

# Réhabilitation de la station- service Simply Market

**MOUTIERS (73)**



## Mémoire technique

26/02/2018  
Version : V01

Les prestations « ingénierie des travaux de réhabilitation » (domaine B) et « exécution des travaux de réhabilitation » (domaine C) relatives aux activités Sites et Sols Pollués de GAUTHEY sont certifiées par le LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués. Plus d'information sur [www.lne.fr](http://www.lne.fr)



SITES ET SOLS POLLUÉS  
NF X 31-620-3  
INGÉNIERIE DES TRAVAUX  
DE RÉHABILITATION



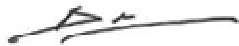

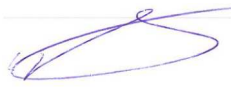
SITES ET SOLS POLLUÉS  
NF X 31-620-4  
EXÉCUTION DES TRAVAUX  
DE RÉHABILITATION





# FICHE DE CONTRÔLE QUALITÉ

Proposition Technique effectuée par GAUTHEY - secteur Réhabilitation de sites -	
<b>Nom du projet</b>	18-02891-Moutiers-ATAC-station service
<b>Client</b>	ATAC RÉSEAU SUD
<b>Localisation</b>	Moutiers (73)
<b>Document type</b>	Proposition technique
<b>Nom du document</b>	18-02891-Moutiers-ATAC-OffreTech_V01

Proposition Technique effectuée par GAUTHEY - secteur Réhabilitation de sites -				
	Nom	Fonction	Date	Visa
<b>Rédacteurs</b>	Marion PEDICA - Eric BRASSEUR (interlocuteur)	Chargés d'étude de l'affaire	23/02/2018	
<b>Vérificateur</b>	Eric BRASSEUR	Responsable d'exploitation – Chef de projet de l'affaire	26/02/2018	
<b>Approbateur</b>	Nicolas FERLET	Chef d'agence - Superviseur de l'affaire	26/02/2018	

Date de mise à jour	Indice	Modifications
26/02/2018	01	Version initiale du document

# RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

**Objectifs des travaux** Le présent marché concerne l'opération de réhabilitation de l'ancienne station-service Simply Market de Moutiers (73).

**Dénomination du site** 446 Av. des 16 ème Jeux Olympiques d'Hiver – 73600 MOUTIERS

## Résultats des investigations

- Présence de terres polluées au droit du réseau de distribution de l'ancienne station-service Simply Market
- Les polluants au droit du site sont :
  - Hydrocarbures Totaux HCT C10-C40
  - BTEX

## Codes LNE des prestations réalisées

Selon norme NF X31-620 de juin 2011 (selon révision n°2 – décembre 2015, du référentiel de certification LNE) :

Domaine B : **B100, B110**

Domaine C : **C100, C110, C120, C130, C200, C300, C320, C321, C321a, C400.**

## Recommandations

L'entreprise GAUTHEY recommande :

- Le démantèlement de l'ensemble des installations : volucompteurs, réseaux, cuves, auvent, cabine, dalles et massifs bétons, séparateur
- L'inertage, dégazage et évacuation des cuves d'hydrocarbures (Gasoil et Essence SP)
- L'excavation des terres polluées avec la pose d'un blindage au droit du mur de soutènement
- L'évacuation des terres en filière de traitement adaptée.
- Le remblaiement/ compactage des fouilles et pose d'enrobés.

## Prestataires

- Entreprise d'inertage et de nettoyage des cuves,
- Prestataires pour fourniture du blindage, transport des terres polluées, base vie, engins TP spécifiques.

# Sommaire

<b>1. Votre attente et les points forts de notre offre</b>	<b>7</b>
1.1. Votre attente...	7
1.2. ... et nos réponses à vos exigences	7
1.3. Présentation de Gauthey	9
<b>2. Compréhension du mandat</b>	<b>10</b>
2.1. Dossier de consultation des entreprises	10
2.2. Connaissances du sous-sol	10
2.3. Pollutions identifiées	10
<b>3. Méthodologie et moyens technique</b>	<b>11</b>
3.1. Méthodologie de gestion de chantier	11
3.2. Préparation de chantier	12
3.3. Installations de chantier	12
3.4. Travaux préparatoires	13
3.5. Terrassement des terres polluées	14
3.6. Évacuation des terres polluées	15
3.7. Réunions et livrables	16
<b>4. Organisation et moyens du projet</b>	<b>18</b>
4.1. Vue d'ensemble de l'organisation de projet	18
4.2. Planning des prestations	20
4.3. Synthèse des prestations	21
<b>5. Hygiène et sécurité</b>	<b>22</b>
<b>6. Environnement</b>	<b>25</b>
<b>7. Offre Financière</b>	<b>26</b>

---

## Préambule

Le présent mémoire technique précise les solutions organisationnelles, méthodologiques et techniques retenues lors de la réalisation de notre offre.

Les travaux consistent en la réhabilitation complète de l'ancienne station-service Simply Market à Moutiers (73).

---

## Glossaire métier

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des termes-clés et sigles nécessaires à la bonne compréhension du présent mémoire technique.

Abréviation	Définition
<b>ADR</b>	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
<b>AFNOR</b>	Association Française de Normalisation
<b>CAP</b>	Certificat d'Acceptation Préalable
<b>CCTP</b>	Cahier Clauses Techniques Particulières
<b>DCE</b>	Dossier de consultation des entreprises
<b>DICT</b>	Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux
<b>DOE</b>	Dossier des Ouvrages Exécutés
<b>EPC</b>	Équipement de Protection Collective
<b>EPI</b>	Équipement de Protection Individuelle
<b>FID</b>	Fiche d'Identification de Déchets
<b>HAP</b>	Hydrocarbure aromatique polycyclique
<b>HCT</b>	Hydrocarbures Totaux
<b>ICPE</b>	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
<b>INRS</b>	Institut National de Recherche et de Sécurité
<b>ISDI</b>	Installation de Stockage de Déchets Inertes
<b>MPCA</b>	Matériaux et / ou Produits Contenant de l'Amiante
<b>PAQ</b>	Plan Assurance Qualité
<b>PGCSPS</b>	Plan Général de Coordination Sécurité Protection Santé
<b>PPSPS</b>	Plan Particulier de la Sécurité et de la Protection de la Santé
<b>PRE</b>	Plan de Respect de l'Environnement
<b>SOGED</b>	Schéma Organisationnel de la Gestion des Déchets
<b>SOPAQ</b>	Schéma Organisationnel du plan d'assurance qualité
<b>SOPRE</b>	Schéma Organisationnel de prévention et respect de l'environnement

---

## Confidentialité

L'ensemble des supports graphiques, numériques et matériels développés dans la présente offre sont la propriété du bureau d'études de prix Eiffage Génie Civil, Ets GAUTHEY. En aucun cas, ces productions ne sauraient être diffusées à des tiers ou rendues publiques, sans l'autorisation préalable et expresse d'Eiffage Génie Civil, Ets GAUTHEY.

# 1. Votre attente et les points forts de notre offre

## 1.1. Votre attente...

### Votre projet

Ce présent marché s'inscrit dans le cadre de la réhabilitation de la station-service Simply Market de moutiers (73).

Des analyses ont été effectuées par DEKRA et ont décelé la présence d'Hydrocarbures Totaux (HCT c10-C40) et BTEX au droit du réseau de distribution.

### Notre compréhension de votre demande

Ces travaux consistent à

- Le démantèlement de l'ensemble des installations : volucompteurs, réseaux, cuves, auvent, cabine, dalles et massifs bétons, séparateur
- L'inertage, dégazage et évacuation des cuves d'hydrocarbures (Gasoil et Essence SP)
- L'excavation des terres polluées avec la pose d'un blindage au droit du mur de soutènement
- L'évacuation des terres en filière de traitement adaptée.
- Le remblaiement/ compactage des fouilles et pose d'enrobés

### Visite de site

La visite de site a été effectuée le 16/01/2018 par M. BRASSEUR. Cette visite a notamment permis de constater :

- les accès chantier
- la place disponible pour les installations de chantier
- les contraintes spatiales avec le parking de stationnement



Figure 1 : Photographie du site de Moutiers (73)

## 1.2. ... et nos réponses à vos exigences

### Introduction

Nous avons pris en compte les contraintes et les exigences de votre projet en nous appuyant sur le plan de gestion DEKRA.

Ces contraintes sont exposées ci-dessous. Nous y ajoutons la prise en compte des éléments de contexte qui font de votre projet un projet particulier.

### Contexte réglementaire

GAUTHEY s'engage à respecter l'ensemble des lois, normes et règlements en vigueur à la signature du marché. En particulier pour ce projet, conformément au cahier des charges, les prescriptions des documents suivants seront respectées :

- De manière générale, les avis techniques, les règles professionnelles et les recommandations ;
- Les lois, règlements, décrets, etc... et plus généralement l'ensemble de la

législation française en vigueur.

La prestation réalisée suivra le cadre réglementaire de la lettre ministérielle du 8 février 2007 sur les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués et sera conforme aux règles de l'art décrites en partie dans les documents de référence suivants :

- Guide méthodologique pour l'analyse des sols pollués – BRGM -2001,
- Normes relatives à la qualité des sols – Description et domaines d'application AFNOR – Mise à jour, annuelle,
- Guide INRS-ADEME - 2002- Protection des travailleurs sur les chantiers de réhabilitation de sites pollués,
- Traitabilité des sols pollués - guide méthodologique pour la sélection des techniques et évaluation des performances – ADEME 2009

Les domaines techniques concernés sont ceux-ci :

- Norme NFX 31-620-3 et 4 de juin 2011 : Prestation de services relatives aux sites et sols pollués Partie 4 : Exigences dans le domaine des prestations d'exécution des travaux de réhabilitation.

Les procédures de prélèvements de sols seront conformes aux normes suivantes :

- NF ISO 10381-5 « échantillonnage, lignes directrices pour la procédure d'investigation des sols pollués en sites urbains et industriels »
- NF X31-100 : « Qualité des sols – Échantillonnage. »,
- NF X31-615 : « Qualité du sol - Méthodes de détection et de caractérisation des pollutions - Prélèvements et échantillonnage des eaux souterraines dans un forage »
- NFX 31-620 : « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution).que de la norme.

Il sera pris en compte la réglementation de construction en vigueur :

- Cahier des charges et prescription des fabricants.
- Arrêtés et règlements municipaux et préfectoraux
- Circulaires, prescriptions et recommandations des services et concessionnaires des réseaux (Commune, EDF-GDF, Assainissement, France Télécom, ...).

Une synthèse de la réglementation applicable au moment de l'offre est jointe en annexe 1.

---

#### **Autres points sensibles**

Notre offre tient compte des risques et contraintes caractéristiques de votre projet. Ils sont exposés ci-après avec la réponse que nous y apportons.

##### *Milieu urbain du chantier*

Les travaux seront réalisés de façon à limiter les nuisances sonores et les poussières (respect de la réglementation en vigueur) et assurer une maîtrise des odeurs vis-à-vis du voisinage. Un autocontrôle sera assuré par le technicien environnement présent sur site.

##### *Incertitudes quant à l'étendue des zones contaminées*

Il existe une incertitude quant à l'étendue des panaches de pollution sur le site, au droit des zones identifiées comme polluées.

##### *Limites Techniques – au droit du mur de soutènement*

Sur la partie Nord du site, il existe un mur de soutènement en limite de propriété. Un des panaches de pollution se trouve à proximité immédiate de ce mur. Une étude géotechnique a été réalisée par le bureau d'études KAENA et précise les limites techniques d'excavation au droit de cet ouvrage.

## 1.3. Présentation de Gauthey

### Entreprise de travaux



### GAUTHEY

210 Rue Aristide Berges

73490 La Ravoire

Tel : 04 79 72 98 00

### Présentation générale de GAUTHEY

GAUTHEY est la filiale du groupe Eiffage spécialisée dans la réhabilitation des sites et sols pollués.

GAUTHEY dispose de nombreux moyens propres, pouvant être associés le cas échéant à ceux du groupe Eiffage. Celui-ci est implanté sur tout le territoire français et européen, et lui assure une solidité financière de premier rang.

Ainsi, les équipes GAUTHEY sont susceptibles d'intervenir partout en France et à l'étranger. Elles mettent à disposition leurs compétences en termes d'ingénierie et/ou de réalisation de travaux de réhabilitation.

GAUTHEY détient une expertise allant de la conception à l'application de divers procédés de traitement :

- des sols pollués,
- des eaux souterraines et de surface
- des boues contaminées
- de matériaux amiantés

**Compétences** Cette multi compétence s'appuie sur une équipe expérimentée d'ingénieurs, et de techniciens spécialisés.

Une optimisation de chaque projet est garantie dans l'optique d'un traitement économique, réaliste et efficace. Cette capacité d'adaptation permet à l'entreprise d'intervenir au bénéfice de structures variées, par exemple les industries, les collectivités publiques, les cabinets d'études, les promoteurs immobiliers, etc.

Les équipes de GAUTHEY sont polyvalentes. Grâce à cela, GAUTHEY est à même de gérer l'ensemble des travaux de réhabilitation d'anciens sites industriels. Ces travaux comprennent :

- La mise en sécurité du site.
- Le tri et enlèvement des déchets.
- Le désamiantage et démantèlement des infrastructures.
- La démolition des bâtiments.
- Le traitement des sols et des eaux.

