



**SOCIÉTÉ DES MINES DE BITUME ET
D'ASPHALTE DU CENTRE**

**TRAVAUX DE REHABILITATION :
DEMOLITION ET DEPOLLUTION DU SITE**

BORDEAUX (33)

Dossier d'ouvrage exécuté

Mars 2016

Version 2

Contacts :

- Administratif : Priscilla POIRIER
- Technique : Armand DEBAR/Emilie GAL

Séché Eco Services

Les Hêtres - BP 20 -53811 Changé

Tél. : 02 43 67 93 70 Fax : 02 43 67 93 79

Siret : 39330705300032 – APE : 4312A – LavalB393307053

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	5
II. PRESENTATION.....	7
II.1. PLAN DE LOCALISATION	7
II.2. DONNEES PREALABLES	7
II.2.1. CONTEXTE et VULNERABILITE	7
II.3. TRAVAUX PREPARATOIRES	9
II.3.1. Plan de prevention.....	9
II.3.2. DICT, autorisations.....	9
II.3.3. Installations de chantier	10
II.3.4. Equipements de protection.....	11
III. DEROULEMENT DES TRAVAUX	12
III.4. ENCHAINEMENT DES TACHES	12
III.5. INCIDENTS DE CHANTIER	13
IV. EXECUTION DES TRAVAUX / GENERALITES.....	14
IV.1. INTERVENANTS.....	14
IV.2. MATERIELS UTILISES	15
V. EXECUTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION	16
V.4.1. Démantèlement deS SUPERSTRUCTURES	16
V.4.2. Enlèvement des cuves	17
V.4.3. Gestion des déchets DIB BOIS et FERRAILLE	18
VI. EXECUTION DES TRAVAUX DE DEPOLLUTION DES SOLS	20
VI.1. LOCALISATION DES ZONES DE POLLUTION	20
VI.2. EXCAVATION DES TERRES IMPACTEES.....	21
VI.2.1. tri des matériaux et chargement	21
VI.2.2. pompage des eaux en fond de fouille	22
VI.2.3. bilan des zones terrassées	24
VI.3. TRANSPORT DES TERRES ET ELIMINATION	25
VI.4. BILAN DES EVACUATIONS.....	27
VI.5. ANALYSES DES PAROIS ET FONDS DE FOUILLES	28
VI.6. REMBLAIEMENT DES FOUILLES	28
VII. ANNEXES.....	32
ANNEXE 1 : DIAGNOSTIC BURGEAP	32

ANNEXE 2 : PLAN DE PREVENTION ET ANALYSES DE RISQUES.....	33
ANNEXE 3 : DICT	34
ANNEXE 4 : CAP.....	35
ANNEXE 5 : BSD.....	36
ANNEXE 6 : CERTIFICAT DE DEGAZAGE.....	37
ANNEXE 7 : LISTING DES TONNAGES EVACUES.....	38
ANNEXE 8 : PLAN GEOMETRES	39
ANNEXE 9 : REJET DES EAUX.....	40
ANNEXE 10 : MATERIAUX DE REMBLAIEMENT	41

SOMMAIRE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site.....	7
Figure 2 : Plan des bâtiments à démolir	8
Figure 3 : Balisage du chantier de désamiantage	10
Figure 4 : Démantèlement des bâtiments.....	16
Figure 5 : Tri des bétons sains pour valorisation en remblaiement.....	17
Figure 6: Découpe de la cuve à bitume après dégazage	18
Figure 7 : Stockage des déchets en bennes.....	19
Figure 8 : Plan issu du diagnostic de pollution de BURGEAP du 07/08/2013	20
Figure 9 : Zone de terrassement des terres polluées	22
Figure 10 : Système de pompage et traitement de l'eau	23
Figure 11 : Plan de terrassement au 24-09-2015	24
Figure 12 : Plan de terrassement complémentaire.....	24
Figure 13 : Cuve découverte extraite	25
Figure 14 : Chargement des bennes TP bâchées.....	25
Figure 15 : Photo des longrines.....	28
Figure 16 : Plan de remblaiement avec matériaux du site	29
Figure 17 : Remblaiement des fouilles	30
Figure 18 : Mise en œuvre du géotextile	30
Figure 19: Compactage des fouilles	31
Figure 20 : Photo de fin de travaux	31

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau de synthèse des évacuations.....	27
--	----

I. INTRODUCTION

La société SECHE ECO SERVICES est intervenue sur le site industriel de fabrication de produits asphaltiques de la Société des Mines de Bitume et d'Asphalte (SMAC) pour la démolition des unités de production et la dépollution des sols. Le site est localisé au 39 cours Louis Fargue à Bordeaux (33).

La société Séché Eco Services est intervenue suite à la fermeture de l'atelier de production d'asphalte du site de Bordeaux, et dans le cadre de la cessation d'activité de la SMAC.

Les travaux de démolition et d'excavations de terres impactées par des hydrocarbures ont été exécutés d'Avril à Décembre 2015.

Les travaux de démolition ont été les suivants :

- Démantèlement de l'atelier d'entretien et du local vernis ;
- Démantèlement de deux silos de stockage de matières premières (filer calcaire et graviers) ;
- Démantèlement des casiers de stockages gravier et sable ;
- Démantèlement de la centrale à bitume ;
- Pompage, nettoyage et dégazage d'une cuve de stockage de bitume et d'un réservoir d'huile caloporteuse d'une chaudière ;
- Démolition des dalles bétons au droit des zones identifiées comme impactées par des hydrocarbures lors du diagnostic environnemental de BURGEAP.

