

ADEME

MARCHE SUBSEQUENT

RAPPORT D'INTERVENTION

EVACUATION ET ELIMINATION

DES DECHETS DANGEREUX

SITE BOURBON

A VILLEFRANCHE D'ALLIER (03)

Marché n° 1373C050

Version n°2

Triadis Services
Avenue des Grenots
ZA Sud Essor
91150 Etampes
Tél. : 01 69 16 13 13
Fax : 01 69 16 13 11

Séché Eco Services
Les Hêtres
BP 20
53811 Changé
Tél. : 02 43 67 93 70
Fax : 02 43 67 93 79

SOMMAIRE

I.	LE CONTEXTE DE LA DEMANDE	3
II.	ETAT DES LIEUX INITIAL	6
III.	ORGANISATION DU CHANTIER.....	8
III.1.	PREPARATION, INSTALLATION DU CHANTIER.....	8
III.1.1.	La base de vie	9
III.1.2.	Les accès au site.....	12
III.1.3.	Les utilités	17
III.1.4.	Les moyens matériels généraux	18
III.1.5.	Le repli du chantier	20
III.2.	MISE EN SECURITE DES ZONES D'INTERVENTION	21
III.3.	IDENTIFICATION, MANUTENTION, TRI, REGROUPEMENT ET RECONDITIONNEMENT DES DECHETS ..	24
III.4.	POMPAGE DES HUILES DU TRANSFORMATEUR ET EVACUATION DES DECHETS SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DU PCB	28
III.5.	VIDANGE, NETTOYAGE, DEGAZAGE ET EXCAVATION DE LA CUVE FIOUL	30
III.6.	NETTOYAGE DES SOLS ET CURAGE DES RESEAUX	34
III.6.1.	Nettoyage des sols.....	34
III.7.	MODES DE TRANSPORT, FILIERES ET CONTROLE CHARGEMENT	35
III.7.1.	Le transport.....	35
III.7.2.	Les filières de traitement	35
III.8.	MOYENS HUMAINS ET ORGANISATIONNELS	36
III.8.1.	Organisation, equipe projet	36
III.8.2.	Effectifs.....	37
III.8.3.	Planning	38
III.9.	METHOLOGIE POUR ASSURER LE SUIVI DE LA PRESTATION	39

I. LE CONTEXTE DE LA DEMANDE

L'ADEME est chargée d'assurer la maîtrise d'ouvrage des opérations de mise en sécurité des sites pollués à responsables défaillants suite aux décisions prises par l'Etat qui lui confie ces interventions.

La préfecture de de l'Allier a ainsi confié à l'ADEME une mission décrite dans l'arrêté préfectoral 3275/12 du 12 décembre 2012 concernant l'ancien site BOURBON, avenue Félix Mioche à Villefranche d'Allier(03) :

- L'évacuation et le traitement du transformateur électrique fuyard,
- L'évacuation des sols pollués par les PCB au droit du transformateur,
- L'extraction et l'élimination de la cuve d'hydrocarbure et de son contenu,
- L'élimination des quelques bidons susceptibles de contenir des déchets dangereux,
- L'évacuation des bouteilles de gaz présentes sur le site,



Photo du site : bâtiment 2

Le groupement Triadis Services/Séché Eco-services a été retenu pour l'exécution des prestations demandées dans l'appel d'offres.

Les prestations prévues dans cette consultation étaient :

- Missions préliminaires à l'intervention
 - o Procédures Sécurité et protection de la santé des travailleurs,
 - o Procédures et plan d'assurance qualité (PAQ),
 - o Procédure et plan d'assurance environnement (PAE),
- Préparation, installation et repli du chantier,
- Mise en sécurité de la zone des travaux, notamment vis-à-vis du risque amiante,
- Identification, manutention, tri, regroupement et reconditionnement des déchets,
- Vidange, curage, nettoyage, dégazage et enlèvement de la cuve enterrée,
- Nettoyage des sols et curage des réseaux,
- Intervention sur un transformateur électrique susceptible de contenir du PCB
- Aménagement d'aires de stockage temporaire des déchets en attente d'évacuation vers les centres de traitement,
- Chargement, transport et élimination des déchets,
- Elimination des déchets et proximité,
- Mise à disposition de moyens humain et matériel en adéquation avec les prestations à réaliser,
- Traçabilité des déchets et suivi de chantier.

Triadis Services a assuré le pilotage de l'ensemble des prestations décrites au cahier des charges. Séché Eco-services, société qualifiée amiante, a réalisé les opérations de mise en sécurité amiante.

Le groupement fait appel à trois partenaires expérimentés pour :

- les opérations de pompage des liquides et de nettoyage HP : la société VALVERT.
- Les opérations de mise à disposition des bennes déchets, et leur transport : COVED
- Les opérations de mise à disposition de bennes ferraille et leur valorisation : EPUR CENTRE EST.

VALVERT avait notamment la charge des prestations de :

- vidange, curage, nettoyage, dégazage du réservoir enterré
- curage des réseaux,
- nettoyage des sols (uniquement nettoyage en phase aqueuse).