### **Terrassements et évacuation de terres polluées**

Nos références pertinentes pour votre dossier sont :

- 2017 - Réhabilitation de la station-service Simply Market de Pontaurum (63).
- 2017 - Gestion de cuves et terres polluées de l'ancien dépôt SAMSE – Cluses (74).
- 2017 - Terrassement de terres polluées et gestion de cuves enterrées, EPOA, St Etienne (42).
- 2017- Terrassement de terres polluées et gestion de cuves enterrées, SNCF, Dijon (21).
- 2016- Terrassement de terres polluées et gestion de cuves enterrées, l'ancien site Bellignat -CC haut Bugey, Oyonnax (01).
- 2016- Gestion des cuves et terres polluées de l'ancienne station-service E-Leclerc de Genay (69).

Les fiches détaillées des principales références sont présentées en annexe du présent mémoire technique.

## 2. Compréhension du mandat

---

### 2.1. Dossier de consultation des entreprises

---

#### Base de renseignements disponibles

Cette offre a été élaborée sur la base des renseignements du plan de gestion DEKRA-09/2017 et des informations obtenues lors de la visite du site.

### 2.2. Connaissances du sous-sol

---

#### Contexte géologique

Les investigations du terrain, réalisées par DEKRA, ont mis en évidence la présence de différentes lithologies dans les sondages :

- Des remblais sablo-graveleux brun a marron jusqu'à en moyenne 1m de profondeur;
- Argile avec schiste marron au-delà de 1m.

Aucune venue d'eau n'a été rencontrée en cours de forage

#### Contexte hydrogéologique

Une nappe alluviale a été décelée au droit du site à une faible profondeur, environ 4 m.

### 2.3. Pollutions identifiées

---

#### Sols

- Au droit du sondage S12 (entre 1 et 4m) (au niveau de la piste de distribution de gasoil) une pollution en hydrocarbures de type gasoil.
- - Au droit du sondage S16 (1-2m) (au niveau de la piste de distribution d'essence), une pollution en BTEX-CAV.

#### Estimations des quantités

Les volumes estimatifs sont les suivants :

- **300 m<sup>3</sup>** (hypothèse Haute) de terres polluées dans la zone Spot HCT C10-C40.
- **70 m<sup>3</sup>** (hypothèse Haute) de terres polluées dans la zone Spot BTEX.
- **30 m<sup>3</sup>** (hypothèse Haute) de terres polluées au droit des cuves.
- Cuves Gasoil et essence SP – 140 m<sup>3</sup> + séparateur d'hydrocarbures – 2 m<sup>3</sup> (?).

Les volumes de terres polluées à excaver au cours du chantier sont estimatifs du fait d'une incertitude sur l'étendue des pollutions et l'absence de données sous les cuves.

Les quantités du marché seront facturées sur la base des quantités des BSD après pesée des camions et les remblais mis en œuvre sur la base d'un relevé topographique fait sur site par un géomètre.

## 3. Méthodologie et moyens technique

### 3.1. Méthodologie de gestion de chantier

#### Orientation technique : excavation des matériaux

Pour ce chantier, au vue des contraintes de temps, de la connaissance du milieu souterrain et de la contrainte géotechnique liée à la présence du mur de soutènement, la solution par excavation des zones polluées a été choisie.

Il s'agit de la méthode la plus simple et la plus rapide pour supprimer la source de pollution. En fonction des résultats analytiques disponibles dans le CCTP ainsi que d'éventuelles analyses complémentaires, les terres polluées seront orientées vers des filières de valorisation ou de traitement type, installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ou Biocentre.

**Avantages** La technique est rapide, fiable, éprouvée et présente une garantie de résultat optimale dans des délais parfaitement maîtrisés.

**Inconvénients** La technique engendre le plus souvent un engagement financier important lié aux coûts de traitement en aval.

#### Objectif des travaux

L'objectif des travaux est le terrassement et l'évacuation des terres ayant des concentrations en Hydrocarbures Totaux (**HCT C10-C40**) supérieure à **450 mg/kg** de MS **3 mg/kg** MS pour les **BTEX**.

#### Moyens matériels

Phase de travaux	Moyens matériels employés
Préparation administrative du chantier	<ul style="list-style-type: none"><li>Matériel bureautique</li><li>Matériel de topographie : géoradar, théodolites, lunettes de chantiers, logiciels Microstation et Autocad</li></ul>
Démolition de la dalle béton et massifs	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Pelle hydraulique 25 T avec BRH</li><li>1 scie à sol</li></ul>
Nettoyage, dégazage et inertage des cuves, réseaux, volucompteurs et séparateur	<ul style="list-style-type: none"><li>Combiné hydrocureur avec équipe habilitée</li></ul>
Dépose de la cabine, auvent, volucompteurs et cuves	<ul style="list-style-type: none"><li>1 pelle hydraulique 30T équipée d'une pince de démolition</li></ul>
Travaux d'excavation et de remblaiement	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Pelle hydraulique 25 T</li><li>Semi-remorque agrées pour le transport des terres polluées</li><li>EPI spécifique de protection respiratoire et d'analyseurs de gaz (balise air, (demi)masques à cartouches A2P3, masques à ventilation assistée, combinaison catégorie III type 5/6, etc.)</li><li>1 compacteur</li></ul>

Blindage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 Pelle hydraulique 30 T</li> <li>▪ 1 Blindage type puits (blindages coulissants double glissière)</li> </ul>
Toutes phases de travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Base de vie</li> <li>▪ Clôtures HERAS</li> <li>▪ Matériel de prévention classique et obligatoire : casque, baudrier, chaussures de sécurité, protection auditive, gants de manutention, extincteur dans les véhicules et base vie, trousse de premiers secours, sonomètre, etc.)</li> <li>▪ Container pour stockage du petit matériel</li> </ul>

## 3.2. Préparation de chantier

### Dossier administratif

À réception de la commande, un planning d'exécution sera transmis à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre.

Toutes les démarches administratives seront entreprises pour la mise en place et le suivi des procédures de traçabilité des déchets. Les documents suivants seront transmis à la maîtrise d'ouvrage pour agrément :

- Analyse de Risques/PPSPS
- Fiche d'identification des Déchets (FID)
- La demande de certificats d'acceptation préalable (CAP)
- Transmission des Arrêtés Préfectoraux des centres de traitement retenus
- Récépissés de déclaration de transport non-dangereux par route des transporteurs.

**Analyse de Risques** L'entreprise réalisera une Analyse de Risques de ses travaux pendant la période de préparation de chantier.

Elle détaillera les dispositions prises en matière de sécurité dans le cadre du projet.

**Certificat d'acceptation préalable (CAP)** Sur la base des critères d'acceptation des différents centres de traitement sélectionnés, GAUTHEY fera réaliser les demandes de Certificats d'Acceptations Préalables. Une analyse sur les critères de l'arrêté du 12/12/2016 sera effectuée afin de s'assurer de la compatibilité de l'ensemble des paramètres avec le centre choisi.

## 3.3. Installations de chantier

### Installations de chantier

Les installations de chantier comprendront :

- un bungalow vestiaire double (compartiment sale avec casiers pour l'entreposage des EPI / compartiment propre avec casiers pour les vêtements propres du personnel)
- un bungalow réfectoire
- un bungalow salle de réunion / bureau
- Un WC chimique

Le nécessaire de sécurité sera disponible au niveau de la base vie, à savoir le matériel nécessaire pour les premiers soins d'urgence et les extincteurs portatifs en conformité avec la réglementation.

Les installations seront entretenues par le personnel du chantier. Toutes les dispositions seront prises pour que les bungalows restent propres en permanence. Cette base vie sera conforme aux recommandations de l'ADEME en matière d'installation de chantier pour les chantiers de dépollution.

---

Les installations de chantier seront raccordées au réseau électrique et d'eau potable.

---

#### Emprises, clôtures et signalisation de chantier

Le site sera clôturé afin d'interdire l'accès des travaux aux personnes non autorisées. L'accès au chantier sera assuré par une entrée sur la rue de Paroueix

De la même façon, le portail sera maintenu fermé (hors phases d'évacuation hors site des matériaux).

Les zones de travaux seront clairement définies et matérialisées à l'intérieur du site.

- **rouge** = zones d'intervention comprenant les zones de terrassement, de tri et de stockage, et les zones de traitement
- **orange** = zone de transition entre la base de vie et la zone de travaux de réhabilitation du site comprenant un « vestiaire sale » (zone rouge), un bloc sanitaire et un « vestiaire propre » (zone verte), une zone de décontamination et de stockage du matériel.
- **verte** = zone exempte de toute pollution et de toute activité de chantier correspondant à la base de vie avec bureau et sanitaires.

### 3.4. Travaux préparatoires

#### Démolition des bétons

Avant la réalisation des terrassements et la gestion des cuves, la dalle de couverture au droit de l'ancienne station-service sera démolie. Afin de faire des découpes propre, un sciage sera effectué à la scie à sol. Le béton pourra être concassé au BRH pour servir éventuellement de matériaux de remblaiement.

#### Dépose structures métalliques

L'ensemble des structures métalliques (auvent, cabine, cuves, volucompteurs) seront déposées et évacuées en filière de valorisation. Les découpes des éléments seront réalisées à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'une pince de démolition.



Figure 2 : Exemple de travaux de démolition de structures

#### Gestion des cuves et réseaux annexes

L'ensemble des cuves, volucompteurs, réseaux et séparateur seront nettoyés, pompés et dégazés avant extraction et gestion en filière de valorisation de déchets.



Figure 3 : Exemple de travaux de nettoyage/dégazage de cuve

### 3.5. Terrassement des terres polluées

#### Excavation des matériaux pollués

**Implantation et piquetage** Un géomètre de l'entreprise procédera à l'implantation et au piquetage (mise en place de piquets bois) de l'emprise des zones d'intervention. L'implantation sera établie conformément au plan de terrassement préalablement validé par le Maître d'œuvre.

**Excavation en talus – Zone BTEX** Les terres de la zone polluée BTEX seront excavées à l'aide d'une pelle mécanique 25T sur chenille. Elles seront directement chargées dans des semis et évacuées en filière de traitement.

**Excavation par blindage – Zone HCT** Afin de prendre le moins d'emprise possible sur le chantier et de ne pas déstabiliser le mur de soutènement, limitrophe à la zone de travaux, nous prévoyons de mettre en œuvre un blindage de type puits : blindage coulissant double glissière de 9 mètres de long (4,5 m x 2) par 6 mètres de large, sur 5 m de profondeur.



Figure 4 : Exemple de travaux de dépollution avec terrassement dans les blindages

**Une Note Technique sur le Blindage pressentie et échange avec KAENA (BE géotechnique) est joint en Annexe.**

#### Contrôle de la qualité des terres en pied de pelle

Lors des travaux de terrassement des terres polluées, un technicien environnement sera présent en pied de pelle afin de réaliser un constat organoleptique (visuel et olfactif) des terres excavées.

---

Le technicien est équipé d'un PID portatif de chantier lui permettant la détection de :

- Méthane-explosimètre
- H<sub>2</sub>S
- Concentrations en Oxygènes (déficit ou excès)
- CO et COV
- Isobutylène pour détection du benzène

Ce matériel permet d'alerter le technicien ainsi que les opérateurs en cas de changement de la qualité de l'air en fond de fouille.



Figure 5 : PID multigaz porté par un technicien environnement

### 3.6. Évacuation des terres polluées

---

#### Centre de traitement retenu : biocentre ou équivalent

Au vue des concentrations en HCT C10-C40 et BTEX, la solution retenue est l'évacuation des terres polluées en biocentre.

Les biocentres sont des installations permettant le traitement par biodégradation des terres hors site. Cette technique est basée sur le développement des micro-organismes aérobies présents naturellement dans les sols.

Cette opération correspond à une rupture des chaînes carbonées. Les produits résiduels sont des composés minéraux (H<sub>2</sub>O et CO<sub>2</sub>), composés naturels et sans danger pour l'environnement.

Ce type de traitement est proposé pour des terres contaminées par des polluants organiques biodégradables tels que les huiles minérales, fioul, l'essence,... soit les hydrocarbures aliphatiques, les composés aromatiques volatils dont les BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène, Xylène), ou encore les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en fonction de leur concentration.

L'avantage d'un biocentre est d'une part, la rapidité de traitement et la possibilité de revaloriser les terres après traitement (couverture pour installation de stockage ou réaménagement paysager par exemple).

---

#### Traçabilité des matériaux

L'ensemble des opérations sera enregistré par le technicien dans le journal de chantier. Les documents présentés ci-dessous seront consignés au fur et à mesure de l'avancement du chantier et repris dans le rapport de fin de travaux :

- Tableau de suivi des matériaux :
  - Identification de la zone, Volume estimatif, Date d'excavation, filière pressentie ;
  - N° d'échantillon en vue des analyses de contrôle, Observations particulières...
- Tableau de suivi des matériaux évacués du site
  - Date d'évacuation, N° de maille, Tonnage estimatif, N° de BSD, Filière d'élimination ;

- Certificats d'Acceptation Préalable en centre de traitement ou de stockage ;
- Bordereaux d'analyses du laboratoire + tableau récapitulatif des résultats d'analyses comparés aux seuils de réhabilitation et/ou aux seuils d'acceptation des différentes filières d'élimination retenues ;
- Bordereau de Suivi de Déchets et bons de pesée.

**Personnel sur site** Le technicien, présent sur le site, pourra transmettre quotidiennement les éléments relatifs à l'avancement du chantier et notamment les volumes des terres évacués. Le tableau quotidien rempli par le chef de chantier se présentera sous cette forme ci-dessous :

Nature du déchet	Code déchet	Date enlèvement	Quantité (T)	n°BSD	Lieu stockage provisoire	Transporteur (nom, adresse, n° SIREN)	Installation finale (nom, adresse, n° SIREN)	Date d'admission

**Bordereaux de Suivi des Déchets** Chaque camion fera l'objet d'un Bordereau de Suivi de Déchets (formulaire CERFA n°12571\*01). Le transport sera réalisé conformément au décret n° 98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route, au négoce et au courtage de déchets.