Les travaux de dépollution réalisés sont les suivants :

- Relevés géomètre et implantation des zones à traiter,
- Excavation des zones polluées ;
- Chargement et transport des matériaux impactés jusqu'au centre d'élimination ;
- Reprises des terrassements suivant les résultats des analyses de réceptions des fonds et parois de fouilles,
- Remblaiement des fouilles ;

Ce dossier récapitule l'ensemble des opérations réalisées et regroupe notamment les informations/documents suivants :

- la synthèse des travaux ;
- le plan de prévention (cf. Annexe 2) ;
- les certificats de dégazage et de destruction des cuves (cf. Annexe 6) ;
- les bordereaux de suivi des déchets (BSD) (cf. Annexe 5) ;
- le récapitulatif des tonnages éliminés par filières d'éliminations (cf. Annexe 7) ;
- les analyses et bons de pesées des matériaux d'apport (cf. Annexe 10) ;
- les plans de localisation des fouilles et les volumes de terrassement (cf. Annexe 8) ;
- les CAP des filières d'élimination (cf. Annexe 4).

II. PRESENTATION

II.1. PLAN DE LOCALISATION

Ces travaux ont été réalisés au 39 cours Louis Fargues à BORDEAUX (33).

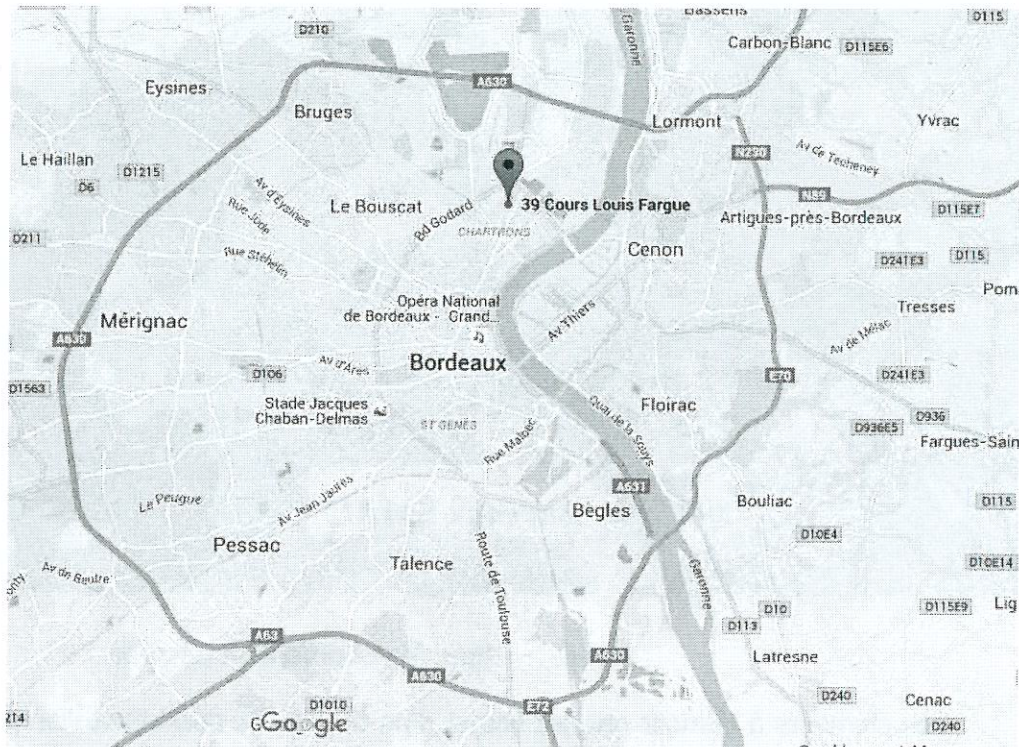


Figure 1 : Localisation du site

II.2. DONNEES PREALABLES

Au cours de cette étape, tous les documents et les démarches préalables au démarrage du chantier ont été établis.

II.2.1. CONTEXTE ET VULNERABILITE

Le site est aujourd'hui utilisé pour des activités de bureaux, les activités de production de bitume ayant cessées. La superficie totale du site est de 7147 m² recouverts en totalité d'enrobé et de dalles béton.

Le plan suivant présente les bâtiments à démolir :

