol	L3
002	Sol	L5
003	Sol	L3-L5

Paraphe :



Alcontrol est un laboratoire accrédité par le Cofrac (N° 1100000001) pour les analyses de sols et de sédiments. Les analyses sont réalisées dans nos laboratoires.



Projet: Michelet Dépot
Référence du projet: C10063
Réf du rapport: 11578443 - 1
Date de commande: 06-07-2010
Date de début: 07-07-2010
Rapport du: 14-07-2010

Analyse	Unité	Q	001	002	003
---------	-------	---	-----	-----	-----

phénanthrène	mg/kg MS	Q	< 10		
anthracène	mg/kg MS	Q	0,02		
fluoranthène	mg/kg MS	Q	0,27		
pyrène	mg/kg MS	Q	0,22		
benzo(a)anthracène	mg/kg MS	Q	0,14		
benzofluoranthène	mg/kg MS	Q	0,16		
benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	Q	0,10		
benzo(a)pyrène	mg/kg MS	Q	0,16		
dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	Q	0,04		
benzo(g,h)perylene	mg/kg MS	Q	0,14		
indeno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	Q	0,13		
HAP totaux (10) VROM	mg/kg MS	Q	1,2		
HAP totaux (15) - EPA	mg/kg MS	Q	1,8		
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)					
PCB 28	µg/kg MS	Q	< 2		
PCB 52	µg/kg MS	Q	< 2		
PCB 101	µg/kg MS	Q	< 2		
PCB 118	µg/kg MS	Q	< 2		
PCB 138	µg/kg MS	Q	< 2		
PCB 153	µg/kg MS	Q	< 2		
PCB 180	µg/kg MS	Q	< 2		
PCB totaux (7)	µg/kg MS	Q	< 12		
HYDROCARBURES TOTAUX					
fraction C10-C12	mg/kg MS		4,6		
fraction C12-C15	mg/kg MS		4,6		
fraction C16 - C21	mg/kg MS		4,6		
fraction C21 - C40	mg/kg MS		31		
hydrocarbures totaux	mg/kg MS	Q	30		
C10-C40					

Les analyses notées Q sont agréées par le RVA.

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Sol	L3
002	Sol	L5
003	Sol	L3-L5

Paraphé :



ARCAGEE est un organisme agréé par le RVA pour l'analyse des sols et des sédiments. Les analyses sont réalisées dans les conditions de la norme NF X 11-110. Les résultats sont exprimés en mg/kg de matière sèche (MS) à 105°C pendant 2 heures. Les limites de détection (L.D.) sont indiquées dans le tableau ci-dessous.



SARL PROMOBAT
 Dépoullion des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)



Rapport d'analyse

ARCAGEE
 THIERRY MAUBOUSSIN

Projet: Michelet Dépol
 Référence du projet: C10063
 Réf: du rapport: 11578443 - 1
 Date de commande: 08-07-2010
 Date de début: 07-07-2010
 Rapport du: 14-07-2010

Comments

1 Le résultat du COT est calculé à partir de la teneur en matière organique (NEN 5754 et CMAA/2/1A.7)

Paraphe:



ARCAGEE est agréée par le Ministère de l'Énergie, de l'Environnement et du Climat (MEEC) pour la réalisation de diagnostics de performance énergétique (DPE) et de diagnostics de performance énergétique (DPE) de bâtiments existants.



SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet - Mérignac (33)

Alcontrol Laboratories



ARCAGEE
 THIERRY MAUBOUSSIN

Rapport d'analyse

Projet: Michelet Dépot
 Référence du projet: C10063
 Réf: du rapport: 11676443 - 1
 Date de commande: 06-07-2010
 Date de début: 07-07-2010
 Rapport du: 14-07-2010

Analyse	Unité	Q	004
---------	-------	---	-----

COT	mg/kg MS	Q	76
conductivité ap. liq.	µS/cm	Q	160,5
pH final ap. liq.	-	Q	7,97
température pour mes. pH	°C		19,4
LOXVATION	mg/g		10,00
METALUX	mg/kg MS	Q	<0,039
antimoine	mg/kg MS	Q	<0,1
arsenic	mg/kg MS	Q	0,12
barium	mg/kg MS	Q	<0,01
cadmium	mg/kg MS	Q	<0,1
chrome	mg/kg MS	Q	<0,1
cuivre	mg/kg MS	Q	0,15
mercure	mg/kg MS	Q	<0,001
plomb	mg/kg MS	Q	<0,1
molybdène	mg/kg MS	Q	<0,1
nickel	mg/kg MS	Q	<0,1
sélénium	mg/kg MS	Q	<0,039
zinc	mg/kg MS	Q	0,26
COMPOSES INORGANIQUE	mg/kg MS		1260
fraction solide	mg/kg MS		<0,05
PHENOLS	mg/kg MS		<0,05
phénol (indes)	mg/kg MS		<2
DIVERSES ANALYSES CHIMIQUES	mg/kg MS		
fluorures	mg/kg MS		

Les analyses notées Q sont agréées par le RVA.

Code	Matrice	Réf. échantillon
004	Sol	lix L3-L5

Faraphe :





Projet: Michelet Dépot
Référence du projet: C10063
Réf. du rapport: 11678443 - 1
Date de commande: 06-07-2010
Date de début: 07-07-2010
Rapport du: 14-07-2010

Analyse	Matrice	Référence normative
traction C21 - C40	sol	idem
hydrocarbures totaux C10-C40	sol	idem
COT	Etuat (mg/kg ms)	Conforme à NEN 1454
conductivité ap. lix	Etuat (mg/kg ms)	Conforme à NEN-100 7888
pH final ap. lix	Etuat (mg/kg ms)	Conforme à NEN 641 1, CMA/2/LA 1
arsenic	Etuat (mg/kg ms)	Conforme à NEN 6966
cadmium	Etuat (mg/kg ms)	idem
chrome	Etuat (mg/kg ms)	idem
cuivre	Etuat (mg/kg ms)	idem
mercure	Etuat (mg/kg ms)	idem
plomb	Etuat (mg/kg ms)	NEN 7304, conforme OVA-M-méthod CMA/2/IB 3
molybdène	Etuat (mg/kg ms)	Conforme à NEN 6966
nickel	Etuat (mg/kg ms)	idem
sélénium	Etuat (mg/kg ms)	idem
zinc	Etuat (mg/kg ms)	idem
traction soluble	Etuat (mg/kg ms)	Méthode gravimétrique interne, solides entièrement dissous à 105°C
phénot (indoc)	Etuat (mg/kg ms)	Méthode interne photométrique
fluorures	Etuat (mg/kg ms)	Conforme à NEN 643
Code	Date de réception	Date de prélèvement
001	07-07-2010	06-07-2010
V6102662	07-07-2010	06-07-2010
002	07-07-2010	06-07-2010
V6102666	07-07-2010	06-07-2010
003	07-07-2010	07-07-2010
K1097893	07-07-2010	07-07-2010
Flaonnage		ALC201
		ALC201
		ALC292
		Date de prélèvement théorique

Paraphe :



ARCAGEE
THIERRY MAUBOUSSIN



SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mèrignac (33)



ARCAGEE
 THIERRY MAUBOUSSIN
 Rapport d'analyse

Projet: Michel Depol
 Référence du projet: C10063
 Réf. du rapport: 11576443 - 1
 Référence de l'échantillon: D03
 Information relative aux échantillons: L3-L5