Des Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux seront établis par le technicien sur site. L'ensemble des BSDD sera numéroté par ordre chronologique.

L'original du bordereau suivra les matériaux depuis le chantier jusqu'au centre de traitement. L'exploitant de l'installation de traitement retournera une copie du bordereau à l'émetteur après avoir réceptionné les terres dans son installation.

#### Transport par route

Les matériaux pollués seront chargés directement et transportés dans des camions type « semi-remorques » 29 tonnes. Gauthey s'assurera que le transporteur choisi dispose de l'agrément de transport de déchets sur route. Chaque camion sera bâché avant son départ du site.

### 3.7. Réunions et livrables

#### Réunions

L'équipe de chantier, représentée par le superviseur et/ou le chef de projet, participera aux réunions de chantier lors des phases d'installation et de préparation, ainsi qu'en phase travaux.

Les réunions suivantes seront organisées :

- Une réunion au démarrage (dont état des lieux avant travaux) permettant de préciser le planning définitif et l'organisation de travail qui sera adoptée ;
- Des réunions hebdomadaires pendant la phase opérationnelle :
  - Un point journalier sera tenu et les faits marquants du chantier seront renseignés dans un cahier de chantier.
  - Ces réunions, organisées sur le chantier, permettront de faire le point sur l'avancement du chantier, les événements particuliers, le bilan des quantités de polluants extraites, le suivi environnemental du site. Cette réunion sera tenue en présence du Maître d'Ouvrage et du représentant GAUTHEY ;
- Une réunion de réception des travaux.

Si indisponibilités du superviseur et/ou du chef de projet, ces derniers pourront être remplacés en réunion par le technicien environnement avec l'accord du Maître d'Ouvrage. Le technicien environnement aura la parfaite connaissance du site car il sera présent pendant toutes les étapes.

---

---

## Livrables

Le chef de projet de GAUTHEY transmettra avant et pendant les travaux de traitement les livrables suivants à la maîtrise d’ouvrage :

**Préparation** En phase de préparation de chantier

- Planning
- Analyses de Risques
- Plan d’installation de chantier
- Les CAP

**En cours** En cours de chantier,

- l’état d’avancement du chantier sera consigné sur site par le technicien environnement. Le journal de chantier sera à disposition des interlocuteurs du projet et notamment le Maître d’Ouvrage.
- Les tableaux des évacuations de terres de la zone d’excavation vers la zone de stockage et de la zone de stockage vers le centre de traitement.

**Fin** En fin de travaux, un dossier de récolement (ou DOE « Dossier des Ouvrages Exécutés) complet sera fourni et comprendra notamment :

- Le planning récapitulatif des travaux ainsi que un descriptif des opérations réalisées ;
- L’organisation du chantier et intervenants ;
- Une description complète des opérations et des bilans de traitement ;
- Le justificatif du détail des volumes de déchets évacués en filières adaptées
- Les tableaux récapitulatifs et synoptiques des flux de terres des matériaux évacués
- Les bons de pesées et Bordereaux de Suivi de Déchets relatifs aux terres évacuées du site

Ce DOE sera transmis à la maîtrise d’œuvre et à la maîtrise d’ouvrage dans un délai de 3 semaines à compter de la fin des travaux.

Le contenu des livrables pour chaque prestation sera conforme sauf mention particulière aux exigences de la norme NF X 31-620.

## 4. Organisation et moyens du projet

### 4.1. Vue d'ensemble de l'organisation de projet

Personnel affecté aux travaux

L'organigramme de chantier est présenté ci-dessous :

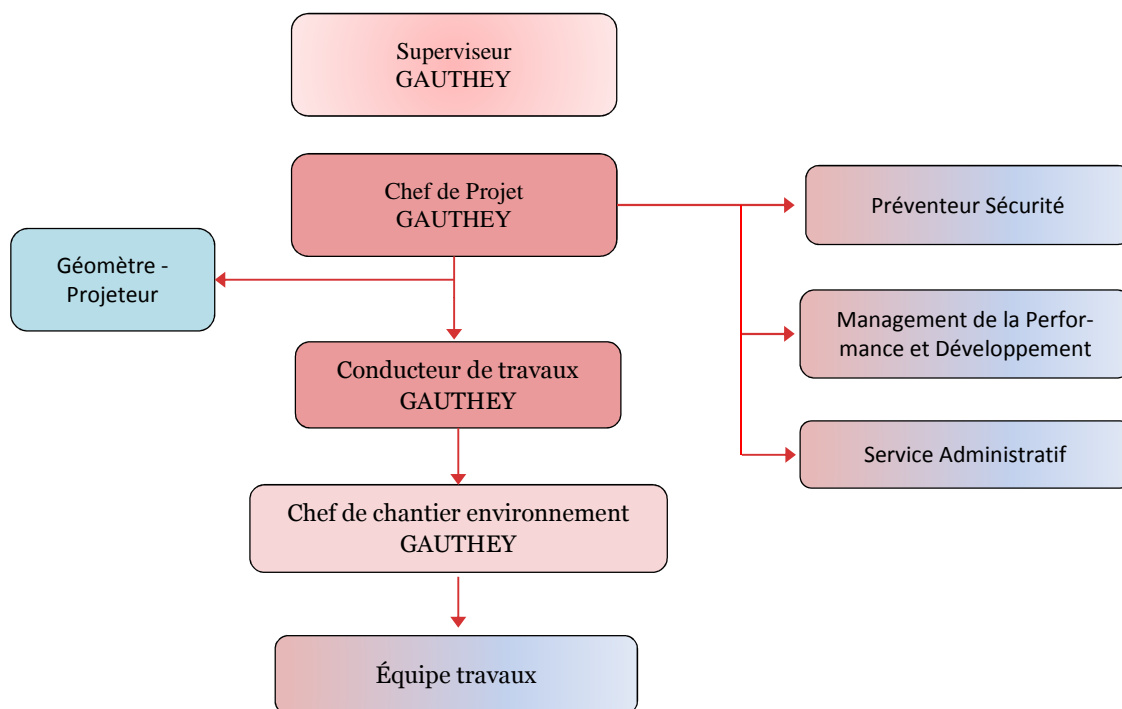


Figure 6 : Organigramme du projet

Moyens humains

Les moyens humains prévus pour les travaux sont les suivants :

Qualification	Effectif
Superviseur	1 à temps partiel
Chef de projet	1 à temps partiel
Conducteur de travaux	1 à temps partiel
Technicien environnement/ chef chantier	1
Conducteur d'engin	2 à 3

Vous trouverez ci-dessous une description des principaux intervenants de l'organisation du projet.

▪ **Superviseur du projet**

La supervision du projet sera assurée par Nicolas FERLET, Chef d'agence Dépollution-Désamiantage. Il possède plus de 15 années d'expérience dans le domaine de la réhabilitation des sites. Il a notamment été en charge d'importants dossiers de traitements complexes in situ et sur site et de projet importants de tri et gestion hors site de matériaux.

En tant que superviseur du projet, les responsabilités de M. FERLET sont les suivantes :

- valider les choix techniques et les documents du chef de projet,
- intervenir auprès du client en expertise pour la bonne exécution du chantier.

En cas d'absence, il peut être remplacé par Stéphane ABELLO, Responsable Technique dépollution.

Nom	Nicolas FERLET
Téléphone	+33 (0)4 79 72 98 00
Mobile	+33 (0)6 08 36 14 05
Mail	<a href="mailto:nicolas.ferlet@eiffage.com">nicolas.ferlet@eiffage.com</a>

▪ **Chef de projet (Interlocuteur)**

L'encadrement de chantier est assuré par Eric BRASSEUR, Responsable d'exploitation Dépollution. Il compte plus de 11 ans d'expérience dans le domaine des travaux en sites et sols pollués. Il a participé à la conception et à la réalisation de traitements d'eau / d'air et plus généralement de sol.

En tant que chef de projet de l'affaire, M. BRASSEUR est en charge de la bonne gestion du projet. Il s'occupe ainsi de la coordination des équipes travaux et de sous-traitants, de l'établissement des documents administratifs, du suivi financier et contractuel du chantier. Il participe aussi à la réalisation du programme de travail d'essais sur site, et au dimensionnement des unités de traitement.

En cas d'absence, il peut être remplacé par Mathieu VIEILLY, chef de projet dépollution.

Nom	Eric Brasseur
Téléphone	+33 (0)4 79 72 98 00
Mobile	+33 (0)6 03 42 11 21
Mail	<a href="mailto:eric.brasseur@eiffage.com">eric.brasseur@eiffage.com</a>

▪ **Conducteur de travaux**

La conduite de travaux sera confiée à Matthieu SCHWOB, conducteur de travaux Dépollution. Il sera en relation étroite avec M. BRASSEUR et chaque intervenant du chantier.

Sa mission principale consiste à coordonner et diriger toutes les activités du chantier, les équipes de travaux et sous-traitants, l'établissement des documents administratifs, du suivi financier et contractuel du chantier.

En cas d'absence, il pourra être remplacé par Sebastien BUYLE, conducteur de travaux Dépollution.

Nom	Matthieu SCHWOB
Téléphone	+33 (0)4 79 72 98 00
Mobile	+33 (0)6 51 04 90 99
Mail	<a href="mailto:Matthieu.schwob@eiffage.com">Matthieu.schwob@eiffage.com</a>

▪ **Chef de chantier**

Monsieur MAKUNGA a une formation d'hydrogéologue et plus de 10 ans d'expérience en qualité de technicien spécialisé. Il a notamment réalisé dans sa globalité des diagnostics environnementaux (sondages, rapports, etc.), des travaux d'installation de systèmes et de suivi de traitement, le suivi de travaux de terrassement et gestion de terres.

M. MAKUNGA est également formé encadrant technique amiante sous-section 3.

Pour ce chantier, Monsieur MAKUNGA tient aussi le rôle de chef de chantier. Il est donc l'interlocuteur du chef de projet sur le chantier. Il assure le management des équipes chantier et des sous-traitants.

M. MAKUNGA est habilité « Risques Chimiques niveau 1 et 2 » et est formé Sauveteur Secouriste du Travail.

Au besoin, Monsieur MAKUNGA est remplacé ou appuyé par Monsieur LA-HLAH, également chef de chantier.

Nom	Joseph MAKUNGA
Téléphone	+33 (0)4 79 72 98 00
Mobile	+33 (0)6 09 93 23 24
Mail	<a href="mailto:joseph.makunga@eiffage.com">joseph.makunga@eiffage.com</a>

▪ **Géomètre projeteur du chantier**

Le géomètre projeteur du chantier :

- Assiste le conducteur de travaux pour le suivi du chantier (métrés, etc.).
- Réalise l'implantation du maillage des terres polluées.
- Réalise les plans de recollement et les plans d'exécution suivant les directives données par le conducteur de travaux.

▪ **Préventeur sécurité**

Le rôle de préventeur sécurité est assuré par Monsieur Fabrice PICHETTO.

▪ **Chargé développement durable et performance**

Le rôle de chargé développement durable et performance est assuré par Monsieur Jean-François VIDOR.

---

**Références du personnel d'encadrement**

Les CV du personnel détaillant la formation, les compétences et les références de chaque personne sont joints en annexe 3.

## 4.2. Planning des prestations

---

**Planning détaillé**

Nous vous proposons en annexe un planning prévisionnel de réalisation des travaux.

Un planning d'exécution sera établi en période de préparation et transmis à la Maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre.

### 4.3. Synthèse des prestations

Le tableau suivant présente les prestations effectuées par GAUTHEY selon la codification et les recommandations des normes NF X 31-620 « qualité du sol - prestations de services relatives aux sites et sols pollués », exigences générales, exigences des prestations d'ingénierie des travaux de réhabilitation et exigences des prestations d'ingénierie des travaux de réhabilitation.

Code	Prestation		Code	Prestation	
B100	Études de Conception	X	C330	Traitement des rejets aqueux sur site	
B110	Études de faisabilité technique et financière	X	C331	Récupération des produits purs par déboureur/déshuileur sur site	
B111	Essais de laboratoire		C332	Prétraitement des eaux souterraines extraites sur site	
B112	Essais en pilote		C333	Élimination des contaminants organiques dissous sur site	
B120	Études d'avant-projet (AP)		C333a	Stripping à l'air	
B130	Études de projet		C333b	Photo-oxydation sous UV	
B200	Établissement des dossiers administratifs		C333c	Adsorption de contaminants organiques	
C100	Préparation de chantier	X	C333f	Séparation par membrane de contaminants organiques	
C110	Organisation de chantier	X	C334	Élimination des contaminants inorganiques dissous sur site	
C120	Définition d'un plan d'hygiène et de sécurité	X	C334b	Adsorption de contaminants inorganiques	
C130	Établissement des dossiers administratifs	X	C334d	Échange d'ions	
C200	Mise en place, réalisation, suivi du chantier	X	C334e	Précipitation, coagulation-floculation, décantation	
C300	Exécution des techniques de dépollution	X	C334f	Filtration	
C310	Techniques de dépollution <i>in situ</i> (avec traitement sur site des polluants récupérés)		C340	Traitement des rejets atmosphériques sur site	
C311	Méthodes physiques par extraction de la pollution <i>in situ</i>		C341	Méthodes de traitement des effluents gazeux sur site	
C313	Méthodes chimiques <i>in situ</i>		C341a	Adsorption	
C315	Méthodes biologiques <i>in situ</i>		C341b	Absorption (ou lavage)	
C316	Autres techniques <i>in situ</i>		C341c	Condensation	
C320	Techniques de dépollution sur site	X	C341d	Procédés d'oxydation thermiques	
C321	Méthodes physiques par évacuation de la pollution	X	C341e	Procédés d'oxydation	
C321a	Excavation des sols	X	C341f	Réduction thermique	
C321b	Tri granulométrique		C341g	Bioréacteurs	
C321c	Lavage à l'eau sur site		C342	Élimination des particules sur site	
C322	Méthodes physiques par piégeage de la pollution sur site		C342a	Cyclones	
C323	Méthodes chimiques sur site		C342b	Dépoussiéreurs humides (ou laveurs)	
C324	Méthodes thermiques sur site		C342c	Électrofiltres	
C325	Méthodes biologiques sur site		C342d	Filtres	
			C400	Réception du chantier	X

## 5. Hygiène et sécurité

---

**Hygiène sur le chantier** Les diagnostics de sol ont prouvé la présence de terres polluées au droit du site. Les pollutions détectées sont des :

- Hydrocarbures Totaux (HCT C10-C40) et BTEX-CAV

En phase travaux, des mesures spécifiques seront prévues au droit des excavations. Notamment, un suivi continu par détecteur multigaz (dont PID), ainsi que le port d'une surcombinaison pendant toute la phase de terrassement et selon mesure PID, le port d'un demi-masque respiratoire à cartouche.