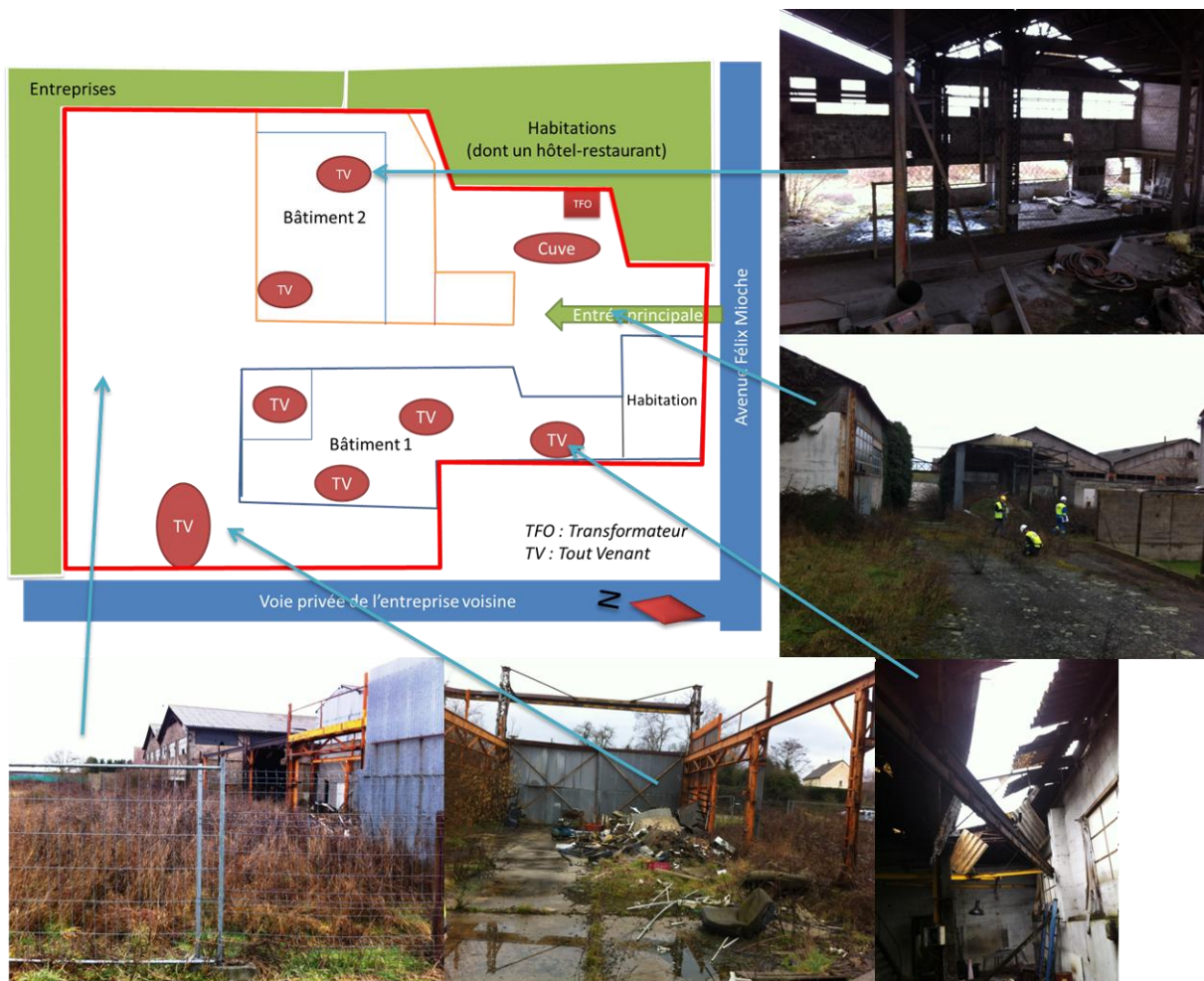


COVED a réalisé le transport en bennes et le traitement des déchets industriels banals.

Enfin, la société EPUR a valorisé les ferrailles présentes sur le site (prestation non prévue à l'origine)

II. ETAT DES LIEUX INITIAL

La visite initiale a permis de définir les volumes, typologies et moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les missions confiées par l'ADEME :



Lors de l'inspection commune, le 06/10/2014, nous avons constaté la présence d'écoulements huileux au sol et sur les broussailles. Ces traces étaient symptomatiques de visites du transformateur pour y récupérer le cuivre. Il devenait donc urgent d'intervenir sur le site.

Nous avons par ailleurs identifié des besoins de sécurisation :

- de puisards répartis sur le site, tel que ci-dessous :



- de verrières menaçantes, telle que ci-dessous :



III. ORGANISATION DU CHANTIER

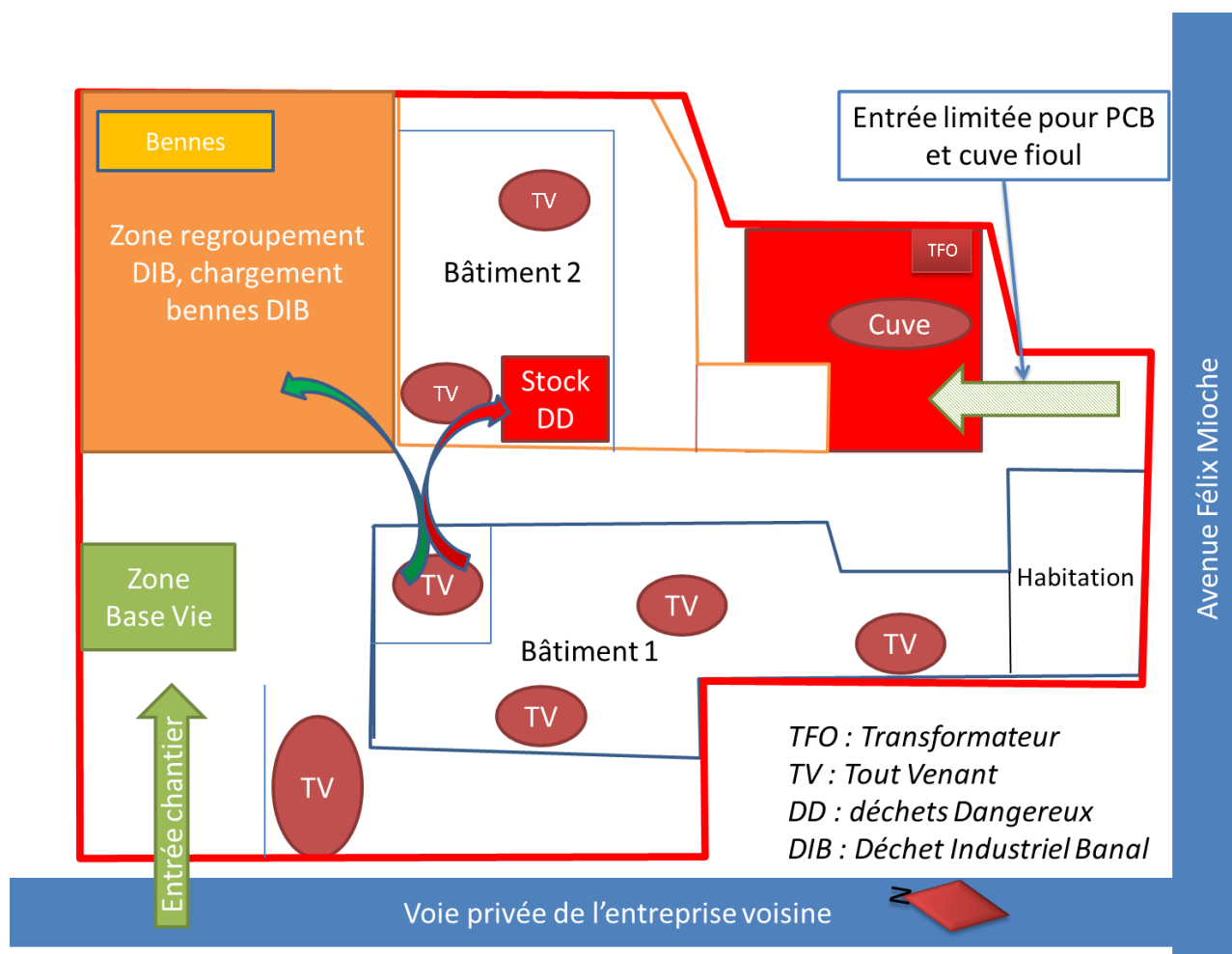
III.1. PREPARATION, INSTALLATION DU CHANTIER

La phase d'installation du chantier a débuté le 03/11/2014.