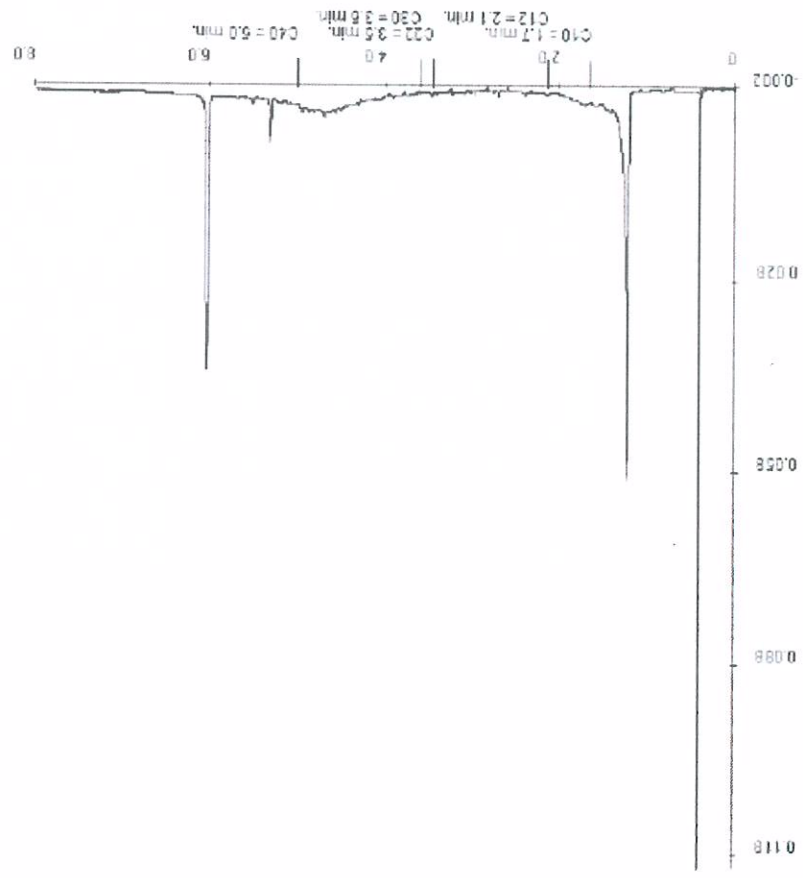
Date de commande 06-07-2010
 Date de début 07-07-2010
 Rapport du 14-07-2010

Page 6 sur 8

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C18
diesel et gazole	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C 10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.



Paraphe :



Annexe 2 : Bordereaux de suivi de déchets

SARL PROMOBAT
 Dépollution des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet – Mérignac (33)



Decret n° 2005-635 du 30 mai
 Arrêté du 29 juillet 2005
 Page n° /

Bordereaux de suivi des déchets
 Formulaire CERFA n° 12571*01
 cerfa

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DE BORDEREAU -

Bordereau n° : 1

1. Émetteur du bordereau

Collecteur de petites quantités de déchets
 Producteur de déchets
 Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (voir annexe 1)
 Autre détenteur

Personne à contacter :
 NOM : SARL PROMOBAT
 Adresse : 90124 avenue de la France
 Tél. : 33620 68200
 Fax :

Personne à contacter :
 NOM : SAÛDAH
 Adresse : 49 ANGÈRES (COMMUNE) sur BAYONNE
 Tél. :
 Fax :

N° SIRET :
 N° de CAP (le cas échéant) : 089362278V R
 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

Consistance : solide liquide gazeux
 Rubrique déchet : 17 01 01 01
 Dénomination usuelle : Arg. coll.

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

5. Conditionnement : benne citerne GRV IRI autre (préciser) :
 Nombre de colis : 2

6. Quantité : réelle estimée
 (en tonnes) : 20

8. Collecteur-transporteur

Personne à contacter :
 NOM : G.H.S. VALETTE H.
 Adresse : Au moulin de la Roche
 Tél. : 33130 86065
 Fax :
 M.D.I. :
 Date de prise en charge : 08/06/2010
 Mode de transport : Route
 Limite de validité : 30/09/2013
 Réception n° : 49 2005 164
 Département : 49

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

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

NOM : FONDUE HELLE
 Date : 08/06/10
 Signature et cachet :