**Installations de chantier** Les installations comprendront au minimum :

- un bungalow vestiaire
- un bungalow réfectoire avec une table et des chaises
- Un bungalow bureau/salle de réunion
- un WC chimique

**Emprise de chantier** Les zones de travaux seront clairement définies et matérialisées à l'intérieur du site.

- rouge = zones d'intervention comprenant les zones de traitement et le stockage des produits purs récupérés
- orange = zone de transition entre la base de vie et la zone de travaux de réhabilitation du site comprenant un sas de décontamination avec un « vestiaire sale » (zone rouge), un bloc sanitaire et un « vestiaire propre » (zone verte), une zone de décontamination et de stockage du matériel.
- verte = zone exempte de toute pollution et de toute activité de chantier correspondant à la base de vie avec bureau, réfectoire et sanitaires.

**EPI commun** Sur le chantier, le personnel intervenant sur le chantier de dépollution devra d'abord se conformer au port du matériel de protection Eiffage, à savoir :

- un casque
- un gilet ou veste à haute visibilité
- des bottes ou chaussures de chantier renforcées
- bleu de travail
- protection auditive

**EPI spécifique à la dépollution**

Les principaux risques répertoriés pour ce projet sont les suivants :

- inhalation de vapeurs toxiques,
- ingestion/inhalation de poussières : polluants absorbés sur les poussières,
- contact cutané avec des sols pollués.

Le personnel amené à travailler dans des environnements sera équipé de façon spécifique.

Type d'opération / Nature du risque	Équipement
Terrassement des matériaux pollués.	Détecteur multigaz (PID) Masques à <b>ventilation libre</b> avec cartouches filtrantes de type ABEK-P3.
Contacts cutanés avec les sols pollués Ingestion/inhalation de poussières	Combinaisons de protection : combinaisons soudées étanches de type TYVEK catégorie 3 - classe 5 ou 6. Gants.
	Nettoyage des zones de chantier
	Lave botte à l'extérieur de la zone
	Interdiction de manger en zone rouge
	Réfectoire indépendant et accessible uniquement après nettoyage et enlèvement des EPI



Masque respiratoire ventilé



Cartouche filtrante sur moteur du masque



Botte



Combinaisons jetables



Gants produits chimiques

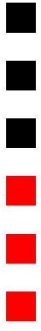


Gant nitrile d'échantillonnage

**Suivi de l'exposition des personnels à la pollution**

Les points suivants sont mis en œuvre pour garantir le respect de la réglementation en matière de suivi d'exposition des personnels à des produits dangereux :

- Informer le médecin du travail d'un suivi médical adapté des salariés ; remplir la fiche individuelle d'exposition et la liste des salariés exposés.
- Faire assurer au besoin une surveillance médicale renforcée (SMR), nécessaire pour la personne exposée :
  - Une visite médicale avant affectation au poste vérifie l'absence de contre-indication médicale et sert de référence pour les contrôles ultérieurs.
  - Les femmes enceintes ou allaitant, et les jeunes travailleurs de moins de 18 ans ne peuvent pas être affectés ou maintenus à des postes de travail les exposant aux substances toxiques.
  - La visite médicale est renouvelée un mois après l'affectation au poste, puis tous les six mois au moins pour le personnel en SMR.
  - La fréquence des visites périodiques et des examens biologiques est adaptée aux résultats des prélèvements atmosphériques et des indicateurs biologiques d'exposition éventuels.
  - Si les mesures de concentration dans l'air ne sont pas représentatives de l'exposition individuelle, le contrôle de l'exposition est basé uniquement sur la surveillance biologique.
  - Un suivi post-exposition est réalisé tous les deux ans par le médecin du travail du salarié si ce dernier est toujours en activité mais n'est plus exposé. Que ce salarié reste dans la même entreprise ou qu'il ait changé d'employeur.
- Remplir une attestation d'exposition signée par le médecin du travail et



la remettre au salarié lors de son départ de l'entreprise.

## 6. Environnement

---

### Prévention contre les déversements accidentels

Les produits liquides présentant un risque de pollution par déversement accidentel sont stockés dans des réservoirs adaptés et munis de bacs de rétention.

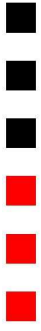
Pour parer à un éventuel déversement accidentel d'hydrocarbures (rupture d'un flexible...) sur les sols, le chantier est équipé avec du produit absorbant. Le personnel est sensibilisé à la conduite à tenir en cas d'incident, à savoir :

- arrêter la source de pollution,
- endiguer la pollution et protéger les évacuations vers les réseaux communaux,
- utiliser le produit absorbant,
- appeler les pompiers en cas d'accident important (contamination des eaux de surface par exemple).
- les terres souillées sont excavées et stockées temporairement sur une bâche mobile imperméable pour évacuation vers une filière adaptée et agréée.

En cas de déversement, un rapport d'intervention est établi. Le personnel est formé à l'utilisation de ces kits d'intervention.



Figure 8 : Dispositif de protection de l'environnement présent sur site



## 7. Offre Financière

---

210, rue Aristide Bergès BP 19

73492 LA RAVOIRE

Tél: 04.79.72.98.00

Fax: 04.79.72.68.52

**ATAC Réseau Sud**

**14 rue Gorge de Loup**

**69 009 LYON**

**A l'attention de M. MATHIEU HERVEAU**

A La Ravoire

le 26 février 2018

**V/Réf. ATAC-Station service Moutiers (73)**

**N/Réf. 18-02891-Moutiers-ATAC-DEKRA**

**Objet : Travaux de réhabilitation station service  
Moutiers (73)**

**Monsieur,**

Suite à votre consultation, nous avons l'honneur de vous adresser notre meilleure proposition de prix relative aux travaux référencés sur le devis descriptif et estimatif ci-joint.

Nous restons à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Au cas où notre proposition serait retenue, nous vous serions très obligés de nous retourner le double du devis descriptif et estimatif ci-joint, revêtu de votre signature.

Nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, l'expression de nos sentiments distingués.

**Eric BRASSEUR**



## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE BRANCHE EIFFAGE TRAVAUX PUBLICS

### Article 1 : Principes généraux

La réalisation de travaux ou de ventes par notre entreprise est conditionnée à l'acceptation par le client de l'intégralité des clauses ci-après, sauf dérogation éventuelle acceptée par notre Société dans les conditions particulières.

Aucune des clauses portées sur les bons de commande ou sur les correspondances qui nous parviennent de notre clientèle ne peuvent y déroger.

L'acceptation du client sera considérée comme acquise par la simple commande de travaux faite à notre entreprise.

Toutes les conditions mentionnées ci-dessus et ci-après sont déterminantes de notre consentement ; sans elles, notre entreprise n'aurait pas contracté.

### Article 2 : Formation du contrat

Les offres présentées par écrit ne sont valables que durant un mois, à compter de leur date d'envoi. Nos offres faites téléphoniquement ne nous engagent qu'après avoir été confirmées par écrit.

Nos devis ne peuvent constituer une offre dont l'acceptation par le client entraînerait formation du contrat que sous réserve d'accord de notre part sur les conditions d'exécution et de règlement, le client devant présenter des garanties jugées suffisantes. Les quantités indiquées au devis descriptif et estimatif sont fournies à titre indicatif. Toute commande n'est valable qu'après notre accusé de réception confirmant sans réserve son acceptation.

### Article 3 : Prix

Les prix de nos ventes, travaux et prestations de service sont exprimés en Euros et stipulés hors taxe.

La nature de nos prix (fermes ou révisibles) et leur montant sont précisés dans les conditions particulières. Nos prix s'entendent aux conditions économiques en vigueur au jour de la proposition de prix. Ils seront actualisés suivant l'indice T.P. correspondant à la nature des travaux ou produits objet du marché à la date de reprise si une interruption demandée par le Maître d'Ouvrage ou rendue nécessaire par un cas de force majeure intervenant en cours de marché.

Les travaux supplémentaires non prévus, et qui seraient exécutés à la demande du Maître d'Ouvrage ou qui s'avèreraient nécessaires pour respecter les règles de l'art, seront révisés dans les mêmes conditions que le Marché Principal et seront payés en sus.

### Article 4 : Règlement

Le paiement doit être effectué au lieu et à la date indiqués sur la facture. Sauf dispositions particulières convenues notamment dans le cadre des dispositions dérogatoires résultant d'un accord entre les organisations professionnelles, intervenu dans les conditions de l'article 21 III - de la loi n° 2008-176 du 08/08/2008, les factures sont payables à 30 jours de l'exécution des travaux ou de la livraison des fournitures. Seuls les paiements nets et sans escompte sont libératoires et ce, de manière irrévocable. Les travaux sont payables au fur et à mesure de leur avancement sur situation mensuelle.

Aucun escompte ne sera pratiqué en cas de paiement anticipé, sauf condition particulière expresse.

Un acompte à la commande dont le montant est précisé aux conditions particulières est, en outre, exigible.

Le refus d'acceptation des traites ou le défaut de paiement d'un effet ou d'une facture rend immédiatement exigible l'intégralité de la créance. L'absence de règlement d'une situation mensuelle entraîne, après mise en demeure restée sans effet pendant huit jours, la suspension des travaux et la révision éventuelle des conditions financières afin de tenir compte du préjudice de notre Société.

### Article 5 : Délais

Les dates et délais d'exécution, de livraison et de transport sont donnés à titre indicatif et sans engagement de notre part.

### Article 6 : Pénalités

Le retard de paiement de sommes échues entraîne l'application d'un taux de pénalité égal à trois fois l'intérêt légal, ce à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, et jusqu'au jour où les fonds seront mis à la disposition de la Société. Les pénalités sont exigibles sans qu'un rappel soit nécessaire.

A titre de clause pénale, le défaut d'exécution du contrat est sanctionné par la mise à la charge du client d'une somme forfaitaire dont le montant est porté à 10 % du total de la prestation commandée, avec un minimum de 1 000 Euros. Tous les frais entraînés par les carences du client seront mis à sa charge.

### Article 7 : Réception

Il est procédé contradictoirement avec le client à la réception des travaux dès leur achèvement. A cette fin, l'entrepreneur constate par tous les moyens l'achèvement des travaux et convoque le client en vue de leur réception. De convention expresse, la réception interviendra quinze jours après la date d'achèvement de travaux, à défaut pour le client d'avoir déféré à la convocation de la Société.

Toute prise anticipée de possession des ouvrages par le client vaudra réception.

### Article 8 : Livraison

Quel que soit le mode de transport, les marchandises voyagent toujours aux risques de l'acheteur.

En cas de livraison sur un chantier, celui-ci doit être d'un abord facilement accessible, sans danger et sans risque. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage quelconque causé par l'un de nos véhicules, si ce dommage est le fait d'un accès difficile ou inapproprié. Le déchargement doit être accepté à l'heure d'arrivée sur le chantier et il incombe au destinataire de réceptionner nos matériaux tant en qualité qu'en quantité.

### Article 9 : Contestations et réclamations

Toute réclamation concernant la qualité de nos produits et/ou travaux doit être formulée par écrit dans les huit jours qui suivent la livraison ou l'exécution. Passé ce délai, ils sont réputés agréés. Le fait qu'une réclamation ait été introduite ne libère pas le client de l'observation de nos conditions et délais de paiement.

### Article 10 : Garanties dues par le client

Les garanties prévues à l'article 1799-1 du Code Civil (caution ou délégation de paiement) seront dues de plein droit par le Maître d'Ouvrage agissant dans le domaine privé. Le refus d'y satisfaire nous donne le droit de résoudre tout ou partie du contrat ou bien d'en suspendre l'exécution dans les conditions prévues à l'article 1799-1 précité.

### Article 11 : Garantie offerte par la Société

Les biens vendus ou travaux exécutés sont soumis aux dispositions légales concernant les obligations de garantie. La garantie est exclue si la prestation offerte, qui satisfait à une utilisation normale, ne convient pas à l'utilisation spécifique faite par le cocontractant et non portée à notre connaissance lors de la commande.