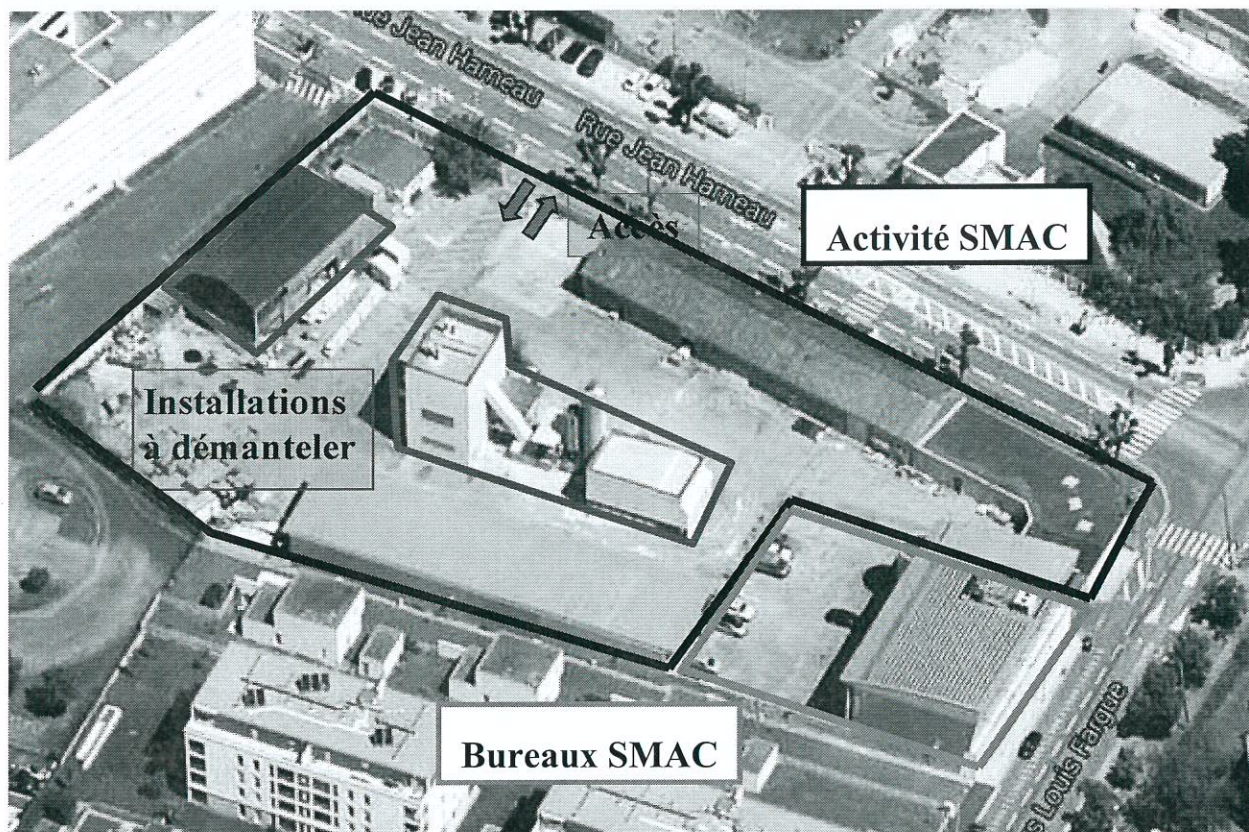


Figure 2 : Plan des bâtiments à démolir

Les éléments à démolir ont fait l'objet d'un diagnostic déchets réalisé par BURGEAP en 2015, rapport n° RDEMSO0092. (**Annexe 1**)

Ce rapport met en avant, notamment, la présence de matériaux amiantés :

- Toiture en amiante ciment de l'atelier de fabrication.
- Calorifugeage en tresse et joints amiantés dans l'atelier de fabrication et sur la chaudière située au pied de l'atelier.

Séché Eco Services a rédigé un plan de retrait pour la gestion de ces matériaux amiantés. Ces travaux ont fait l'objet d'un rapport de fin de chantier, séparé du présent DOE.

Le site a également fait l'objet d'un diagnostic de pollution qui a servi de base à la réalisation des travaux :

- Diagnostic environnemental du milieu souterrain préalable au démantèlement des installations (Rapport RESISO2723-01 du 07/08/2013), disponible en **Annexe 1.**

Suite à ce diagnostic de pollution, les préconisations étaient de purger les zones de pollution par excavation et évacuation en filières adaptées des matériaux impactés.

Les objectifs de dépollution définis pour ces travaux portaient sur le paramètre HCT, élément traceur de la pollution du site, l'exploitant a décidé de fixer le seuil de dépollution à 500 mg/kg de HCT C10-C40.

Les analyses de réception de flancs et fonds de fouilles ont été réalisées par BURGEAP. La réception des travaux a été prononcée par le Maître d'ouvrage sur la base de ces analyses (cf dossier de Burgeap RESISO05114-01)

II.3. TRAVAUX PREPARATOIRES

II.3.1. PLAN DE PREVENTION

En l'absence de coactivité sur le site, un plan de prévention accompagné des ART (Analyse des Risques Techniques) a été réalisé entre la SMAC et l'entreprise SECHE ECO SERVICES.

Tous ces éléments sont fournis en **Annexe 2.**

II.3.2. DICT, AUTORISATIONS

Avant le démarrage des travaux, les DICT ont été envoyées à l'ensemble des concessionnaires concernés. Ces éléments sont disponibles en **Annexe 3.**

II.3.3. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Aménagements généraux

Cette phase d'aménagement comprenait la mise en place :

- du balisage et de la signalisation
- de la base vie (bungalow bureau) au sein des locaux mis à disposition par la SMAC
- clôture type Heras.

Clôture, balisage du chantier et signalisation

Une clôture en barrière type Heras a été mise en place afin de limiter l'accès à la zone chantier.

Une signalétique particulière a également été mise en place afin de baliser les zones de travaux. Les fouilles ouvertes ont ainsi été sécurisées tout au long du chantier.



Figure 3 : Balisage du chantier de désamiantage

II.3.4. EQUIPEMENTS DE PROTECTION

Pendant les travaux, le personnel présent sur le site portait obligatoirement de manière permanente les équipements de protection individuelle (EPI) suivants : casque avec lunettes de protection intégrées, chaussures de sécurité, gants de protection, gilet haute visibilité.

Dès que nécessaire, le personnel a également été amené à porter un demi-masque équipé de cartouches filtrantes ABEKP3.