Cette phase d'aménagement comprenait :

- L'accès au site,
- La mise en place de clôtures interdisant l'accès du public à l'ensemble du chantier,
- La mise en place du balisage et de la signalisation,
- La mise en place de la base vie,
- Le branchement de la base vie aux réseaux d'eau et d'électricité,
- L'aménagement des aires de stockage provisoire des déchets,
- L'aménagement des zones d'accès aux déchets et aux zones de chargement,
- La mise en sécurité du site.

Le plan d'installation et de circulation sur le chantier était le suivant :



III.1.1. LA BASE DE VIE

Les zones d'intervention étaient réparties en 3 niveaux :

- Zone verte, contient notamment l'entrée du site, les parkings des véhicules de tourisme, les bungalows de chantier administratifs et le réfectoire
- Zone rouge : zone de travail et de stockage des déchets
- Zone orange, interface entre la zone verte et rouge, notamment les accès aux zones de travail et de stockage des déchets dangereux,



Zone verte

Cette zone était exempte de toute activité se rapportant aux opérations sur les déchets. Il s'agit du cantonnement, comprenant notamment :

- Le bungalow d'accueil des intervenants sur site : opérateurs, chauffeurs, sociétés extérieures. Il est équipé de :
 - Téléphone, imprimante, PC
 - Matériel de soins
 - Un bureau pour réaliser les réunions de chantier
- Un vestiaire
- Des sanitaires

Zone rouge

La zone rouge correspondait à l'ensemble :

- des zones de travail où sont présents les déchets à évacuer,
- des zones de stockage des déchets en attente d'évacuation,
- de la zone de reconditionnement, aire de découpe et de lavage (notamment pour la cuve fioul).

Zone orange

La zone orange correspondait aux zones

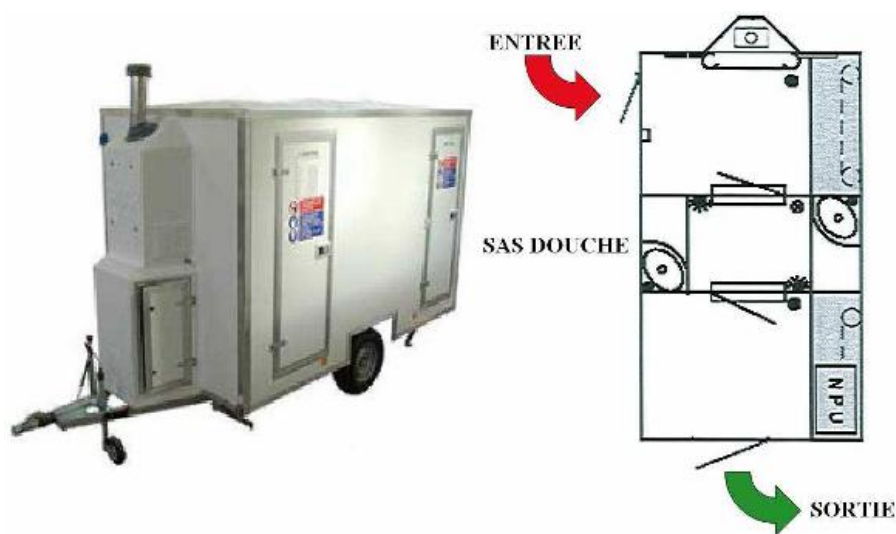
- de transition entre la zone verte et la zone rouge
- à la zone de stockage des déchets non dangereux (DIB, ferrailles)
- à la zone de chargement

Zone de transition amiante

La zone de transition amiante est une zone orange, à ceci près qu'elle n'est valide que le temps de l'intervention sur les déchets amiantés.

La zone de transition était matérialisée par la roulotte amiante. Elle était compartimentée :

- Zone propre : les opérateurs s'y déshabillent, stockent leurs effets personnels
- Zone sale : les opérateurs s'équipent de leurs vêtements de travail et de leur EPI