### Article 12 : Fin de contrat

Nous nous réservons la faculté de résilier de plein droit tout ou partie du contrat, sans aucune indemnité de notre part, notamment dans les cas ci après :

si des informations ou des modifications d'ordre économique, financier ou social, non connues au moment de l'établissement de la proposition de prix étaient de nature à modifier l'équilibre du contrat.

si le client n'exécute pas ses obligations pour quelque raison que ce soit, sans préjudice des sommes que nous pourrions alors lui réclamer (pénalités de retard, clause pénale, dommages-intérêts notamment).

### Article 13 : Réserve de propriété

Pour les biens ouvrant droit à application de cette clause, nous conservons leur propriété jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoires, y compris des travaux supplémentaires. L'acheteur supportera, dès la livraison, la charge des risques en cas de perte, détérioration ou destruction de ces biens, ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner.

### Article 14 : Confidentialité

Les études, plans, dessins, devis et tous documents réunis, établis ou communiqués par nous-mêmes demeurent notre propriété et ne peuvent pas être transmis à des tiers sous quelque motif que ce soit sans l'accord formel de notre Société.

### Article 15 : Juridiction compétente et loi applicable

En cas de contestation, y compris en cas de référé, de pluralité de défendeurs, de demande incidente ou d'appel en garantie, seuls seront compétents les tribunaux du siège social de notre Société. La loi française est seule applicable.

V/Réf. : ATAC-Station service Moutiers (73)      **Société :**      **ATAC Réseau Sud**  
 N/Réf. : 18-02891-Moutiers-ATAC-DEKRA      Adresse :      14 rue Gorge de Loup  
**Objet : Travaux de réhabilitation station service**      69 009 LYON  
**Moutiers (73)**      **A l'attention de : M. MATHIEU HERVEAU**

N° DU PRIX	DESIGNATION DES TRAVAUX	U	QTES	PRIX UNITAIRE HT en Euros	MONTANT HT en Euros
<b>1</b>	<b>Préparation de chantier</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>8 895,00</b>	<b>8 895,00</b>
1.1	Préparation administrative du chantier (DICT, PPSPS, plan de terrassement)	F	1	2 995,00	2 995,00
1.2	Installation de chantier	F	1	3 100,00	3 100,00
1.3	A/R du matériel de chantier	F	1	2 800,00	2 800,00
1.4	Déconnexion de l'ensemble des réseaux de la station service (eau, élec, etc.) avec attestation de consignation	F	1	A votre charge	
<b>2</b>	<b>Démantèlement de l'ancienne station service</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>33 942,70</b>	<b>33 942,70</b>
2.1	Purge, dépose et élimination des volucompteurs	U	3	293,00	879,00
2.2	Dépose cabine et cheminées des trous d'homme	F	1	590,00	590,00
2.3	Démolition du auvent, yc évacuation des déchets en filière	m2	230	27,70	6 371,00
2.4	Découpe propre des enrobés en limite de travaux	mL	25	15,80	395,00
2.5	Démolition dallage béton et massifs, yc évacuation en filière	m2	250	26,30	6 575,00
2.6	Gestion des réseaux d'alimentation enterrés: station service et réseau EP - Extraction et évacuation	ml	60	32,10	1 926,00
2.7	Gestion des cuves 1.1 à 1.3 et 2.1 à 2.3 - démolition cuvelage, nettoyage/inertage, découpe et évacuation	F	6	2 260,00	13 560,00
2.8	Elimination liquides hydrocarburés résiduels, en filière	T	8	194,70	1 557,60
2.9	Gestion zone dépotage et séparateur hydrocarbures : nettoyage, curage, découpe et évacuation	F	1	1 445,00	1 445,00
2.10	Elimination liquides hydrocarburés résiduels, en filière	T	1	194,70	194,70
2.11	Elimination boues hydrocarburées résiduelles, en filière	T	1	449,40	449,40
<b>3</b>	<b>Terrassement des terres au droit des zones polluées</b>	<b>m3</b>	<b>400</b>	<b>94,30</b>	<b>37 720,00</b>
3.1	Terrassement de la zone 1 - point chaud HCT (300 m3 max)	m3	300	17,80	5 340,00
3.2	Terrassement de la zone 2 - point chaud BTEX (70 m3 max.)	m3	70	17,80	1 246,00
3.3	Terrassement de la zone 3 - zones cuves (terres de recouvrement des cuves et bords/ fonds si douteux)	m3	30	17,80	534,00
3.4	Plus Value pour Terrassement/remblais en caisson de blindage - 3 phases de 3,5 ml X 7 ml x Z=5 m, au droit du mur de soutènement	For	1	30 600,00	30 600,00
PM	Plus Value pour Réalisation Microberlinoise ancrée pour terrassement au droit du mur de soutènement, selon préconisations KAENA, Yc Volumes sup Déblais/remblais pour talus 1/1 - 600 m3 en +	For	PM	100 à 130 K€	
				<b>Report</b>	<b>80 557,70</b>

				<b>Report</b>	<b>80 557,70</b>
<b>4</b>	<b>Elimination des terres en filière, densité estimée à 1,9</b>	<b>T</b>	<b>760</b>	<b>80,50</b>	<b>61 180,00</b>
4.1	Elimination des terres en filière	T	760	80,50	61 180,00
<b>5</b>	<b>Remblaiement/compactage des fouilles, yc anciennes cuves &amp; séparateurs</b>	<b>m3</b>	<b>542</b>	<b>50,01</b>	<b>27 106,20</b>
5.1	Remblaiement de la zone 1 - point chaud HCT	m3	300	48,60	14 580,00
5.2	Remblaiement des zones 2 & 3 - point chaud BTEX & zones cuve (yc vide cuves 2 fois 70 m3 + séparateur 2 m3)	m3	242	48,60	11 761,20
5.3	Essais à la plaque	unité	3	255,00	765,00
<b>6</b>	<b>Réfection des enrobés</b>	<b>m2</b>	<b>350</b>	<b>33,00</b>	<b>11 550,00</b>
6.1	Réfections des enrobés	m2	350	33,00	11 550,00
<b>7</b>	<b>Repli de chantier et rédaction du DOE</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>2 120,00</b>	<b>2 120,00</b>
7.1	Repli/ Nettoyage de chantier	F	1	880,00	880,00
7.2	Rédaction du DOE	F	1	1 240,00	1 240,00

**Pour le client**

"Bon pour acceptation"


**Date, cachet et signature**

**Pour l'entreprise**

A La Ravoire

le 26 février 2018

**Eric BRASSEUR**



TOTAL HT en Euros	182 513,90
TVA au taux de 20 %	36 502,78
<b>PRIX GLOBAL TTC en Euros</b>	<b>219 016,68</b>

Suivant la loi sur les Nouvelles Régulations Economiques du 15/05/2001, **en marché privé**, les règlements de factures doivent s'effectuer à **30 jours date de réception**.

\* Le client déclare avoir pris connaissance des conditions générales et particulières d'exécution des travaux applicables à notre proposition

\*Rayer cette mention pour les devis de travaux exécutés dans le cadre d'un marché

**VOIR CONDITIONS PARTICULIERES AU VERSO**

**CONDITIONS DE PAIEMENT**

Acompte 10% au démarrage

Solde

**GARANTIE DE PAIEMENT**

Cautiun bancaire

Oui

Non

Autre

\_\_\_\_\_

**DELAI D'EXECUTION**

Selon planning joint

\_\_\_\_\_

**PRECISIONS DIVERSES**

"Un mètre contradictoire sera réalisé à la fin du chantier"

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Confidentialité-Communication

## Confidentialité - Communication

Les salariés de GAUTHEY ont signé une clause de confidentialité dans le cadre de leur contrat de travail et les supports informatiques utilisés ne sont accessibles que par les salariés travaillant pour l'entreprise. Dans le cadre de la réalisation de ce projet, GAUTHEY peut s'engager à signer un contrat de confidentialité spécifique si notre client le souhaite.

Pendant la durée des travaux et pour une période définie par le client après la fin du chantier, GAUTHEY s'interdit de faire toute publication, publicité, article et d'une manière générale toute communication écrite et/ou orale afférente au chantier (nature, montant etc.), sans l'accord écrit et préalable du Maître d'Ouvrage.

De la même manière, GAUTHEY s'interdit de présenter à tout tiers des documents de référence écrits ayant trait au chantier, autres qu'un certificat de capacité demandé auprès du Maître d'Ouvrage ou que des documents qui ont fait l'objet d'une large diffusion par le Maître d'Ouvrage.

## Charte de déontologie

### Charte de déontologie

L'entreprise GAUTHEY intègre les principes et fondements du groupe, notamment au travers des documents suivants :

- « Charte des valeurs et finalités d'Eiffage – Code de conduite », 08 Octobre 2008 ;
- « Éthique et Engagements », Octobre 2011.

Ces documents se proposent de rassembler les différents éléments de la démarche éthique du Groupe et de toutes ses entités constitutives. La charte est remise à tout nouveau salarié qui intègre le Groupe. Elle est diffusée en interne à tous les niveaux hiérarchiques, dans toutes les filiales et en externe à la demande de nos clients.

Notre charte tient pour grands principes notamment :

- La responsabilité :

Tout employé de l'entreprise assume, à son niveau, la responsabilité de ses actes. Tout le monde a droit à l'erreur mais l'erreur répétée devient une faute.

- La transparence avec le client :

Le client fait l'objet d'un devoir de conseil dans le cas où le projet n'apparaîtrait pas suffisamment élaboré ou comporterait des erreurs pour permettre une offre satisfaisante. En cas de dérive dans la réalisation du projet, le client est également informé au plus vite et au mieux.

- La prévention des Conflits d'Intérêts :

Dans le cadre des propositions commerciales, le client est informé des éventuels sujets de conflit d'intérêt liés au projet, à ses intervenants ou à son contexte.

Les prestations de GAUTHEY seront réalisées en toute indépendance et en toute impartialité.

# Table des annexes

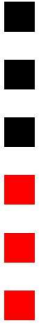
Annexes	
1	Planning prévisionnel
2	Principales références et fiches projets
3	CV du personnel
4	Note Technique Blindage
5	Synthèse de la réglementation
6	Dispositions d'accueil client

# **ANNEXE 1**

-

# **PLANNING PREVISIONNEL**





---

# **ANNEXE 2**

-

# **PRINCIPALES REFERENCES ET FICHES PROJETS**



Lieux d'exécution - Client	Nature des travaux	Codification LNE	Montant du marché	Période d'exécution
<b>REFERENCES RECENTES DE MOINS DE 4 ANS</b>				
Annonay (07) - EPORA	Terrassement, tri et évacuation de mâchefers, terres et bétons pollués. Analyses bords & fonds de fouilles. Gestion de cuves enterrées.		590 k€	Janv.2018 - En cours
Aix Les Bains (73) - CC Grand Lac	Terrassement, tri et évacuation des matériaux inertes et pollués, traitement des eaux de rabattement de nappe, analyses bords&fonds de fouilles, remblaiement.		159 k€	Déc.2017 - En Cours
Lacq - Industriel (confidentiel)	Réhabilitation ancien puits d'extraction. Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués, remblaiement et reprofilage du site.		850 k€	Oct.2017 - En cours
Cluses (74) - Industriel (confidentiel)	Réhabilitation ancienne station service, Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués, remblaiement des fouilles. Gestion cuves et structures Hors sol.		160 k€	Oct.2017 - nov.2017
Pontaurum (63) - supermarché	Réhabilitation ancienne station service d'un supermarché, Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués. Gestion cuves enterrées et structures Hors sol. Remblaiements du site.		166 k€	Sept.2017 - Oct.2017
multi-sites - EVEHA	Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués dans le cadre de fouilles archéologiques		150 k€	Juillet 2017 - Oct.2017
Dijon (21) - SNCF	Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués. Gestion cuves enterrées		80 k€	Juillet 2017 - Aout 2017
Saclay (91) - Eiffage Route	Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués. Traitement sur 18 mois des terres (19 700 m3) par biotierre enterré.	B100, B110, B120, B130, B200, C100, C110, C200, C300, C321a, C325b, C325d, C331, C340, C341a, C400	600 k€	Février 2017 - En cours
Moulins (03) - SEME	Terrassement et tri des matériaux pollués 1 400 m3. Traitement des matériaux pollués par biotierre 200 m3 et suivi du traitement pendant 30 mois. Vidange, nettoyage et dégazage de cuves enterrées (hors codification LNE).	B100, B110, B111, B112, B120, B130, C100, C120, C130, C200, C300, C321, C321a, C321b, C325b, C341a, C341b, C400	140 k€	Avril 2015 - En cours
Lyon (69) - Ecole Emile Cohl - Lot 2	Terrassement de matériaux pollués selon plan de maillage et tri granulométrique. Elimination de la fraction fine en filières de traitement (1100 T en ISDND, 830 T en Biocentre, 1560 T en ISDI). Installation d'un système de Venting en galeries souterraines pour traiter les sols, contaminés aux COHV et traitement/suivi des gaz extraits sur filtres à charbon actif.	2321, 7531 B100, B110, B120, B130, B200, C100, C110, C200, C300, C310, C311a, C321a, C321b,	340 k€	Janvier 2015 - En Cours
Lorraine - EPF Lorraine	Marché à bon de commande. Travaux de dépollution urgent sur l'ensemble de la Lorraine (vidange de cuve, retrait, conditionnement et évacuation des déchets, gestion d'eaux souillées et de terres polluées).	B330, C100, C110, C120, C130, C200	600 k€ Max.	Oct. 2013 - Mars 2018
Grenoble (38) - SEM Innovia	Marché à bon de commande. Gestion de terres polluées excavées. Caractérisation, prétraitement par tri granulométrique et évacuation des terres en filières agréées.	A100, A200, A260, B120, B200, B320, B330, C100, C110, C120, C130, C200, C321a, C321b, C400	1 000 k€ Max.	Sept.2013 - Déc.2017
Docelles (88) - EPF Lorraine	Travaux de curage du canal usinier d'une ancienne papeterie. Pompage, tri et déshydratation des boues, par trommel sous eau (séparation fines/éléments grossiers). Traitement des eaux du canal. Evacuation des boues et matériaux en filières adaptées	C100, C110, C120, C130, C200, C311, C320, C321, C333, C334, C400	270 k€	Nov. 2016 - Nov. 2017
Bourdeau (73) - Eiffage TP	Traitement des eaux d'exhaures suite au percement de la galerie annexe du Tunnel du Chat à Bourdeau (73), par coagulation / floculation.	B100, B110, B120, B130, B200, C100, C110, C120, C130, C200, C300, C332, C334e	200 k€	Mars 2015 - Sept.2017
St Etienne (42) EPORA	Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués. Evacuation des terres en filières adaptées, cadence de 2 000 T/j. au total 41 500 T évacuées. Travaux de démolition de dallages et béton. Traitement des eaux de fonds de fouilles	B100, B110, B111, B130, B200, C100, C110, C120, C130, C200, C300, C320, C321, C321a, C321b, C330, C400	3 470 k€	Février 2017 - Mai 2017
Vénissieux (69) LIONHEART	Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués. Optimisation et réutilisation sur site en confinement sous les futurs bâtiments. Evacuation en filières adaptées.	C100, C110, C120, C130, C200, C300, C321, C321a, C400	280 k€	Juin 2016 - Nov. 2016
Nivolas-Vermelle (38) Eiffage Route	Diagnostic complémentaire des sols et des eaux dans le cadre d'une cessation d'activité. Réalisation de sondages et implantation de piézomètres. Réalisation de prélèvement de sols et d'eau.	B100, B110, B120, B130, B200	13 k€	Oct. 2016 - Nov. 2016
Genay (69) Centre E-Leclerc	Terrassement et tri des matériaux inertes et pollués. Evacuation des terres en filières type Biocentre. Traitement de la nappe avec une unité mobile de traitement. Pompage du surnageant par une hydrocreuse et élimination en centre de traitement	B100, B110, B120, B130, B200, C100, C110, C120, C200, C300, C321, C321a, C400	95 k€	Juin 2016 - Juillet 2016
Aulnat (63) Cristal Union	Inertage d'une cuve FOD. Création de piézomètre. Quantification spatiale de la pollution sur les eaux souterraines.	B100, B110, B111, B112, B120, B130, B200, C100, C110, C120, C130, C200, C300, C310, C311, C311b, C320, C321, C322	7 k€	Mai 2016 - Mai 2016