III. DEROULEMENT DES TRAVAUX

III.4. ENCHAINEMENT DES TACHES

Les travaux se sont déroulés selon le phasage suivant :

- Démarrage des travaux le 23 mars 2015 et mise en place des installations de chantier ;
- Du 23 au 27 mars 2015 : Travaux de désamiantage et conditionnement des déchets ;
- Du 30 mars au 24 avril 2015 : Travaux de curage, de démolition des superstructures du site et gestion des déchets issus de la déconstruction ;
- Le 9 avril 2015 : Détamponnage, pompage, nettoyage et dégazage de la cuve à bitume et de la cuve à huile caloporteuse et nettoyage de la fosse à huile ;
- Le 13 avril 2015 : Dépose des 2 malaxeurs présents dans l'atelier ;
- Le 15 avril 2015 : Gestion du bitume présent en fond de cuve, en filière d'incinération SIAP à BASSENS (33) ;
- DU 14 septembre de 2015 à fin octobre 2015 : travaux de démolition des dallages au droit des zones impactées, travaux de dépollution du site et remise en état des zones ;
- Du 7 décembre 2015 au 11 décembre 2015 : travaux d'évacuation des terres impactées, gestion de la cuve découverte en fond de fouille, remblayage et remise en état du site.

III.5. INCIDENTS DE CHANTIER

Une zone impactée par des matériaux odorants en HAP, noirs a été découvertes au droit de l'ancien local de stockage des vernis a été découverte. Ces matériaux ont fait l'objet de travaux de dépollution complémentaire et d'une gestion en filière ISDD.

Suite à une campagne d'investigations complémentaire par sondages à la pelle mécanique en différents point du site, menée par BURGEAP, des terrassements de matériaux pollués par des HCT et BTEX ont été effectués sur des zones non identifiées initialement.

Une cuve à fioul a été découverte lors des terrassements complémentaires. Elle était inertée au sable. Celle-ci a été démantelée à la pelle mécanique. La ferraille a été mise dans les bennes à ferraille du site. Le sable a été évacué avec les terres impactées aux hydrocarbures au centre ISDND Véolia de Lapouyade. Les terres sous la cuve ont été curées à la pelle mécanique et également évacuées à l'ISDND Véolia de Lapouyade.

IV. EXECUTION DES TRAVAUX / GENERALITES

IV.1. INTERVENANTS

Maître d'ouvrage :

SMAC
243 avenue des Casseaux
BP 543
87012 LIMOGES Cedex 1
Contact : Mr Dubreil
Tel : 05 55 33 96 66
Mobile : 06 66 39 41 40

Assistant au Maître d'ouvrage : BURGEAP

Bâtiment 51
Rue des Terres Neuves
33130 BEGLES
Contact: Mr Capdouze
Tel: 05 56 49 38 22 / Fax: 05 56 49 89 69
Mobile: 06 80 30 64 65

Entreprise :

SECHE ECO SERVICES
Les Hêtres
53 811 CHANGE Cedex
Contacts : M. Debar
Tel: 07 61 67 39 86
Fax : 02 43 67 93 79

Entreprises sous-traitantes :

Nettoyage et dégazage Cuves :

ORTEC
Rue du Sud, ZI ST FLORENT
79 000 NIORT
Tél. : 05 49 79 64 44
Fax : 05 49 73 23 69

IV.2. MATERIELS UTILISES

- 1 base vie (Bungalow bureau),
- 1 pelle mécanique 40 tonnes équipée de godets de terrassement et de curage, d'un broyeur à béton, d'un aimant, d'un grappin de tri et d'une cisaille à ferraille.
- 1 pelle mécanique 22 tonnes équipée des godets de curages (90cm et 120 cm) et d'un godet de terrassement inclinable, d'un BRH (Brise Roche Hydraulique),
- D'une unité de traitement des eaux composée d'un DSH (Déshuileur / Débourbeur) et d'un filtre à charbons actifs,
- Un compacteur ;
- Un camion type 6x4,
- Des semis bennes.

V. EXECUTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION

V.4.1. DEMANTELEMENT DES SUPERSTRUCTURES

Les bâtiments ont été démolis à l'aide d'une pelle équipée de tous les outils nécessaires pour assurer les travaux en toute sécurité.

Un tri des matériaux a été réalisé par un broyage des bétons sains pour remise en place dans les fouilles futures et par une évacuation des matériaux valorisables (ferraille). Les DIB (Déchets Industriels Banals) et le bois ont été regroupés en benne avant leur évacuation (Cf. § V.4.3).



Figure 4 : Démantèlement des bâtiments

Un tri des bétons a été réalisé notamment au droit des cuves à bitume et de la fosse d'huile caloporteuse afin d'écartier les bétons impactés. Ces derniers ont été stockés sous un polyane étanche. Un CAP (Certificat d'Acceptation Préalable) a été obtenu auprès du centre ISDND VEOLIA à Lapouyade (33) pour ces bétons impactés, **Annexe 4.**



Figure 5 : Tri des bétons sains pour valorisation en remblaiement

Au total 32,52 tonnes de bétons impactés ont été évacués en ISDND sous le CAP n° 46-2015. La copie des BSD (Bordereau de Suivi de Déchets) est disponible en **Annexe 5**.

V.4.2. ENLEVEMENT DES CUVES

Les travaux de nettoyage et de dégazage ont été sous-traités à la société ORTEC (anciennement SNAM) et ont été réalisés le 9 avril 2015.

Deux cuves ont fait l'objet d'un pompage, nettoyage et dégazage :

- Cuve de stockage de bitume,
- Cuve de la chaudière qui contenait de l'huile caloporteuse.