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET :
 NOM : Route de Scaux
 Adresse : 49220 Champeussé sur Bocenne
 Tél. : 02 41 95 13 26 - Fax : 02 41 95 13 71
 M. SMET 322 838 053 00039

Personne à contacter :
 Quantité réelle présentée : 18 tonnes (s)
 Date de présentation :
 Lot accepté : oui non
 Motif du refus :

Signature et cachet :
 Date :
 Signature et cachet :

N° SIRET :
 NOM : Route de Scaux
 Adresse : 49220 Champeussé sur Bocenne
 Tél. : 02 41 95 13 26 - Fax : 02 41 95 13 71
 M. SMET 322 838 053 00039

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

11. Réalisation de l'opération

Code D/R : 013 138
 Description : Broyée
 Le soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée

NOM : E. AUGER
 Date : 08/06/10
 Signature et cachet :

N° SIRET :
 NOM : Route de Scaux
 Adresse : 49220 Champeussé sur Bocenne
 Tél. : 02 41 95 13 26 - Fax : 02 41 95 13 71
 M. SMET 322 838 053 00039

12. Destination ultérieure prévue (selon le cas d'un traitement ultérieur ou d'un traitement en cas de non traitement) (CERFA n° 12571*01)

Traitement prévu (code D/R) :
 NOM :
 Adresse :
 Personne à contacter :
 Tél. :
 Fax :

L'original du bordereau suit le déchet

REF 10-BRD (1/06) - modèle déposé aux services 22, rue F. Adolphe - B.P. 169 - 92111 CLICHY-LEZ-LIÈGE Cedex - Tél. 01 41 01 9 810 - Fax 01 41 00 39 81 - www.ardel.fr.com



SARL PROMOBAT
 Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
 5 rue Jules Michelet - Mérignac (33)

Bordereau de suivi des déchets

Decret n° 2005-635 du 30 mai
 Arrêté du 29 juillet 2005

Formulaire CERFA
 n° 12571*01

Page n° 1

- A REMPLIR PAR L'EMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : 7 Michel Hérogne (33)

1. Emetteur du bordereau

Producteur de déchets
 Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)
 Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2)
 Autre détenteur

Personne à contacter :
 NOM : SARL PROMOBAT
 Adresse : 20124 Avenue de l'entraine
 Tél : 33600 PESSAC
 Fax :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° de CAP (le cas échéant) : 92262 BV
 Operation d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R

Consistance : solide liquide gazeux

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

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 17 05 03
 Description usuelle : Argiles polluis

Personne à contacter :
 NOM : GRS VALTECH
 Adresse : Rue Michel SEMBAT
 Tél : 33750 BEGLES
 Fax :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° SIREN :
 N° SIRET :
 NOM : GRS
 Adresse : 43 CHAMPUSSE BASCOUX
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° de CAP (le cas échéant) : 92262 BV
 Operation d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R

5. Conditionnement

bonne cistern GRV fil autre (préciser)
 Nombre de colis : 25 barils

6. Quantité

réelle estimée 25 barils

7. Négociant (le cas échéant)

Révisé n° :
 Liane de validité :
 Personne à contacter :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° SIREN :
 N° SIRET :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° de CAP (le cas échéant) :
 Operation d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

8. Collecteur-transporteur

Révisé n° :
 Liane de validité :
 Personne à contacter :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° SIREN :
 N° SIRET :
 NOM : GRS VALTECH
 Adresse : Rue Michel SEMBAT
 Tél : 33750 BEGLES
 Fax :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° de CAP (le cas échéant) :
 Operation d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

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.