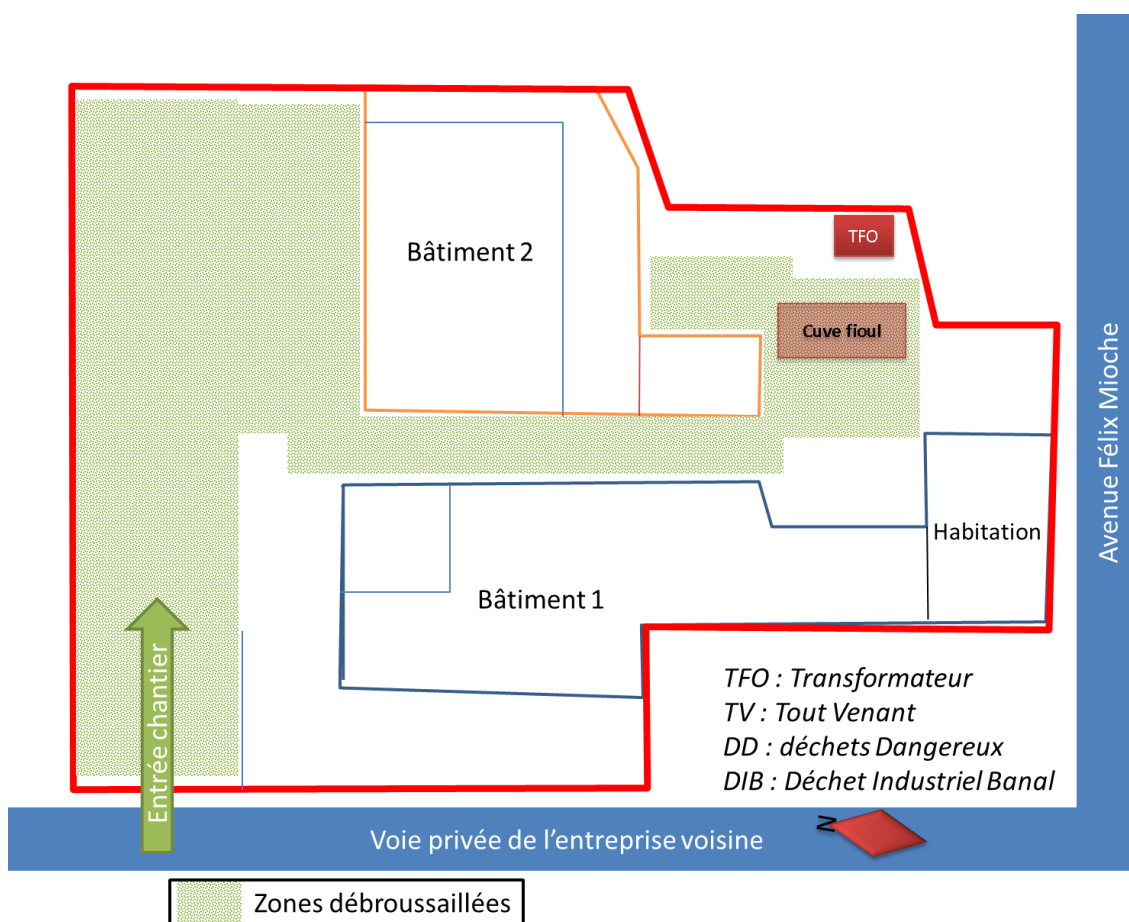
La roulotte amiante

III.1.2. LES ACCES AU SITE

a) L'accès

Un débroussaillage a été réalisé afin de faciliter l'accès sur la partie Ouest du site :

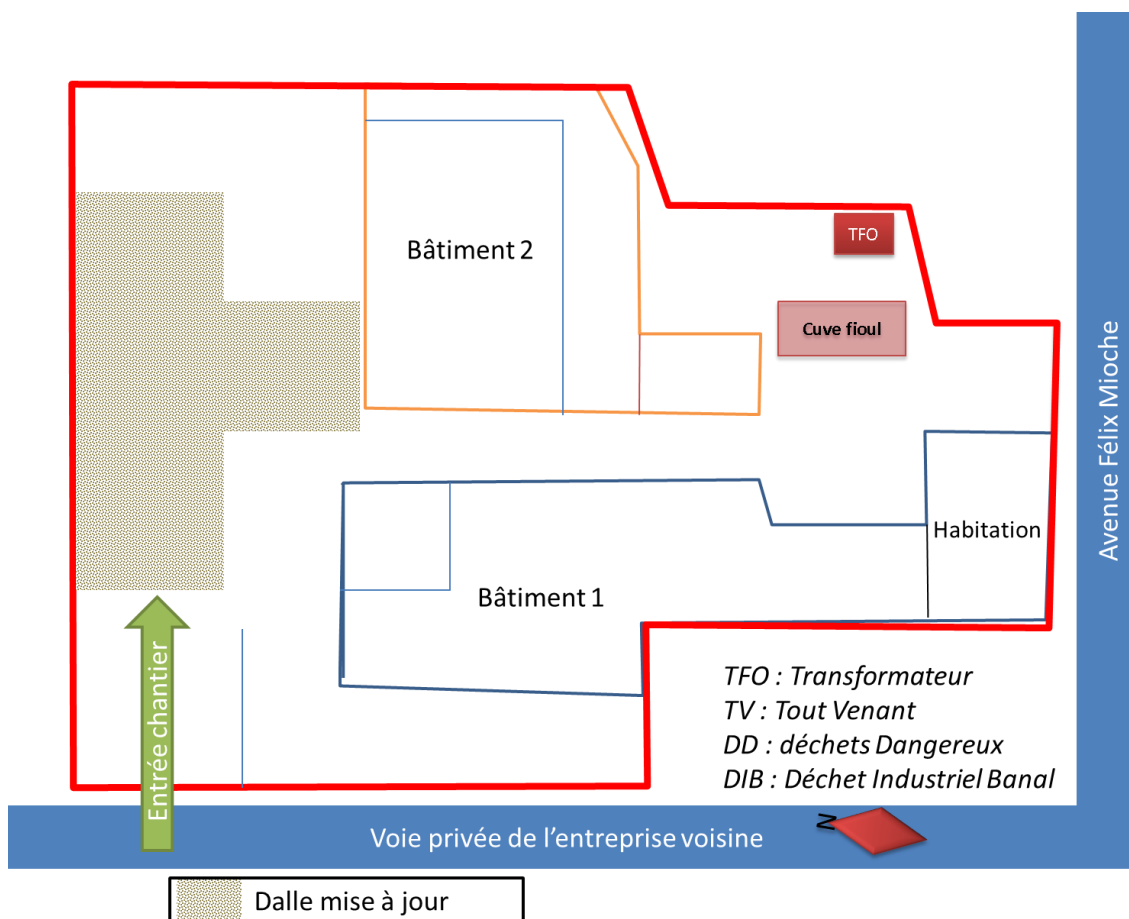
- Au portail et au site
- A l'installation de la base de vie
- Aux lieux de stockage des déchets
- A l'accès au transformateur et à la cuve de fioul.



Le débroussaillage a été réalisé intégralement en début de chantier, à la pelle. Une partie majeure sur site disposait d'une dalle sous jacente que l'opération a remis en évidence.

Ces travaux ont de dégager les voies de circulation et d'accès aux zones de travail.

Les déchets de débroussaillage ont été stockés provisoirement sur la dalle. Une fraction minimale des déchets ne comportait pas de DIB ou tout venant en mélange avec les déchets verts.