Lieux d'exécution - Client	Nature des travaux	Codification LNE	Montant du marché	Période d'exécution
Feyzin (69) - SNCF	Travaux d'excavation et d'évacuation de matériaux pollués dans le cadre de travaux de rénovation de la station service de la gare de Sibelin (69). Sciage et retrait des enrobés, puis excavation sélective des matériaux. Gestion d'enrobés (13 T en ISDI), de ballasts (100 T) et de terres pollués (275 T) en filière ISDND / équivalent	B110, B120, B200, C100, C200, C321a, C400	17 k€	Octobre 2014
Saint-Hilaire-du-Rosier (38) - CELTA Saint-Hilaire	Travaux de démolition de dallage béton de l'enveloppe d'une cuve enterrée. Vidange et dégazage d'une cuve. Pompage et élimination des produits hydrocarbonés en filière adaptée.	7551 B100, B200, C100, C200, C300, C400	7 k€	Septembre 2014
Villeurbanne (69) - EIFFAGE Travaux Public RAA Est	Excavation sélective des sols contaminés (aux HCT, métaux sur éluat, Sulfates), évacuations des matériaux en filières adaptées de type ISDI, ISDI + et ISDND (gestion de 410 tonnes de matériaux).	B110, B120, B200, C100, C200, C321a, C400	15 k€	Septembre 2014
Saint-Etienne (42) - SNCF	Travaux de réhabilitation et de création d'une nouvelle station de maintenance de la gare de Châteaureux à Saint-Etienne (42). Suppression des spots de pollution par excavation et élimination en filière de traitement de type ISDND / équivalent (gestion de 1600 T de matériaux en filières). Compactage des fouilles par passes successives avec objectif de portance (essais GTR selon guide de remblayage) afin de préserver les voies de chemin de fer aux abords. Suivi des terrassements par kit Petroflag par technicien spécialisé.	7551 B100, B120, B130, B200, C100, C110, C120, C130, C200, C300, C321, C321a, C400	185 k€	Août 2014 - Septembre 2014
Le-Pont-de-Claix (38) - EPFL du Dauphiné	Travaux de dépollution de l'ancien site Becker Industrie à Le-Pont-de-Claix (38). Excavations et évacuation des spots de pollution contaminés aux HCT, HAP, COHV, CAV et PCB. Elimination de 770 T en filières de traitement (ISDND / équivalent et ISDD), tri granulométrique des matériaux par godet cribleur et remblaiement partiel des fouilles (580 m <sup>3</sup> ) et compactage.	211, 2322, 7551 A100, B100, B120, C100, C200, C321a, C321b, C400	92 k€	Juillet 2014 - Août 2014
Grésy-sur-Aix (73) - SCI Les Bloufoués	Réalisation d'une caractérisation de la pollution et excavation / évacuation de 80 T de matériaux pollués aux hydrocarbures totaux en filière agréées (type ISDND / équivalent). Comblement de fouilles par matériaux sains d'apport et compactage. Réfection par pose d'enrobés à froid. Pompage des eaux résiduelles (env. 15 m3) en fond de cuves enterrées et traitement sur site par filtration et adsorption sur filtres à charbon actif. Inertage de 4 cuves par injection de béton.	211, 221, 2322, 265, 335, 347, 3642, 7551 A100, A200, B100, B120, C100, C200, C321a, C333c, C400	33 k€	Juillet 2014 - Août 2014
Saint-Jeoire-Prieuré (73) - AREA	Réalisation des travaux de curage / dépollution du fossé de l'aire de service du Granier, situé à Saint-Jeoire-de-Prieuré (73). Gestion de terres polluées aux HCT à une concentration maximale de 22 000 mg/kg MS, en centre de traitement adapté. Reprofilage du fossé pour assurer les écoulements hydrauliques.	B120, B200, C100, C200, C321a, C400	19 k€	Avril 2014
Garges-lès-Gonesse (95) - Confidentiel	Réhabilitation des sols d'un ancien site industriel. Terrassement de 70 000 m <sup>3</sup> selon un plan de maillage. Gestion de terres polluées par criblage et traitement hors site en centres agréés.	B110, B120, B130, B200, C100, C200, C321a, C321b, C400	2 500 k€	Mars 14 – Août 2015
Chambéry (73) - Chambéry Métropole	Caractérisation environnementale des sols et eaux suite à une découverte de matériaux potentiellement pollués, au droit de la futur station d'épuration de la ville. Puis, traitement sur site des eaux polluées aux hydrocarbures (env. 85 m <sup>3</sup> ) avant rejet au réseau d'assainissement de Chambéry et contrôle de la qualité des eaux traitées. Elimination des déchets boueux (11 T) par camion hydrocureur agréé ADR en filière adaptée.	7551 B100, B110, B120, B130, B200, C100, C110, C120, C130, C200, C300, C311d, C332, C333c, C334e, C400	5 k€	Mars 2014 - Avril 2014
Lyon (69) - COURLY	Réhabilitation des sols d'un ancien site industriel. Terrassement / remblayage selon un plan de maillage de 17 000 m <sup>3</sup> . Gestion de terres polluées par criblage et traitement hors site (pollution HCT) et sur site par confinement (pollution métaux lourds). Gestion de cuves enterrées et démolition d'ouvrages béton. Pose de piézomètres et suivi de la nappe en phase travaux.	B110, B120, B130, B200, C100, C200, C321a, C321b, C400	626 k€	Février 2014 – Juin 2014
Lyon (69) - SNCF	Gestion des terres polluées dans le cadre de la création d'un ouvrage d'art (pont sous rail). Diagnostic environnemental sur site, réalisation des essais pilotes et essais laboratoires pour étudier la faisabilité d'un traitement sur site. Tri granulométrique et traitement des terres polluées en <u>éléments métalliques</u> (Sb, As, Hg). Déclassement de 80% des terres par traitement et évacuation en filières agréées type biocentre et ISDI.	B100, B200, C100, C200, C321a, C321b, C322b, C400	400 k€	Décembre 13 – Août 2014
Décines (69) - Confidentiel	Réhabilitation des sols de l'ancien site industriel CEGECOL. Diagnostic préalable du site et démarches administratives pour validation des filières. Travaux de démolition des dallages bétons ferrailés (1500 m2), et de terrassement de 3000 T de terres selon un plan de maillage de 5 zones de pollution ( <u>métaux lourds</u> , HCT, HAP, COHV, etc.). Gestion de terres polluées par criblage et traitement hors site en centres agréés (Biocentre, ISDND, ISDI).	B110, B120, B130, B200, C100, C200, C321a, C321b, C400	255 k€	Janvier 2014 - Février 2014
Versoud (38) - C.C du Grésivaudan	Travaux de Dépollution et Sécurisations des anciennes papeteries de Lancey. Travaux de défrichage du terrain (4000 m2), de terrassement, d'extraction et d'élimination des terres polluées aux HCT, HAP et bétons pollués aux PCB en filières agréées par transport accrédité (ADR). Remblayage des deux purges et essais plaque. Le bassin de réserve incendie du site, a été fermé par une clôture fixe et les puits/forages existants ont été comblés selon les préconisations de la norme NF X10-999 d'avril 2007.	B110, B120, B130, B200, C100, C200, C321a, C400	36 k€	Décembre 2013
Amiens (80) - Garage BMW	Réalisation d'une caractérisation environnementale des sols sur le site de l'ancien garage BMW d'Amiens, afin de préciser l'étendue spatiale de la contamination et les volumes de matériaux contaminés.	-	160 k€	Novembre 2013
Cluses (74) - SEM Cluses	Gestion d'une cuve enterrée en béton contenant des produits hydrocarbonés en phase aqueuse et phase libre. Pompage, transport et évacuation en centre de traitement physico-chimique de la phase aqueuse (110 tonnes). Réchauffage, pompage et évacuation en filières adaptées de la phase libre (150 tonnes réparties dans différentes filières : cimenterie et incinération). Nettoyage, dégazage de la cuve. Remblaiement.	C100, C200, C321a, C400	118 k€	Octobre 2013 – Janvier 2014
Voiron (38) - GDF SUEZ	Réhabilitation Ancienne Usine à Gaz. Vidange d'une cuve sur un site toujours en activité. Enlèvement des enrobés, décaissement, démolition du toit de la cuve, extraction des pâtes après imprégnation à de la sciure. Evacuation et traitement des déchets en incinération. Remblayage puis réfection des enrobés. Chargement et évacuation de terres polluées pour traitement en désorption thermique.	C100, C200, C321a, C400	67 k€	Septembre 2013
Crépy-en-Valois - Eiffage Construction	Réalisation d'un diagnostic environnemental complémentaire. Mis à jour du plan de terrassement. Excavation, chargement et évacuation de terres polluées en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux et Biocentre.	C100, C200, C321a, C400	52 k€	Décembre 2013 – Janvier 2014

# **ANNEXE 3**

-

# **CV DU PERSONNEL**

**FERLET Nicolas**

**Date et lieu de naissance :** 08/03/1977 à Bourgoin-Jallieu - France

**Nationalité :** français

**Statut civil :** marié

**Entreprise :** Eiffage Génie Civil – Établissement Gauthey  
210 rue Aristide Bergès - 73490 La Ravoire  
+33 (4) 79 72 98 00 – nicolas.ferlet@eiffage.com

**Date d'entrée dans l'entreprise :** 01/02/2017

**Poste occupé :** Chef d'Agence Dépollution Désamiantage

**Formation professionnelle****Formation de base :**

- DESS (Master) Eaux souterraines - Hydrogéologie Chimique et Physique, Université J. Fourier, Grenoble, 2000
- Maîtrise Sciences de l'Environnement, Université C. Bernard, Lyon, 1999
- Licence Biologie des organismes - Ecologie microbienne, Université C. Bernard, Lyon, 1998

**Formation complémentaire :**

- Risques chimiques UIC N2 -Interfora, 2014
- Sauveteur Secouriste du Travail - Interfora, 2014
- Formation ADR 1.3- Serpol, 2012
- RH pour managers - Gestion et finances d'entreprise - Action commerciale -EM Lyon Business School, 2008, 110h
- ATEX - Serpol, 2007
- Gestion de projet : Supervision et gestion projet pour clients privés industriels (secteurs énergie, chimie, pétrolier) et immobiliers, clients publics (collectivités et institutionnels), amélioration productivité et rentabilité, encadrement technique, suivi administratif et contractuel, gestion marchés cadres