Signature et cachet :
 Date : 05/06/10

10. Expédition reçue à l'installation de destination

SEDA
 A REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION

Personne à contacter :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° SIREN :
 N° SIRET :
 NOM : 49220 Champeusse sur Baconne
 Adresse : Route de Scaux
 Tél : 02 41 95 13 26 - Fax : 02 41 95 13 71
 Miel : 322 838 053 00039

11. Réalisation de l'opération

Code D/R : 13 08
 Description : argile

Le soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée

NOM : E. GAZOT
 Date : 05/06/10
 Signature et cachet :
 SEDA
 Route de Scaux
 49220 Champeusse sur Baconne
 Tél : 02 41 95 13 26 - Fax : 02 41 95 13 71
 Miel : 322 838 053 00039

12. Destination ultérieure prévue (sauf le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le niveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n° 12571*01)

Personne à contacter :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° SIREN :
 N° SIRET :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° de CAP (le cas échéant) :
 Operation d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

Quantité réelle présentée : 800 (tonnes)
 Date de présentation :
 Let accepté : oui non
 Mont du refus :
 Signature :
 Date :
 Signature et cachet :
 SEDA
 Route de Scaux
 49220 Champeusse sur Baconne
 Tél : 02 41 95 13 26 - Fax : 02 41 95 13 71
 Miel : 322 838 053 00039

13. Original du bordereau suit le déchet.

Personne à contacter :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° SIREN :
 N° SIRET :
 NOM :
 Adresse :
 Tél :
 Miel :
 Personne à contacter :
 N° de CAP (le cas échéant) :
 Operation d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

N°1 (08/00) (1/06) - module déposé n°1 - 32, rue F. Polignac - B.P. 159 - 92173 CLICHY-CLAYE Cedex - Tél. 01 41 08 39 80 - Fax : 01 41 08 39 81 - www.annuaire.inra.fr



SARL PROMOBAT
Dépôtion des sols et contrôle de réhabilitation
5 rue Jules Michelet - Mérignac (33)



Formulaire CERFA
n° 12571-01

Bordereau de suivi des déchets

Decret n° 2005-635 du 30 mai
Arrêté du 29 juillet 2005
Page n° 1

À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU

Bordereau n° : **9** *Mérignac Michel 133*

1. Émetteur du bordereau

Producteur de déchets
 Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)
 Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2)
 Autre détenteur

N° SIRET : []
 NOM : **SARL PROMOBAT**
 Adresse : **5 rue Jules Michelet / Mérignac**
 Tél. : []
 Fax : []
 Personne à contacter : []
 Maf : []
 N° de CAP (le cas échéant) : **936 26 2 B1**
 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : **R**

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : **17 01 01**
 Dénomination usuelle : *Argile*
 Consistance : solide liquide gazeux

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

5. Conditionnement : benne citerne GRV fût autre (préciser) : []

6. Quantité : réelle estimée **25** tonnes

7. Négoçant (le cas échéant)

N° SIREN : []
 NOM : **CNS VAL TECH**
 Adresse : **Rue de la Vallée / Mérignac**
 Tél. : []
 Fax : **33 730 86 61 61**

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : []
 NOM : **SEDA**
 Adresse : **Route de Sceaux**
 Tél. : []
 Fax : []

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

Signature et cachet : *[Signature]*
 Date : **05/06/10**

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : []
 NOM : **SEDA**
 Adresse : **Route de Sceaux**
 Tél. : **02 41 95 13 26 - Fax 02 41 95 13 71**
 N° SIRET 322 838 053 00039

Personne à contacter : []
 Date de présentation : **05/06/10**
 Quantité réelle présentée : **25** tonnes
 Let acceptée : oui non
 Motif du refus : []

11. Réalisation de l'opération

Code D/R : **30 10 R**
 Description : **Argile**
 Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée

Signature et cachet : *[Signature]*
 Date : **05/06/10**

12. Destination ultérieure prévue (selon le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance peut être identifiée le nouveau bordereau sera complété de l'annexe 2 du formulaire CERFA n° 12571-01)

Personne à contacter : []
 Adresse : []
 N° SIRET : []
 NOM : []
 Tél. : []
 Fax : []

13. Destination ultérieure prévue (selon le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance peut être identifiée le nouveau bordereau sera complété de l'annexe 2 du formulaire CERFA n° 12571-01)