La fosse bétonnée, qui contenait l'ancienne cuve à huile caloporteuse a également fait l'objet d'un pompage / nettoyage.

A l'issue des opérations de dégazage, un certificat de dégazage a été fourni par la société ORTEC (cf. **Annexe 6**) et un contrôle d'atmosphère a été effectué en vérification afin de permettre la découpe et l'extraction des cuves. Les cuves ont été découpées sur place à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'une pince. Les morceaux ainsi découpés étaient ensuite pliés à l'aide de la pince et chargés dans un camion pour évacuation en filière de valorisation ferraille (Cf. § V.4.3).

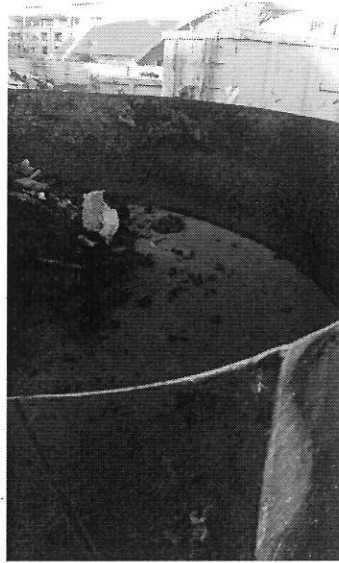


Figure 6: Découpe de la cuve à bitume après dégazage

Le bitume a été évacué en filière d'incinération SIAP (groupe VEOLIA) à Bassens (33) le 15 avril 2015 pour un total de 11,98 tonnes (Annexe 5) sous le CAP N°B1500332 (Annexe 4).

Les déchets pompés constitués d'un mélange d'eau et d'hydrocarbures ont été transportés via le camion hydrocureur du sous traitant et traités en filières d'évapo-concentration et de valorisation énergétique le 16 avril 2015 pour un total de 3,7 tonnes, au centre ANTIPOL (groupe ORTEC) à Fontenay le Comte (85)

Une copie des BSD est fournie en **Annexe 5**.

V.4.3. GESTION DES DECHETS DIB BOIS ET FERRAILLE

Gestion des DIB et du bois

Les DIB (Déchets Industriels Banals) issus du curage et de la déconstruction des bâtiments ont été regroupés mécaniquement à l'aide de la pelle mécanique équipée du grappin de tri. Ils ont été triés et disposés en benne avant leur évacuation en filières de stockage ISDND (Cf. § V.4.3).

Le prestataire de services AZURA Recyclage a assuré la mise à disposition des bennes de déchets 15 m³.

Au total 12,44 tonnes de DIB et 5,32 tonnes de bois ont été évacuées entre le 13 et le 22 avril 2015. Une copie des BSD est disponible en **Annexe 5**.



Figure 7 : Stockage des déchets en bennes

Evacuation de la ferraille

La structure des bâtiments contenait des matériaux valorisables de type ferraille à découper et patin.

Le prestataire de services DECONS a mis à disposition les bennes sur le chantier et a assuré leur reprise pour la valorisation des ferrailles.

Au total 68,28 tonnes de ferraille et 11,18 tonnes de platin ont été valorisées. Une liste des pesées est disponible en **Annexe 7**.

VI. EXECUTION DES TRAVAUX DE DEPOLLUTION DES SOLS

VI.1. LOCALISATION DES ZONES DE POLLUTION

D'après les plans issus du diagnostic environnemental du milieu souterrain issu du rapport RESIS02723-01 de BURGEAP, trois zones étaient identifiées : Zone S6-S7, S2-S3-S4, et S5-P3 localisé en rouge sur le plan. Des anomalies en HCT C10 C40 au droit des sondages P2, S9 et S12, avec des concentrations en hydrocarbures légèrement supérieures au seuil de dépollution fixé à 500mg/Kg en HCT C10 C40 étaient également observées.