**Langues :** (1 - niveau excellent; 5 - niveau rudimentaire)

Langue	Lu	Ecrit	Parlé
Français	1	1	1
Anglais	2	3	3

## Parcours professionnel

<p><b>Chef d'agence - Réhabilitation Sites et Sols Pollués / Désamiantage</b></p> <p>Eiffage Génie civil – Établissement GAUTHEY</p>	<p><b>2017 – (en cours)</b></p> <p>Responsable de l'Agence dépollution / désamiantage (réhabilitation de friches industrielles, démantèlement, désamiantage, dépollution de sols et nappes, traitements d'eaux et effluents industriels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Management de l'équipe (15-20 personnes – 5 à 7 M€ de chiffre d'affaire)</li> <li>▪ Superviseurs de toutes les offres financières et techniques</li> <li>▪ Validation des choix techniques et des livrables</li> <li>▪ Recherche et développement</li> <li>▪ Formation des nouveaux arrivants.</li> </ul>
<p><b>Directeur de Projet Démantèlement</b></p> <p>Golder Associates Sarl – Lyon</p>	<p><b>2016-2017</b></p> <p>Développement de l'activité maîtrise d'œuvre démantèlement et démolition de sites</p>
<p><b>Responsable de secteur conception et construction procédés de traitement</b></p> <p>Serpol SA – Lyon</p>	<p><b>2014-2016</b></p> <p>Responsable de l'activité de développement, conception et construction d'unités de traitement et procédés de dépollution sols, nappes et effluents industriels, 6 à 8 collaborateurs, 1 à 1,5 M€ de chiffre d'affaire</p>
<p><b>Responsable de secteur travaux sites et sols pollués</b></p> <p>Serpol SA – Lyon</p>	<p><b>2005-2013</b></p> <p>Responsable d'un service opérationnel de travaux, 18 à 33 collaborateurs, 4 à 6 M€ de chiffre d'affaire sur projets de réhabilitation de friches industrielles, démantèlement, désamiantage, dépollution de sols et nappes, traitements d'eaux et effluents industriels</p>
<p><b>Chef de projet travaux dépollution de sites</b></p> <p>Serpol SA – Lyon</p>	<p><b>2000-2005</b></p> <p>Gestion de projets de réhabilitation de friches industrielles, démantèlement de dépôts et sites pétroliers, désamiantage, dépollution de sols et nappes, traitements d'eaux et effluents industriels</p>
<p><b>Stage en bureau d'études</b></p> <p>2IE - Investigation Ingénierie Environnement – Lyon</p>	<p><b>2000 (6 mois)</b></p> <p>Audits environnement : diagnostics de pollution sols et eaux souterraines, modélisation des transferts de polluants dans les eaux souterraines</p>
<p><b>Stage industriel</b></p> <p>Serpol SA – Lyon</p>	<p><b>1999 (6 mois)</b></p> <p>Réhabilitation de sites pollués : étude documentaire des procédés de traitement de sols contaminés aux métaux lourds, mise en œuvre de procédés de décontamination de sites pollués par des hydrocarbures, gestion et suivi de chantiers</p>
<p><b>Stage de recherche appliquée</b></p> <p>Laboratoire d'Ecologie Microbienne du Sol - UMR CNRS 5557 – Lyon</p>	<p><b>1998 (2 mois)</b></p> <p>Développement de milieux de culture pour souches bactériennes impliquées dans les processus de dégradation des hydrocarbures</p>

**Expérience Professionnelle – Démantèlement et mise hors service**

**ExxonMobil**  
Multi-sites, France

Travaux de démantèlement et réhabilitation d'anciens sites pétroliers Esso (stations-service, dépôts, usines de bitumes), dans le cadre du contrat national travaux France (C110, C200, C321, C330, C400) :

- Préparation administrative des interventions (permis, plans de retrait et sécurité, relations administrations, ...)
- Désamiantage et démolition des installations (cuves, réseaux et bâtiments) ;
- Soutènement, terrassement et dépollution des sols ;
- Pompage de rabattement et traitement de nappe et eaux de fond de fouille ;
- Remise en état (réfection de réseaux, revêtements...)
- Suivi environnemental des travaux.

**Thyssenkrupp Mavilor**  
L'Horme (42), France

Travaux de mise hors service, désamiantage et démolition d'une installation d'ultra-filtration d'huiles industrielles et d'une chaufferie (C110, C200, C321, C400) :

- Pompage, évacuation et traitement des fluides et résidus pour inertage des capacités et réseaux ;
- Désamiantage et démolition des bacs aériens, bâtiments, réseaux et chaudières ;
- Soutènement en paroi micro-berlinoise des bâtiments alentours ;
- Grutage, extraction des chaudières et cuves enterrées, dépose des réseaux associés ;
- Excavation et traitement des sols pollués, remblaiement et aménagement d'un parking poids lourds sur les emprises.

**SBM Formulation**  
Béziers (34), France

Travaux de mise en sécurité et démantèlement après l'incendie de l'usine de formulation de produits phyto-sanitaires (C110, C200, C330) :

- Evacuation et traitement des déchets dangereux et résidus de combustion ;
- Décontamination des éléments de structures par nettoyage haute pression et traitement sur site des effluents liquides générés ;
- Désamiantage des bâtiments (zones effondrées et intactes) et démolition des structures métalliques et maçonnées décontaminées.

**Monné Decroix (CA Immobilier)**  
Carpentras (84),  
France

Travaux de désamiantage, démolition et dépollution d'une ancienne usine de fabrication de films argentiques (C110, C200, C322, C400) :

- Elimination transformateurs électriques PCB, désamiantage, déconstruction et démolition du bâtiment. Tri et valorisation des déchets, broyage et recyclage des bétons ;
- Excavation et confinement sur site en alvéole étanche des sols contaminés par des métaux lourds.

**DDE 17**  
La Rochelle (17),  
France

Travaux de démantèlement du site de stockage des déchets de la marée noire de l'Amoco Cadiz sur le port de La Pallice (C110, C200, C400) :

- Extraction des résidus en séparant les fractions liquides, pâteuses et solides par réchauffage et pompage ;
- Prétraitement des fractions pâteuses et solides et traitement des eaux souillées sur site ;
- Valorisation énergétique des déchets pâteux et solides à fort pouvoir calorifique ;
- Démolition de l'ensemble des capacités de stockage (bacs aériens métalliques ou béton armé), fondations et réseaux enterrés associés ;
- Broyage et valorisation sur site et hors site des matériaux de démolition ;
- Suivi environnemental des travaux.

**Sanofi Pasteur**  
Marcy l'Etoile (69),  
France

Travaux de démantèlement de l'installation de stockage de fuel de la chaufferie du site (C100, C200, C400) :

- Vidange, nettoyage, dégazage et inertage des cuves de stockage enterrées ;
  - Grutage, extraction et valorisation des cuves extraites ;
  - Caractérisation environnementale de l'état du sous-sol ;
  - Remise en état et requalification de la zone pour construction et extension du bâtiment chaufferie ;
- Suivi environnemental des travaux.

**Valeo**  
Annemasse (74),  
France

Travaux de démantèlement avant réfection du dispositif d'isolation thermique de réseaux de chaleur et process du site, constitué de vermiculite pulvérulente dans une coque solide en matériaux amiantés.

**DDE 45**  
Sites de Fleury-les-  
Aubray et Montargis  
(45), France

Travaux de démantèlement de centrales de production de liants bitumineux (C110, C200, C400) :

- Extraction des résidus en séparant les fractions pâteuses et solides par réchauffage et pompage ;
- Prétraitement sur site des fractions pâteuses et solides ;
- Valorisation énergétique des déchets à fort pouvoir calorifique ;
- Désamiantage et démolition du bâtiment de production, réseaux, fondations et cuves de stockage ;
- Broyage et valorisation sur site et hors site des matériaux de démolition ;
- Suivi environnemental des travaux.

**SNCF**  
Annemasse (74),  
France

Travaux de démantèlement et dépollution de l'ancienne station de ravitaillement des motrices en carburant et huiles (C110, C200, C325, C400) :

- Neutralisation des cuves et réseaux ;
- Désamiantage et démolition des installations (cuves, réseaux et bâtiments) ;
- Terrassement et traitement par landfarming planté sur site des sols contaminés par des HCT et HAP (2500 m3).

**Expérience Professionnelle – Réhabilitation de Sites Contaminés**

**Engie (GDF Suez)**  
Multi-sites, France

Travaux de réhabilitation de sites d'anciennes usines à gaz (+de 30 sites en France - C110, C200, C321, C400) :

- Recherche et reconnaissance de structures et ouvrages enterrés ;
- Vidange et décontamination des ouvrages (cuves, gazomètres et structures associées) contenant les résidus de production (eaux phénolées, goudrons liquides et pâteux) et de démolition en mélange (gravats) ;
- Prétraitement sur site des résidus extraits ;
- Dépollution des terrains encaissants (sols et nappes) ;
- Définition et mise en oeuvre des solutions de traitement et élimination hors site des résidus et déchets générés par les travaux de vidange, pompage ou excavations.

Responsable du contrat cadre national pour ces opérations : mise en place et gestion.

**Arkema**  
Villers-Saint-Paul  
(60), France

Travaux de démolition des dalles et fondations d'un ancien bâtiment industriel et dépollution des sols (C110, C200, C312, C330, C400) : Démantèlement des dalles, démolition et purge des fondations, broyage et valorisation des déchets ;

- Pompage et rabattement de nappe, traitement des eaux d'exhaure ;
- Traitement par solidification et stabilisation chimique in-situ des sols limoneux contaminés, pour reconversion de la plateforme en zone stationnement poids-lourd.

**Total**  
Multi-sites, France

Travaux de dépollution de station-services et dépôts en activité ou en friches (C110, C200, C311, C315, C321, C325, C330, C400) :

- Excavation et traitement hors site des sols contaminés ;
- Traitement in-situ des sols et eaux souterraines contaminés ;
- Traitement sur site en landfarming des sols contaminés ;
- Pompage et traitement sur site des eaux de nappe.

**Communauté  
d'Agglomération du  
Lac du Bourget**  
Aix-les-Bains (73),  
France

Travaux de dépollution et réouverture du port du Tillet (C110, C200, C322, C400):

- Dévoisement du cours d'eau et assèchement par pompage du lit et du bassin de l'ancien port remblayé, gestion des eaux d'exhaure ;
- Excavation et tri des sols et sédiments pollués dans le lit du Tillet et l'ancien port ;
- Déshydratation sur site des sols et sédiments extraits ;
- Confinement sur site des matériaux en alvéole étanche.

**EDF**  
Saint Dizier (52),  
France

Travaux de dépollution des sols : excavation, tri et criblage sur site, évacuation et traitement hors site des terres polluées.

**Lufthansa -  
Germanwings**  
Prads-Haute-Bléone  
(04), France

Travaux de dépollution d'un site de crash aérien implanté en zone montagneuse d'accès difficile (C110, C200, C321, C400) :

- Elaboration et définition de la solution technique d'intervention et chiffrage des travaux ;
- Etablissement et signature des contrats de travaux ;
- Définition et mise en place des équipes, moyens et procédures de réalisation ;
- Supervision technique et financière des travaux.

**Expérience Professionnelle – Traitement des Eaux**

**EDF**  
Lucciana (2B),  
France

Traitement sur site des effluents hydrocarburés de la centrale thermique de Lucciana (B100, B112, C110, C200, C330, C400) :

- Essai pilote sur 6 mois pour validation du design du process traitement ;
- Conception, construction, installation de l'unité de traitement finale ;
- Mise en service et formation à l'exploitation du dispositif ;
- Assistance à l'exploitation et gestion des consommables de traitement.

**Safran Herakles**  
Saint Médard en  
Jalles (33), France

Conception, construction, installation et mise en service industrielle d'un dispositif de pompage et traitement des eaux de nappe contaminées par des COHV et perchlorates

**Bouygues Immobilier**  
Saint Malo (35),  
France

Définition, conception, mise en oeuvre et exploitation d'une installation de pompage et traitement des eaux de nappe contaminées par des cyanures et HAP, dans le cadre de la construction d'un bâtiment sur un ancien site d'usine à gaz (B100, C110, C200, C330) :

- Elaboration et définition de la solution technique d'intervention et chiffrage des travaux ;
- Etablissement et signature des contrats de travaux ;
- Définition et mise en place des équipes et des moyens de réalisation, intégrant une organisation en travail 6/7j, avec astreinte 24/24h pour garantir la continuité du traitement ;
- Supervision technique et financière des travaux.

**Société Française du  
Tunnel Routier du  
Fréjus**  
Modane (73), France

Traitement sur site des eaux de lavage et de décontamination après l'incendie du tunnel (C110, C200, C330):

- Traitement des eaux via une usine mobile installée sur la plateforme d'accès au tunnel côté France (physico-chimique et filtration) ;
- Déshydratation des boues de traitement sur site par centrifugation ;
- Contrôles qualitatifs sur site et en laboratoire agréé des eaux traitées avant réinjection dans le circuit de nettoyage.

**SEMAPA**  
Paris (75), France

Traitement sur site des eaux issues de la décontamination, après l'incendie des galeries techniques de la bibliothèque François Mitterrand (C110, C200, C330) :

- Définition d'une solution de stockage temporaire des eaux avant traitement en point bas de galerie (-25m sous la voirie) ;
- Conception, mise en oeuvre du réseau de relevage vers l'usine de traitement ;
- Traitement physico-chimique et filtration des eaux sur une unité mobile ;
- Contôles et analyses qualitatives sur site et en laboratoire agréé des eaux traitées avant rejet au réseau.

**Autoroutes et Tunnel  
du Mont Blanc**  
Chamonix (74),  
France

Traitement sur site des eaux de lavage et de décontamination fonctionnelle après l'incendie du tunnel (C110, C200, C330) :

- Traitement des eaux via une usine mobile installée sur la plate-forme d'accès au tunnel côté France (physico-chimique et filtration) ;
- Déshydratation des boues de traitement sur site par filtre à bande ;
- Contrôles qualitatifs sur site et en laboratoire agréé des eaux traitées avant rejet au milieu naturel ;
- Gestion et traitement de tous les déchets et résidus solides générés par les travaux de décontamination du tunnel.