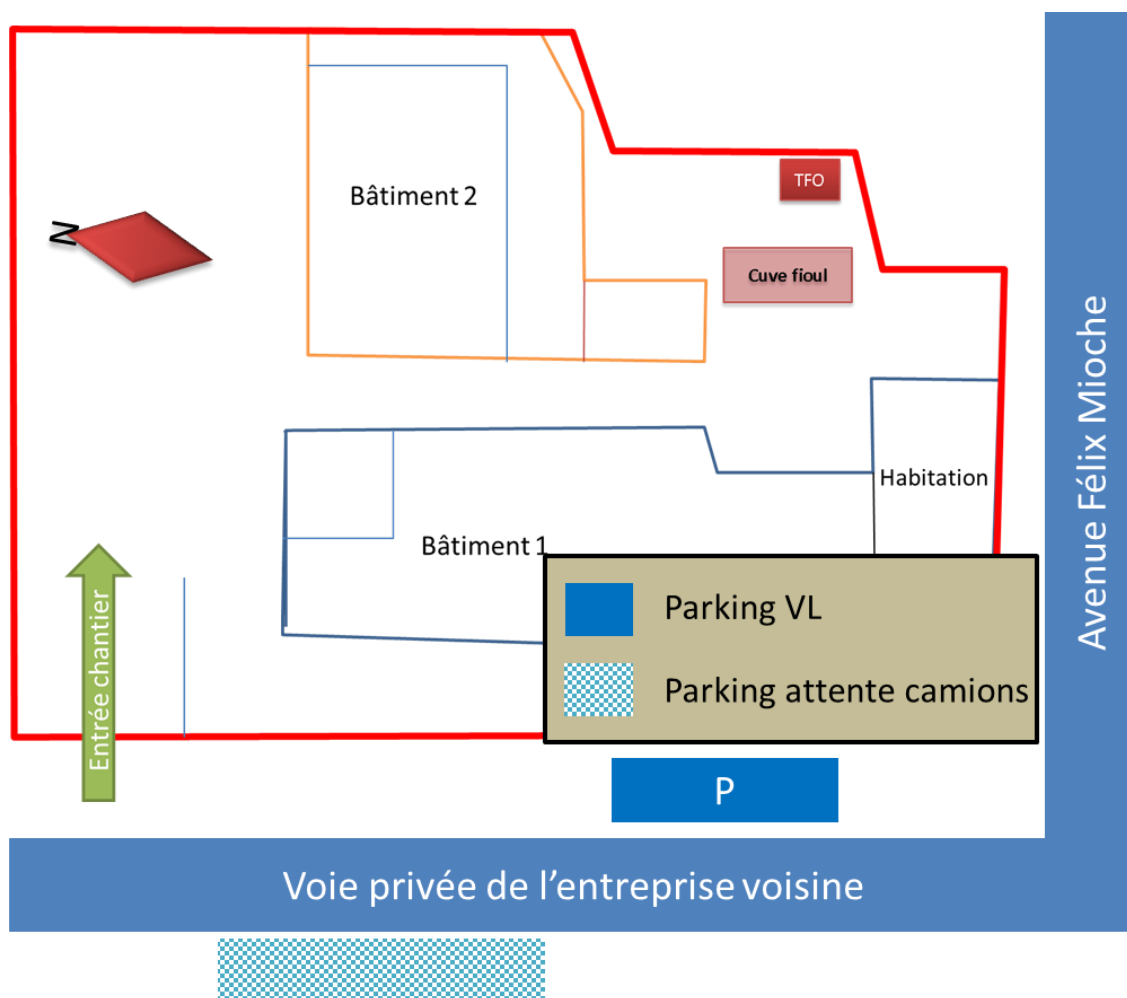
b) Le balisage

Les voies d'accès au site

Les voiries du site sont communes avec une entreprise voisine. Un contact a été pris par l'ADEME lors de l'inspection commune. M. Rossignol, de la Sicab, a signalé que la période des travaux coïncidait avec la pleine saison de son activité.

Nous nous sommes rencontrés, M. Philippon, M. Rossignol et M. Crenn le 1^{er} jour de chantier afin de valider sur le terrain les dispositions d'accès au site de façon à limiter les croisements de flux routiers.

La principale mesure a été de valider la zone du parking VL et la zone d'attente des camions en entrée.



Aussi, l'accès au site a été sécurisé par la fermeture :

- Du portail haut durant toutes les opérations – sauf le chargement du transformateur et le dégazage de la cuve fioul,
- Du portail bas en dehors des ouvertures du chantier.

L'entrée a été balisée :



- Un panneau d'information a été positionné à l'accès principal afin d'identifier :
 - Le maître d'ouvrage,
 - le titulaire, les consignes du chantier (port des EPI, limitation de vitesse, ...),
 - le numéro de portable d'astreinte du chantier.
 - L'arrêté préfectoral de travaux d'office n° 3275/12 du 12/12/12.



 **Maitre d'ouvrage : ADEME**
Service Friches Urbaines et Sols Pollués , 10 rue des émeraudes 69006 Lyon
Tel : 04 72 83 46 00

 **Maitre d'œuvre : groupement
TRIADIS SERVICES & SECHE ECO-SERVICES**
Triadis Services Etampes Zi Sud Essor 91150 Etampes
Tel : 01 69 16 13 13
Séché Eco-Services Les Hêtres 53810 Changé
Tel : 02 43 59 60 00

 **Coordinateur sécurité
BUREAU VERITAS**
Agence de St ETIENNE 3201 rue Jean Rostand 42351 La Talaudière
T : 04 77 49 24 00

Nature des travaux: Travaux selon Arrêté Préfectoral de Travaux
d'Office n° 3275/12 du 12/12/12
Enlèvement des déchets présents sur le site
Durée prévue des travaux : 1 semaine
N° urgence du chef de chantier : 06 18 39 76 76

III.1.3. LES UTILITES

Etant donnée la durée des travaux, les raccordements ont été réalisés comme suit :

- Eaux sanitaires : eau potable mise en conteneur de 1000 litres raccordée aux vestiaires
- Eau potable : des bouteilles étaient à la disposition des salariés,
- Eaux usées : récupération des eaux dans un conteneur semi-enterré
- Eaux usées WC : utilisation d'un WC chimique
- La mise en place de 2 groupes électrogènes pour l'électricité : l'un pour la base de vie et l'autre pour l'éclairage des zones de travail.
- L'ensemble des branchements électriques ont été réalisés par un électricien.
- Les transmissions téléphone et données seront assurées par des moyens sans fil (téléphones portables et carte 3G)

Une fois le raccordement électrique réalisé vers les bungalows, sa conformité a été contrôlée par un organisme extérieur habilité : Bureau Veritas. **Le rapport de contrôle est annexé** à ce rapport.



L'éclairage de la base de vie pour la prise de poste et fin de journée

III.1.4. LES MOYENS MATERIELS GENERAUX

a) Les équipements de protection individuelle (EPI)

L'ensemble du personnel d'intervention portait l'équipement suivant :

- casque à jugulaire
- bottes ou chaussures de sécurité renforcées,



Bottes et chaussures de sécurité avec embout de renfort et semelle anti-perforation



- gants de manutention

a) Les EPI pour les travaux sur les déchets dangereux :

- combinaison de travail jetable de type TYVEK,
- masques à cartouche filtrante ABEKP3 en cas de fuite

Masque avec harnais de maintien à 5 branches très larges pour une meilleure stabilité du masque sur le visage. L'oculaire très large assure un maximum de sécurité. Port de lunettes de vue possible. Jupe en EPDM. Membrane vocale.