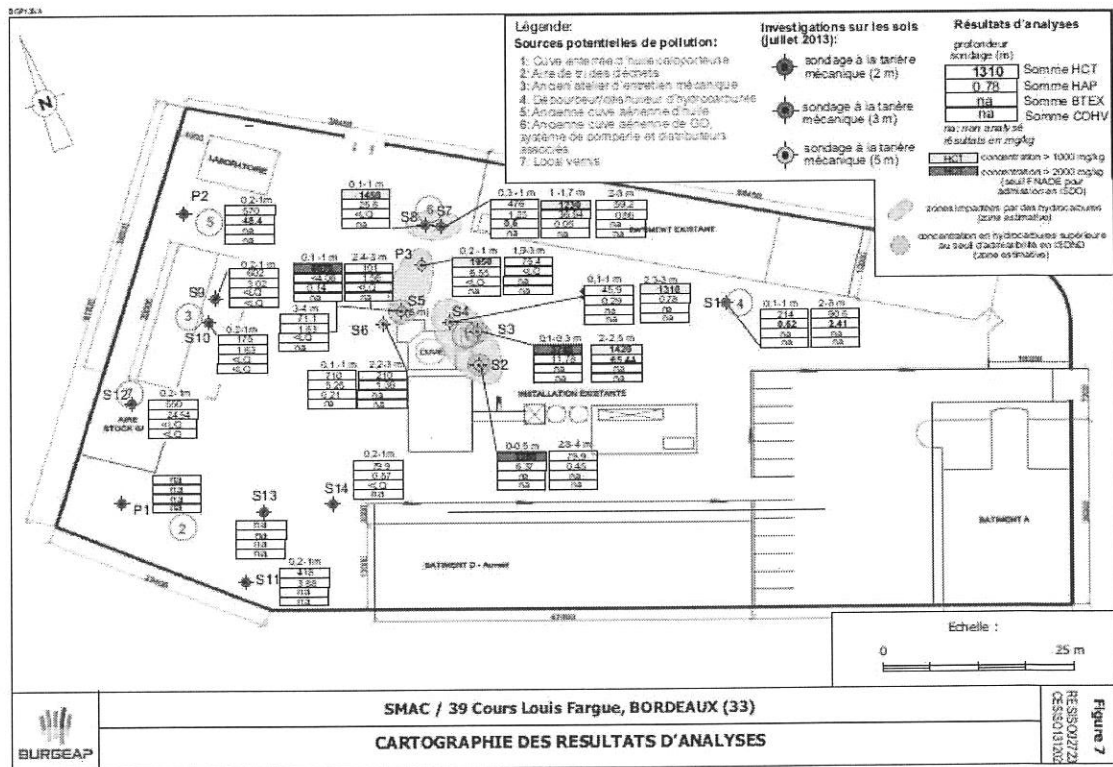


Figure 8 : Plan issu du diagnostic de pollution de BURGEAP du 07/08/2013

Une fois les bâtiments démolis, les zones de pollution ont été implantées par un géomètre selon les données du plan ci-dessus. Les plans géomètres sont disponibles en **Annexe 8**.

Un sondage a été effectué pour chaque zone polluée ainsi qu'un prélèvement moyen représentatif pour que le centre de traitement puisse réaliser une analyse et délivrer un Certificat d'Acceptation Préalable.

Un Certificat d'Acceptation Préalable (N°42-2015) a été obtenu en filière de stockage ISDND VEOLIA à Lapouyade. (cf. **Annexe 4**).

En parallèle des travaux de réhabilitation initialement envisagés sur le site, des sondages complémentaires ont été réalisés par la société Burgeap. La méthodologie de ces sondages est donnée dans le rapport réalisé par Burgeap RESISO05114-01. A l'issue de ce rapport des travaux de dépollution complémentaires ont été réalisés.

VI.2. EXCAVATION DES TERRES IMPACTEES

VI.2.1. TRI DES MATERIAUX ET CHARGEMENT

Les travaux de terrassement ont été effectués en présence d'un technicien spécialisé en dépollution de la société BURGEAP, équipés de tests terrain type PETROFLAG venant compléter les observations organoleptiques.

Les matériaux terrassés mais non impactés par des hydrocarbures ont été stockés sur site afin d'être réemployés lors du remblaiement des zones.

Les terres impactées ont été chargées directement dans des camions benne TP dans un premier temps pour des évacuations vers la filière ISDND VEOLIA de Lapouyade.

Dans un second temps, les excavations complémentaires ont été stockées sur site puis reprises pour être évacuées vers la filière ISDND Véolia de Lapouyade.



Figure 9 : Zone de terrassement des terres polluées

VI.2.2. POMPAGE DES EAUX EN FOND DE FOUILLE

Un pompage d'eau dans les fouilles par hydrocurage a été nécessaire afin de pouvoir procéder au remblaiement. Des traces d'hydrocarbures (irisations de surface) étaient visibles.

Une unité de traitement d'eau a donc été mise en place.

Cette unité était composée d'un débourbeur/décanteur et d'un filtre à charbon actif.

Une convention de rejet a été établie entre le concessionnaire du réseau de la CUB (Communauté Urbaine de Bordeaux) et Séché Eco Services.

Des seuils de rejet ont été imposés à Séché Eco Services, ainsi qu'une redevance au mètre cube rejeté dans le réseau.

Le pompage a été effectué entre le 21 et le 28 septembre 2015. Une analyse des eaux traitées a été réalisée par Séché Eco Services le 24 septembre 2015 et n'a révélé aucun dépassement sur les paramètres recherchés. Un volume total de 18 m³ a été pompé et traité sur site.



Figure 10 : Système de pompage et traitement de l'eau

L'ensemble des éléments liés au traitement des eaux sont en **Annexe 9** :

- Formulaire de demande de rejet,
- Autorisation de rejet des eaux traitées,
- Analyse des eaux après traitement sur site,
- Photos du compteur.

VI.2.3. BILAN DES ZONES TERRASSEES



Figure 11 : Plan de terrassement au 24-09-2015

Au total 789 m3 ont été terrassé lors de cette phase.

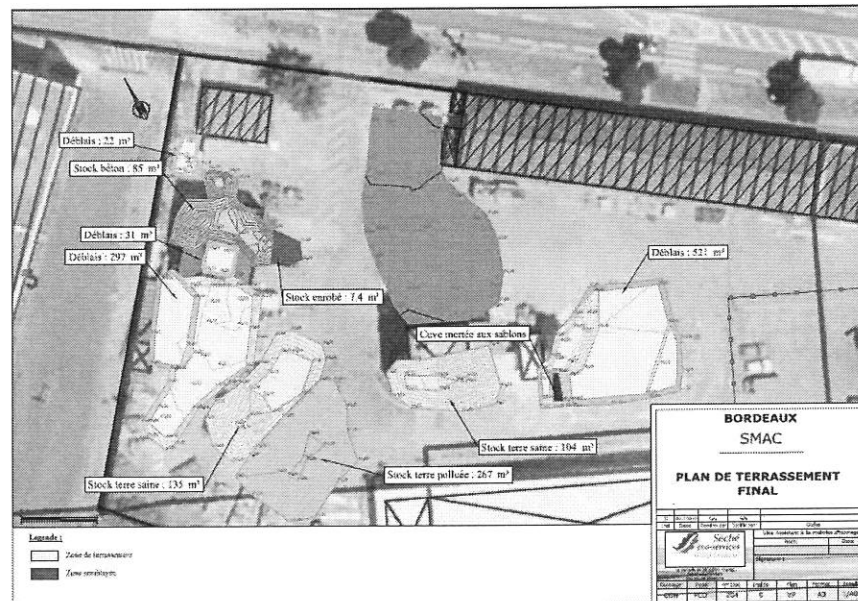


Figure 12 : Plan de terrassement complémentaire

Lors des terrassements complémentaires, une cuve enterrée inertée au sable a été découverte (Cf figure 12).