Personne à contacter : []
 Adresse : []
 N° SIRET : []
 NOM : []
 Tél. : []
 Fax : []

n° 12571-01 (1/01) - module déchet sol - 32 rue F. Fabius - B.P. 108 - 93130 CLICHY-CLAY - Tél. 01 41 09 39 80 - Fax. 01 41 09 39 81 - www.information.com



SARL PROMOBAT
Dépoullition des sols et contrôle de réhabilitation
5 rue Jules Michelet - Mérignac (33)

Bordereau de suivi des déchets

Decret n° 2005-635 du 30 mai
Arrêté du 29 juillet 2005
Page n° 1

Formulaire CERFA
n° 12571*01

Bordereau n° : 70 (originaux) / 133 (copies)

1. Emetteur du bordereau

Personne à contacter : SARL PROMOBAT
NOM : SARL PROMOBAT
Adresse : 5 rue Jules Michelet
Tél : 01 39 24 40 40
Fax : 01 39 24 40 41
Mét : 33600 PESSAC

Personne à contacter :
N° SIRET :
N° de CAP (le cas échéant) :
N° de CAP (le cas échéant) : 336 267 BV R

Operation d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : R

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement

Entreposage provisoire ou reconditionnement : oui (codes 1 à 19 à remplir) / non

Personne à contacter : SEDA
NOM : SEDA
Adresse : 49 Route de Sceaux
Tél : 01 45 13 26
Fax : 01 45 13 71
Mét : 92200 CHAMPELLE

Personne à contacter :
N° SIRET :
N° de CAP (le cas échéant) :
N° de CAP (le cas échéant) :

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet : 17 05 03
Dénomination usuelle : Argiles

Consistance : solide / liquide / gazeux

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

5. Conditionnement : bonne / étanche / GRV / fin / autre (préciser) :
Nombre de colis : 25

6. Quantité : réelle / estimée : 25 tonnes(s)

7. Néopoint (le cas échéant)

Récapitulé n° :
Département : LG

8. Collecteur-transporteur

Personne à contacter : GNS VALTEC
NOM : GNS VALTEC
Adresse : 1 rue de la République
Tél : 01 37 30 30 30
Fax : 01 37 30 30 31
Mét : 33730 BEFFES

Personne à contacter :
N° SIRET :
N° de CAP (le cas échéant) :

- A REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

Récapitulé n° : 240X1003R
Département : LG

Limite de validité :
Mode de transport : Route
Date de prise en charge : 05/06/10

Signature :
Date : 05/06/10

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

Signature et cachet :
Date : 05/06/10

10. Expédition reçue à l'installation de destination

Personne à contacter : SEDA
NOM : SEDA
Adresse : 49220 Champeulle sur Baconne
Tél : 01 45 13 26 - Fax : 01 45 13 71
Mét : 92200 CHAMPELLE

Personne à contacter :
N° SIRET :
N° de CAP (le cas échéant) :

Quantité réelle présentée : 25 tonnes(s)

Date de présentation : 05/06/10
Lait accepté : oui / non
Moût du refus :
Signature :
Date : 05/06/10

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée

Signature et cachet :
Date : 05/06/10

11. Réalisation de l'opération

Code D/R : 03108
Description : Biotrite

Signature et cachet :
Date : 05/06/10

12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement ultérieur des déchets)

Personne à contacter :
N° SIRET :
N° de CAP (le cas échéant) :

Signature et cachet :
Date : 05/06/10

Adresse :
NOM :
N° SIRET :
Traitement prévu (code D/R) :
Personne à contacter :
Tél :
Mét :
Fax :

L'original du bordereau suit le déchet

N° 12571*01 - CERFA - 32, rue F. Faucher - B.P. 159 - 32113 CUCUY-GODES - Tél. 01 41 06 39 80 - Fax : 01 41 06 39 81 - www.inra.fr