- gants de protection type caoutchouc,

Gants de protection chimique en nitrile . Intérieur flocké coton. Long. : 39 cm. Epaisseur : 0,55 mm. Résistance aux solvants, à l'abrasion et à la perforation. Forme anatomique. Préhension efficace en milieux huileux. EN 374. EN 374-2. EN 388 : 4 1 0 2.



b) Les équipements de protection collective

Afin d'assurer la sécurité, des équipements collectifs ont été mis à disposition de tous les opérateurs :

- en zone de travail :
 - lave-œil individuel à la diphotérine (photo),
 - douches de sécurité portatives,
 - extincteurs poudre (extincteurs 50Kg, extincteurs 9Kg),
- dans le bungalow
 - trousse de secours,
 - téléphone,
 - 2 masques reliés à une bouteille d'oxygène (ARI),



Facilement identifiable, la DAP est verte pour pouvoir la différencier de l'extincteur. Utilisation similaire à un extincteur donc pas besoin d'entraînement spécifique.

Prête à l'emploi, permet une action rapide, jet doux, micronisé et très mouillant permettant un lavage sans traumatisme et une répartition parfaite de la solution.

Flexible long permettant un lavage total et complet du corps.

A titre d'information, leur utilisation n'a pas été nécessaire.

III.1.5. LE REPLI DU CHANTIER

A l'issue des travaux, les prestations suivantes ont été réalisées :

- Le nettoyage du chantier : les déchets liés au chantier ont été regroupés dans des contenants par nature et éliminés en filière agréée,
- La sécurisation des fosses ou puisard : des plaques métalliques ont été boulonnées



Détail d'une plaque

- La sécurisation des accès : des barrières Héras ont été scellées au sol par du ciment. Les papillons de maintien ont été boulonnés, puis meulés pour interdire tout démontage.



Détail du papillon de maintien des barrières Héras.

III.2. MISE EN SECURITE DES ZONES D'INTERVENTION

Dans le cas de l'ancien site Bourbon, les principaux risques ont été identifiés :

- ✓ la présence de verrières dont les carreaux menacent de tomber.
- ✓ Le toit en amiante fibrociment menace de tomber
- ✓ Une partie de l'habitation dispose d'un faux plafond en cours d'effondrement.

Les opérations réalisées ont été les suivantes :

1. Effondrement de la verrière du bâtiment n°1, ainsi que de la verrière au-dessus de l'accès au bâtiment 1 :



Le bâtiment 2 avant travaux



La sécurisation de la verrière



Le bâtiment 2 après sécurisation

2. Intervention de purge d'une partie de la toiture dans le cadre de l'intervention amiante
(voir aussi DOE Amiante)



Avant intervention



Après intervention

3. Un balisage dans l'habitation pour interdire l'accès à la zone impactée

III.3. IDENTIFICATION, MANUTENTION, TRI, REGROUPEMENT ET RECONDITIONNEMENT DES DECHETS

Les déchets dangereux étaient mélangés aux déchets industriels banals.

L'opération a consisté à un pré-tri visuel qui a permis de retirer les déchets non conformes avec la filière de traitement de DIB.

Ont ainsi été ressortis du DIB les déchets suivants :

Déchet	Tonnage
Ferraille	3,02
Peintures et assimilés	1,059
Emballages vides souillés	0,508
Pneus VL	0,211
DEEE	0,192
PCL liquides et solides	0,087
Bouteilles CO2	0,035
Aérosols	0,016
S/Total	5,128

La présence d'un laboratoire de terrain n'était pas pertinent vu la quantité, la nature et l'état des déchets.

Des déchets non prévus initialement ont été identifiés. Il s'agissait de

- Bouteilles de CO2
- Produits chimiques de laboratoire ou assimilés (PCL)
- Aérosols,
- DEEE

Les caractéristiques techniques des principaux contenants nécessaires au reconditionnement ont été :

- les caisses palettes standards (ADR ou non ADR),
- Un conteneur 1000 litres pour les huiles PCN
- Des big-bags UN pour les déchets amiantés
- Caisse sécuritaire 60l UN pour les PCL

Enfin, les eaux de nettoyage et le fond de fioul ont été évacués en vrac citerne.

Les déchets ont été stockés en caisses palettes UN de 600 litres. Les caisses palettes sont étanches et font donc office de rétention.



Aire de stockage des déchets reconditionnés



Aire spécifique de stockage des déchets amiantés

Quelques photos qui illustrent le déroulement du chantier, avec notamment le tri à l'avancement des déchets dangereux qui sont ressorti des tas de DIB.

AVANT



APRES



AVANT



APRES



III.4. POMPAGE DES HUILES DU TRANSFORMATEUR ET EVACUATION DES DECHETS SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DU PCB

L'opération s'est déroulée en 3 phases.

III.4.1. PHASE DE PREPARATION

Il s'agissait de reconditionner les huiles contenues dans le transformateur. Une pompe type vide-fût a permis de transférer 420 kg d'huiles en 1 conteneur de 1000 L à ouverture totale homologué UN. Cette opération a été rendue nécessaire afin de s'assurer que le camion grue prévu pour l'enlèvement du transformateur puisse supporter la charge de la carcasse du transformateur.

Par ailleurs, nous avons procédé à l'excavation de 2 m³ de terres au pied du local transformateur. Des traces d'huiles, constatés lors de l'inspection commune, étaient présentes. Cette opération a permis d'enlever les parties les plus souillées, mais n'apporte pas de garantir quand à la pollution résiduelle potentielle.



2 Big bag de terres excavées

III.4.2. PHASE D'ENLEVEMENT

Le transporteur était équipé d'un bras grue et d'élingues en vue du chargement du transformateur, vidé des huiles contenues. Le poids net était estimé à 1,5 tonnes

Le transporteur a ensuite chargé les fûts puis les big bag contenant les terres souillées.

Le camion est un véhicule dédié au transport de déchets PCB. Afin de garantir la rétention suffisante tel qu'imposé par l'ADR, il dispose d'un bac de rétention intégré au plateau



III.4.3. PHASE DE TRAITEMENT

A l'arrivée, la carcasse du transformateur s'est avérée un peu plus légère que prévue.

Enfin, après analyse, la teneur en PCB des huiles contenues dans le transformateur étaient inférieures à 50 ppm (29 ppm – voir annexe PV d'analyse). En dessous du seuil des 50 ppm de PCB, le transformateur est classé en transformateur non pollué PCB.

Enfin, les terres, noircies par de l'huile ont été incinérées : une analyse préalable aurait certainement pu permettre d'orienter le déchet vers un traitement en biopile. Le doute sur le PCB et les délais d'exécution du chantier n'étaient cependant pas compatibles avec le délai d'obtention du CAP.

III.5. VIDANGE, NETTOYAGE, DEGAZAGE ET EXCAVATION DE LA CUVE FIOUL

Durant cette phase, il s'agissait de vidanger, nettoyer, dégazer, excaver puis de ferrailer la cuve de fioul enterrée.