La cuve a été découpée à la pelle mécanique et la ferraille a été stockée dans la benne à ferraille du site.

Lors de cette phase 840 m3 ont été terrassé.



Figure 13 : Cuve découverte extraite

Les sables de la cuve ont été évacués avec les terres souillées de la même fouille en centre de stockage ISDND de Véolia à Lapouyade.

VI.3. TRANSPORT DES TERRES ET ELIMINATION

Le transport des matériaux pollués a été effectué par bennes TP bâchées. Le transport était réalisé conformément à la réglementation en vigueur concernant le transport de déchets.



Figure 14 : Chargement des bennes TP bâchées

Transports des terres et bétons impactés en ISDND VEOLIA à Lapouyade (33) :

- Transport Cazaux et Peyrou.

Transport des matériaux odorants en HAP en ISDD SECHE ECO INDUSTRIES à Changé (53) :

- Transports affrétés par Séché Transports.

Les filières d'élimination des matériaux pollués étaient les suivantes :

- Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) pour les terres (CAP n°42-2015), les bétons impactés (CAP n° 46-2015), centre VEOLIA à Lapouyade (33) et les sablons de la cuve découverte
- Centre d'incinération SIAP (groupe VEOLIA), à Bassens (33), pour le bitume pur retrouvé dans la cuve de stockage, CAP N° B1500332,
- Installation de stockage pour déchets dangereux (ISDD) concernant les matériaux noirâtres odorants en HAP, centre Séché Eco Industries à Changé (53), CAP N° DIS1516120128.

VI.4. BILAN DES EVACUATIONS

Le tableau ci-après récapitule les évacuations réalisées sur le chantier et le tonnage total correspondant.

Tableau 1 : Tableau de synthèse des évacuations

Type de déchets	Lieu d'élimination	Certificat d'Acceptation Préalable (CAP)	Quantité
Terres polluées	ISDND – groupe VEOLIA à Lapouyade (33)	42-2015	1584,48 tonnes
Bétons pollués	ISDND – groupe VEOLIA à Lapouyade (33)	46-2015	32,52 tonnes
Bitume pur	Incinération – centre SIAP-groupe VEOLIA à Bassens (33)	B1500332	122,68 tonnes
Eaux hydrocarburées	Evapo concentration + valorisation énergétique	AN/825	3,7 tonnes
Terres polluées	ISDD – Séché Eco Industries – groupe SECHE ENVIRONNEMENT à Changé (53)	DIS 1510120128	155,16 tonnes
Ferraille	Valorisation – DECONS à Le Pian Medoc (33)		79,46 tonnes
Bois de déconstruction	AZURA RECYCLAGE à Bassens à Bassens (33)		5,32 tonnes
DIU en mélange	AZURA RECYCLAGE à Bassens (33)		12,44 tonnes
Enrobés	ISDI – Fabrimaco à Bassens (33)		15,00 tonnes

VI.5. ANALYSES DES PAROIS ET FONDS DE FOUILLES

Une fois les zones terrassées, des prélèvements de parois et fonds de fouilles ont été réalisés afin de mesurer les concentrations résiduelles en composés hydrocarbonés dans les sols par la société BURGEAP.

Les remblaiements ont débuté à l'issue de la validation par le maître d'Ouvrage ou de son représentant.

VI.6. REMBLAIEMENT DES FOUILLES

Le remblaiement des fouilles a été réalisé à l'aide des matériaux suivants :

- Les bétons sains broyés et les longrines (blocs béton) issus de la déconstruction des bâtiments, placés en fond de fouille (environ 85 m³) ;



Figure 15 : Photo des longrines

- Les matériaux gravillons issus de l'ancien stock de la SMAC (environ 28 m³);
- Les terres issues du tri (environ 330m³) ;
- les matériaux d'apport extérieur (sable de remblai pour 500m³ et matériaux GRH concassés 0-20 en finition pour environ 86m³).

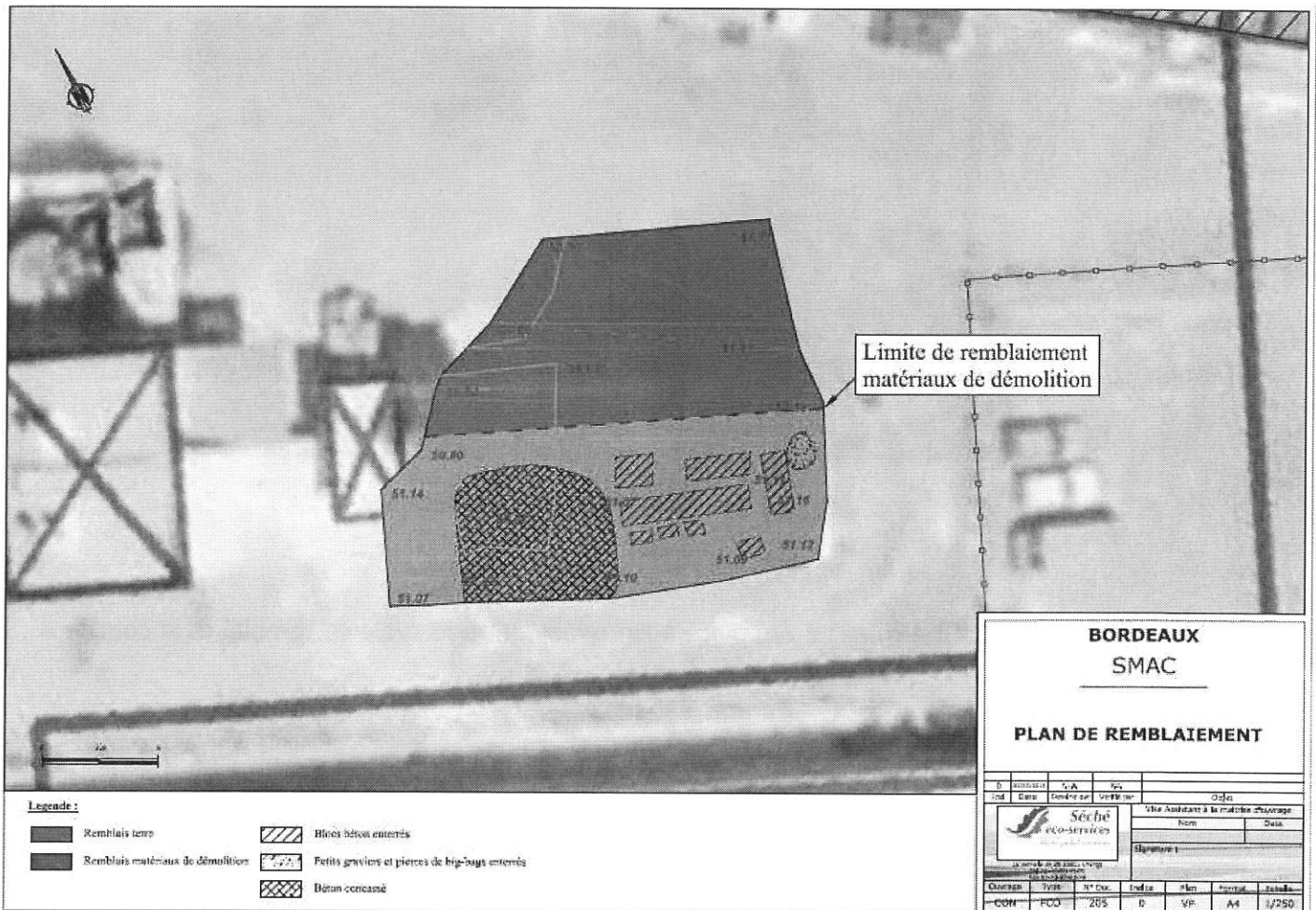


Figure 16 : Plan de remblaiement avec matériaux du site

Les matériaux de remblaiement ont fait l'objet d'une analyse type Pack ISDI pour le sable de remblai et les bétons sains issus du tri disponible en **Annexe 10**.

La fiche technique du matériau GRH 0/20 fourni par la société GSM ayant servi à la réalisation de la couche de forme est disponible en **Annexe 10**, ainsi que les bons de pesée.



Figure 17 : Remblaiement des fouilles

Un géotextile (155 g/m²) a été placé à l'interface entre le sable de remblai et la couche de forme.

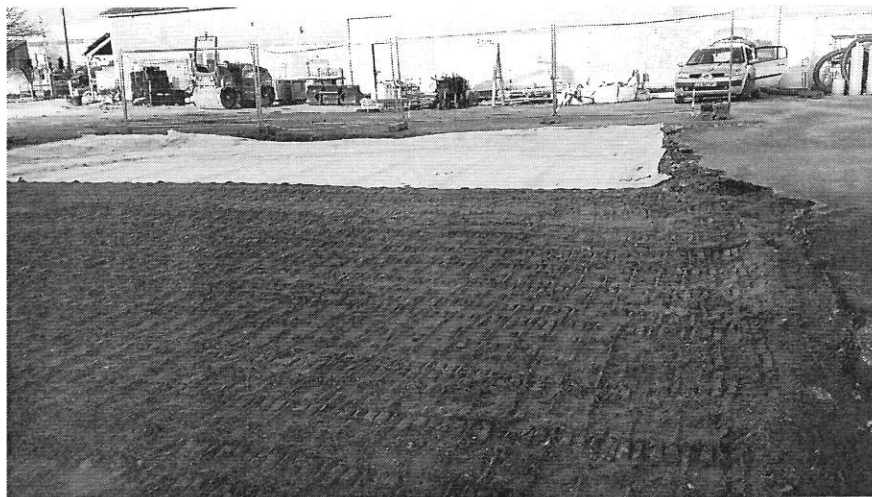


Figure 18 : Mise en œuvre du géotextile

Les terrains ont ensuite fait l'objet d'un compactage à l'aide d'un compacteur 4,5 tonnes.



Figure 19: Compactage des fouilles

Le remblayage était réalisé jusqu'à -0,08m par rapport au terrain du site.



Figure 20 : Photo de fin de travaux

VII. ANNEXES

ANNEXE 1 : DIAGNOSTIC BURGEAP