Nous avons sollicité notre sous-traitant Valvert pour la réalisation de cette opération.

La cuve de fioul, dans le cahier des charges, était annoncée pour un volume de 50 m³, avec un contenu estimé à 10m³.

Nous avons donc mobilisé un hydrocureur 12m³, pour le nettoyage et le pompage des hydrocarbures, ainsi qu'une semi hydrocureuse pour le nettoyage / rinçage et pompage des eaux de lavage.

Or la cuve ne faisait en réalité que 35 m³. Le niveau de remplissage était inconnu, nous avons donc maintenu les moyens prévus.

Cette opération a eu lieu après l'évacuation du transformateur. Ainsi, tout risque de basculement du transformateur dans l'espace libéré par l'excavation de la cuve était évité.



La cuve est apparente



Le trou d'homme ouvert permet de la nettoyer et vidanger

La cuve était quasiment vide. 4 m³ d'eau ont été nécessaire au nettoyage de la cuve, il restait donc environ 700 litres de résidus hydrocarbonés en fond de cuve.

Lors de l'excavation, les tuyaux connectés ont été purgés, et également excavés.



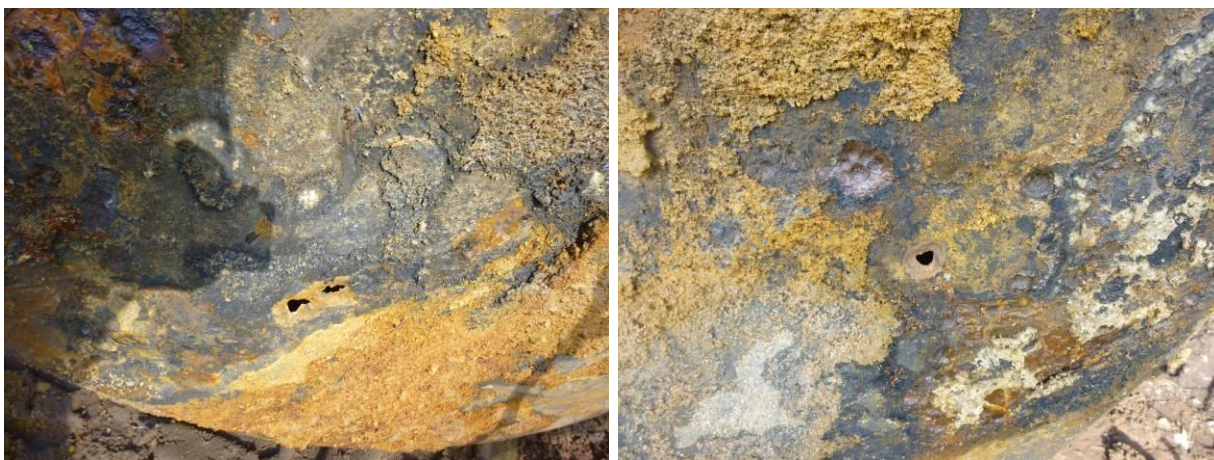
Mise à nue des tuyaux

Nous avons constaté de nombreux trous sur les tuyaux et sur la cuve. L'ensemble n'était plus étanche.

Nous attirons donc votre attention quand à une pollution possible des sols au droit et en périphérie de la cuve par des hydrocarbures.



Les tuyaux sont percés



La cuve n'était plus étanche

La cuve a ensuite été excavée, puis découpée à la grignoteuse.



La cuve avant et en cours de découpe

III.6. NETTOYAGE DES SOLS ET CURAGE DES RESEAUX

III.6.1. NETTOYAGE DES SOLS

Le nettoyage des sols a été réalisé à la lame de curage de la pelle présente sur le chantier.

Cette méthode permet de limiter les déchets générés par ces opérations.

Le bâtiment 2 a nécessité toutefois l'intervention d'un véhicule HP pour décrasser le sol, en même temps que le curage du puisard a été réalisé. Le volume d'eau utilisé était de l'ordre de 1 m³.



Dans le Bâtiment 1, les puisards ont été vidés à la pelle.

III.7. MODES DE TRANSPORT, FILIERES ET CONTROLE CHARGEMENT

III.7.1. LE TRANSPORT

a) Modalité de chargement

Un protocole de chargement/déchargement a été établi pour l'ensemble de ces activités sur le chantier, conformément aux dispositions du PAQ.

b) Le transport routier

Les transports des déchets dangereux étaient des véhicules et matériels dédiés à cette activité.

Les véhicules disposaient :

- des autorisations préfectorales de transport de déchets dangereux (voir aussi les BSD)
- des équipements de transport de matières dangereuses (arrêté ADR), conformément à la législation
- d'un chauffeur collecteur, formé au transport de matières dangereuses et à la manipulation des déchets dangereux.

III.7.2. LES FILIERES DE TRAITEMENT

Les déchets ont été traités dans les centres suivants :

Déchet	Centre de traitement	Avec transit	Tonnage
DIB	Coved (03)		63,5
Eaux de lavage	Scori (69)		4,78
Feraille	Epur (03)		3,02
Terres souillées PCB	Tredi (01)		1,29
Transformateur	Tredi (01)		1,15
Huiles PCB	Trédi (01)		0,42
Peintures et assimilés	Trédi (01)	Triadis Services (39)	1,059
Emballages vides souillés	Trédi (38)	Triadis Services (39)	0,508
Pneus VL	Epur (03)	Triadis Services (39)	0,211
DEEE	Jura Tri (39)	Triadis Services (39)	0,192
PCL liquides et solides	Trédi (38)	Triadis Services (39)	0,087
Bouteilles CO2	Tredi (01)	Triadis Services (39)	0,035
Aérosols	ARF (59)	Triadis Services (39)	0,016
Amiante	Séché Eco-Industries (53)		
Total général			76,268

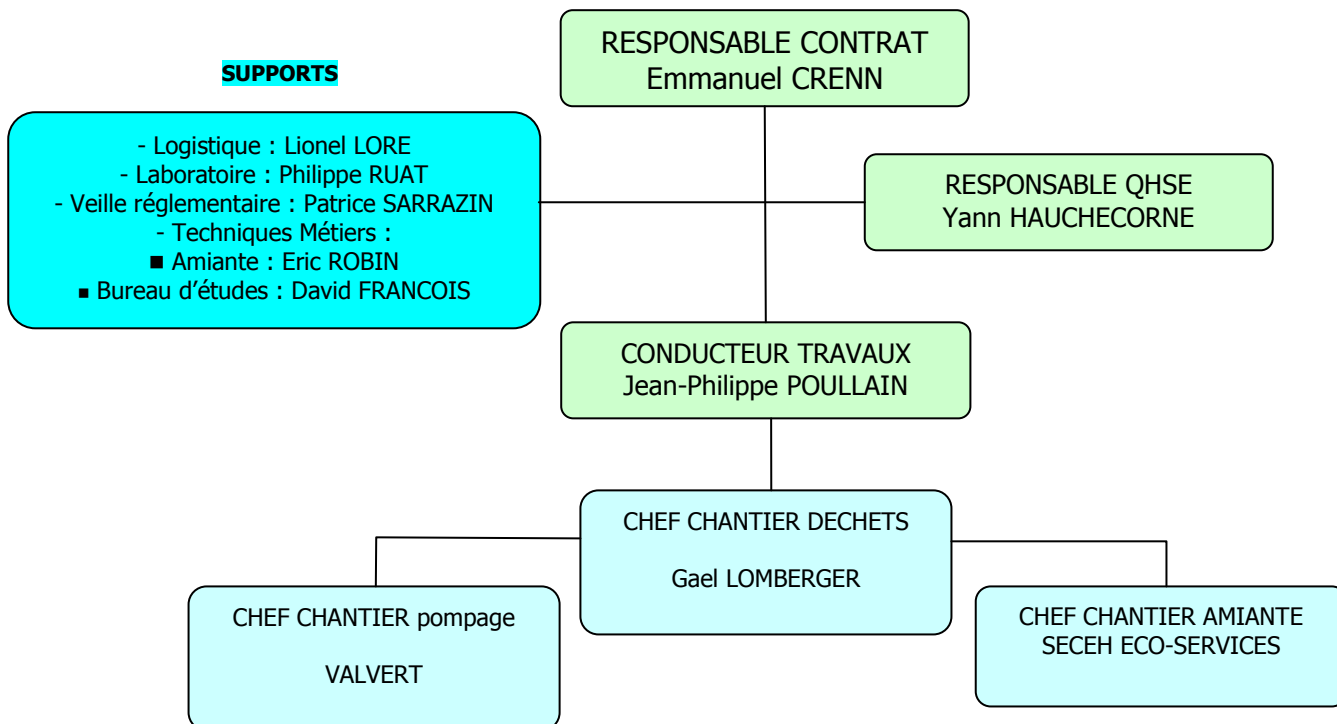
III.8. MOYENS HUMAINS ET ORGANISATIONNELS

III.8.1. ORGANISATION, EQUIPE PROJET

L’encadrement du projet, la gestion et l’assistance ont été réalisés par l’équipe suivante :

- Responsable contrat. Suivi des marchés subséquents et interlocuteur privilégié de l’ADEME, adaptations à l’avancement des projets, assistance, conseils. Membre de l’équipe d’encadrement dirigeante de Triadis Services : Emmanuel CRENN – Présence occasionnelle sur les sites.
- Chef de chantier. Encadrement des travaux, suivi, réalisation des contrôles de routine, collecte des données, rédaction des rapports, gestion HSE sur le site – Présence quotidienne sur le site – Présence aux réunions de chantier : Gaël LOMBERGER
- Responsable QSE. Organisation de la sécurité, gestion des procédures, consignes, formation et d’information du personnel, audits. Yann HAUCHECORNE

L’organisation était la suivante :



III.8.2. EFFECTIFS

Pour ce chantier, les effectifs étaient les suivants :

- Triadis Services : 3 personnes en continu, 4 personnes en pointe, formés notamment :
 - Aux risques chimiques N1 et N2,
 - Au port des masques ventilés,
 - Au port d'ARI
 - 1 présent à minima systématiquement,
 - caristes (Caces 3, et Caces 9 pour 2 opérateurs),
- SES : 3 personnes en continu, formées
 - Aux risques chimiques N1 et N2,
 - Au port des masques ventilés,
 - 1 SST à minima présents systématiquement,
 - Amiante (1 encadrant sous-section 3, et 2 opérateurs sous-section 3)
- Valvert : 2 personnes pendant les opérations d'excavation ou de pompage, formées :
 - Aux risques chimiques N1,
 - Au port des masques ventilés,
 - Aux travaux à la haute pression
 - Dégazage cuves d'hydrocarbures
 - ATEX N2

III.8.3. PLANNING

Le marché a été notifié le 4 juillet 2014. Un premier PRMA a été envoyé à la Dirrecte en mai. Cette dernière a souhaité avoir un rendez-vous sur site afin de pouvoir valider le plan.

Le rendez-vous a eu lieu le 8/8 et a fait l'objet de demande de précisions de la Dirrecte, notamment au regard de l'état de la toiture du bâtiment n°1. Le coordinateur SPS, l'Ademe et le groupement Triadis Services/SES ont validé ensemble la démarche de sécurisation de cette zone, le bâtiment ne présentant pas de risque évident de défaut de structure.

Ces éléments de précision ont été communiqués à la Dirrecte, et le PRMA validé.

L'inspection commune a eu lieu le 6/10/14.

		Novembre													
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V		
		3/11	4/11	5/11	6/11	7/11	8/11	9/11	10/11	11/11	12/11	13/11	14/11		
Nom de la tâche	Durée (j)														
Installation de chantier	0,5 P														
	2 R														
Intervention de mise en sécurité	1,5 P														
	2 R														
Intervention sur les déchets amiantés	1,5 P														
	1,5 R														
Intervention sur les autres déchets	4,5 P														
	18 R														
Intervention sur les cuves & fosses	2 P														
	1,5 R														
Nettoyage & curage	1 P														
	1 R														
Evacuation et traitement des déchets	17 P														
	20 R														
Repli de chantier	0,5 P														
	1 R														
Réunion de chantier	1 P														
	1 R														

P = Prévues – R = Réalisés

Les déchets ont été traités au plus tard dans les trois jours qui ont suivi leur livraison sur centre de traitement.

Les déchets en transit sur le site de Beaufort ont été groupés et réexpédiés dans le mois qui a suivi leur livraison.

III.9. METHOLOGIE POUR ASSURER LE SUIVI DE LA PRESTATION

Le suivi de la prestation a été réalisé par :

- un journal de chantier quotidien (annexé à ce rapport)
- une réunion de démarrage et de fin de chantier

Le suivi des évacuations a été tenu à travers un registre de suivi des enlèvements, qui reprend les tonnages prévu, et les tonnages réels à réception sur centre. (Registre annexé à ce rapport)

Fait à Beaufort, le 22 janvier 2015

Gael LOMBERGER

Chef de chantier

Emmanuel CRENN

Responsable contrat