#### **Expérience Professionnelle – Friches Industrielles**

**ADEME**  
Epinac (71), France

Sécurisation environnementale de la friche de l'usine Bitulac de production de peintures et enduits bitumineux amiantés, implantée sur un ancien site minier :

- Diagnostic radiologique (recherche radon) de l'ensemble des bâtiments du site ;
- Identification, tri, conditionnement et élimination de 500 tonnes de déchets dangereux en contenants dégradés stockés dans les bâtiments ;
- Vidange, neutralisation, dépose des calorifuges amiantés et démantèlement de plus de 30 cuves et anciens wagons ferroviaires ;
- Extraction de déchets dangereux enfouis sous un bâtiment et sur le bouchon de la tête du puits de mine, pour remise en état du dispositif de condamnation des accès au puits et galeries minières ;
- Extraction mécanique, tri et élimination de 600 tonnes de déchets et terres polluées stockés dans une fosse souterraine ;
- Caractérisation, tri et reconditionnement de peintures et enduits amiantés en bidons pour élimination par vitrification.

**Rhodia**  
Mulhouse (68),  
France

Décontamination et neutralisation avant démantèlement de l'unité de transformation et production de nitrochlorobenzènes de l'usine Dornach : nettoyage, vidange et neutralisation des réseaux, cuves, colonnes de distillation, fosses et bâtiments. Caractérisation pour valorisation et/ou élimination des résidus et déchets générés.

**ADEME**  
Multi-sites, France

Travaux de mise en sécurité environnementale d'anciens sites de traitement de surface (C110, C200, C400) :

- Identification et caractérisation des déchets dangereux ;
- Tri, conditionnement avant évacuation et traitement ;
- Décontamination et neutralisation des bacs de bains de traitement ;
- Vidange et inertage des cuves et réservoirs aériens et enterrés ;
- Retrait et dépose des matériaux amiantés endommagés (toitures, cloisons, calorifuges).

## Formation

### Risques chimiques UIC N2

Interfora, 2014

### Sauveteur Secouriste du Travail

Interfora, 2014

### Formation ADR 1.3

Serpol, 2012

### RH pour managers - Gestion et finances d'entreprise - Action commerciale

EM Lyon Business School, 2008, 110h

### ATEX

Serpol, 2007

## Autres Compétences

### Gestion de projet

Supervision et gestion projet pour clients privés industriels (secteurs énergie, chimie, pétrolier) et immobiliers, clients publics (collectivités et institutionnels), amélioration productivité et rentabilité, encadrement technique, suivi administratif et contractuel, gestion marchés cadres

## **Technique**

**Procédés de dépollution sols et nappes, traitement d'effluents industriels, gestion de déchets, terrassement, démantèlement, désamiantage, phasage et gestion chantiers, gestion parc matériel**

## **Financier**

**Définition et suivi des budgets : investissement ; fonctionnement, RH, matériel et sous-traitance ; facturation, en-cours et provisions ; reporting analytique ; achats (réduction des coûts, négociation accords-cadres)**

## **Qualité et sécurité**

**Définition et suivis d'indicateurs, définition actions préventives et correctives, démarches d'amélioration, reporting, connaissance référentiels Mase et LNE NF X31-620**

## **Commercial et relation clients**

**Veille de marchés et identification appels d'offres et prescripteurs, élaboration et supervision dossiers d'appels d'offres (constitution groupements, choix techniques, réglementaires et financiers, remise d'offres et négociations client), définition et suivi budget commercial, développement et fidélisation portefeuille et réseau clients, prospection, veille technologique**

## **Management**

**Diriger et animer le personnel, délégation et responsabilisation des collaborateurs, définition d'objectifs, gestion plannings et plans de charge, optimisation des moyens, gestion des attentes et conflits, recrutement de collaborateurs, évaluation de compétences, entretiens individuels**

## CURRICULUM VITAE

### BRASSEUR Eric

En tant que Responsable d'Exploitation Dépollution chez GAUTHEY, Monsieur BRASSEUR est en charge de l'encadrement de l'équipe travaux du secteur Dépollution.

De plus, il participe à la prospection commerciale mais aussi à la partie recherche et développement du secteur dépollution.

**Date et lieu de naissance :** 19/11/1979 à Nevers - France

**Nationalité :** Française

**Entreprise :** Eiffage Génie Civil – Établissement GAUTHEY

**Date d'entrée dans l'entreprise :** 01-2007

**Poste occupé :** Responsable d'Exploitation Dépollution / chef de projets (LNE - domaines B & C)

### Formation professionnelle

#### Formation de base :

- DESS (Master 2 P) Eaux souterraines - Hydrogéologie Chimique et Physique, Université J. Fourier, Grenoble, 2004
- Maîtrise Sciences de la Terre à l'Université de Grenoble 2003

**Formation complémentaire :** Formation sur les savoirs fondamentaux de chantier  
Formation Gestion financière des Marchés N1  
Formations Management N1  
Formations « sécurité des personnels des entreprises extérieures » N1 et N2  
Formation Commerce N1  
Formation Gestion contractuelle des Marchés  
Sauveteur Secouriste du Travail

**Langues :** (1 - niveau excellent; 5 - niveau rudimentaire)

Langue	Lu	Écrit	Parlé
Français	1	1	1
Anglais	3	4	5

## Parcours professionnel

<p><b>Responsable d'Exploitation Dépollution / Chef de projets (LNE – domaines B &amp; C)</b></p> <p>Eiffage Génie civil – Établissement GAUTHEY</p>	<p><b>2016 – (en cours)</b></p> <p><b>RÉHABILITATION SUR SITE</b></p> <p><b>Eiffage Industries – traitement par venting Sur site, Saclay, 600 k€ (2017 - en cours)</b> Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement par venting sur site (19 000 m3). Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.</p> <p><b>E. COHL – traitement par venting In situ, Lyon, 340 k€ (2015 - en cours)</b> Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement sur site par venting in situ. Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.</p> <p><b>Eiffage Route – Travaux de dépollution par traitement biologique sur site, Moulins, 140 k€ (2015- en cours)</b> Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement sur site par biopile (1200 m3). Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.</p> <p><b>Eiffage Immobilier – Travaux de dépollution par traitement biologique sur site, Lyon vaise, 240 k€ (2014- 2015)</b> Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement sur site par biopile (2400 m3). Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.</p> <p><b>SYTRAL- Metro B – Travaux de dépollution par stabilisation physico-chimique sur site, Oullins, 140 k€ (2012-2013)</b> Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement sur site par stabilisation chimique (1000 m3). Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.</p> <p><b>EPASE – Travaux de dépollution par stabilisation physico-chimique sur site, St Etienne, 590 k€ (2012-2013)</b> Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage, traitement sur site par stabilisation chimique et évacuation en filières Hors site. Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.</p>
--	--

**EPF Lorraine – Travaux de dépollution par traitement biologique sur site, Yutz, 220 k€ (2012)**

Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement sur site par biopile (2100 m3). Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**Commune de Vizille – Travaux de dépollution par traitement biologique sur site, Vizille, 260 k€ (2011-2012)**

Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement sur site par biopile (1500 m3). Encadrer l'équipe travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**EPORA – Travaux de dépollution des sols par venting sur site, Saint Etienne, 200 k€ (2010-2011)**

Soumissionner à l'appel d'offre pour la conception et réalisation d'un traitement par venting (2000 m3). Mettre en place le système. Encadrer les travaux et assurer le suivi technique et financier.

**RÉHABILITATION HORS SITE**

**EPORA – Travaux de réhabilitation de la ZAC de Pont de l'Âne – Monthieu, Saint Jean de Bonnefonds (42), 3 300 k€ (2017)**

Maillage préalable, optimisation des volumes terrassés et évacués. Choix des filières adaptées selon les pollutions rencontrées (HCT, HAP, COHV, métaux) Évacuation de plus de 40 000T de terres polluées en filières hors site (Incinération, désorption thermique, biocentre, ISDND, ISDD) avec fortes contraintes de cadences (2 000T/J). Traitement sur site des eaux souterraines en fond de fouille. Travaux de désamiantage (ss 3).

Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**LIONHEART (Le ROY MERLIN) – Travaux de réhabilitation, Vénissieux (69), 280 k€ (2016)**

Maillage préalable, optimisation des volumes terrassés et évacués. Choix des filières adaptées selon les pollutions rencontrées. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**SCA Hygiène Products Holdings – Travaux de réhabilitation ancienne usine, Moyen Moutier(88), 1 900 k€ (2015- 2016)**

Maillage préalable, optimisation des volumes terrassés et évacués. Choix des filières adaptées selon les pollutions

rencontrées. Évacuation de terres polluées en filières hors site (désorption thermique, biocentre, ISDND, ISDD). Traitement sur site des eaux souterraines en fond de fouille. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**I3F immo – Travaux de réhabilitation de site, Garges-lès-Gonesse (95), 2 500 k€ (2014- 2015)**

Maillage préalable, optimisation des volumes terrassés et évacués. Choix des filières adaptées selon les pollutions rencontrées. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**COURLY – Travaux de réhabilitation ancienne usine, Lyon (69), 630 k€ (2014)**

Maillage préalable, optimisation des volumes terrassés et évacués. Choix des filières adaptées selon les pollutions rencontrées. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**6<sup>ème</sup> SENS Immo– travaux de réhabilitation, Décines (69), 250 k€ (2014)**

Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement dans un centre adapté hors site. Encadrer les équipes études & travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**DREAL Bourgogne – Travaux de réhabilitation, Dijon, 920 k€ (2012-2013)**

Soumissionner à l'appel d'offre de la réhabilitation d'une ancienne décharge d'ordures ménagères pour un volume d'environ 3500 m3. Superviser les travaux d'excavation, tri, criblage et d'élimination des terres polluées en filières adaptées. Suivre le chantier d'un point de vue technique et financier.

**GDF SUEZ – Travaux de réhabilitation d'une ancienne usine à gaz, Saint Etienne, 249 k€ (2012)**

Soumissionner à l'appel d'offre pour la réhabilitation d'une ancienne usine à gaz impactée aux hydrocarbures pour un total de 2000 m3 de terres. Encadrer des équipes de travaux et suivi technico-économique du chantier.

**Eiffage immobilier – Dépollution d'un ancien site de stockage pollué aux hydrocarbures, Lyon, 423 k€ (2012)**

Soumissionner à l'appel d'offre pour le tri, criblage et traitement hors site de 2400 m3 de terres polluées par des hydrocarbures. Terrassement général 9 600 m3. Effectuer de nouvelles analyses afin de réaliser un maillage complémentaire. Encadrer des équipes travaux et assure un suivi technique et financier.



**Ville de Lyon – dépollution de sols, Lyon, 113 k€ (2011)**

Soumissionner à l'appel d'offre. Maillage complémentaire. Excavation, tri, criblage et traitement dans un centre adapté hors site. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**EPF Lorraine – Dépollution de sols, Tressange, 267 k€ (2011)**

Soumissionner à l'appel d'offre. Maillage complémentaire. Excavation, tri et traitement dans un centre adapté hors site. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**C.C Orléans – Traitement de terres polluées, Orléans, 28 k€ (2010)**

Soumissionner à l'appel d'offre. Maillage complémentaire. Excavation, tri et traitement dans un centre adapté hors site. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**Ministère de la justice – Traitement de terres, Chambéry, 22 k€ (2010)**

Soumissionner à l'appel d'offre. Maillage complémentaire. Excavation, tri et traitement dans un centre adapté hors site. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**Eiffage travaux publics – Travaux de dépollution de sols, Montbéliard, 173 k€ (2010)**

Soumissionner à l'appel d'offre. Maillage complémentaire. Excavation, tri et traitement dans un centre adapté hors site. Encadrer les équipes travaux et assurer un suivi technique et économique du chantier.

**Chambéry métropole – Dépollution de sols-Ancienne décharge sauvage, Chambéry, 103 k€ (2009)**

Maillage complémentaire. Excavation, tri et traitement dans un centre adapté hors site. Gestion de chantier et encadrement de l'équipe travaux.

**Grand Roanne – Travaux de dépollution, pollution hydrocarbures -Roanne, 66 k€ (2009)**

Maillage complémentaire. Excavation, tri et traitement dans un centre adapté hors site. Gestion de chantier et encadrement de l'équipe travaux.

**Mazza – Travaux de dépollution d'un bassin, boues hydrocarburées-Saint-Thibéry, 88 k€ (2008)**

Gestion de chantier et encadrement de l'équipe travaux.

**Eiffage immobilier – Travaux de dépollution, Lyon, 980 k€ (2007)**

Soumissionner à l'appel d'offre concernant la mise en place d'un traitement de sol par excavation. Suivi travaux.

**TRAITEMENT D'EAU**

**CG73 – Gestion des eaux d'exhaures – travaux tunnel du chat, Bourdeau (73), 260 k€, (2016-2017)**

Dimensionnement et mise en place du traitement des eaux de d'exhaures issues du percement d'une galerie technique du tunnel routier du Chat. Encadrer l'équipe travaux et réaliser un suivi technique et financier.

**EPF Lorraine – Travaux de curage du canal usinier et traitement des eaux de pompage et de la déshydratation des boues polluées, Docelles (88), 240 k€, (2016-2017)**

Dimensionnement et mise en place du traitement des eaux issues du pompage et de la déshydratation des boues. Encadrer l'équipe travaux et réaliser un suivi technique et financier.

**Eiffage travaux publics Rhône-Alpes Auvergne – Suivi et nettoyage des installations sur divers sites Eiffage, 120 k€/an (2007-2016)**

Chiffrer l'intervention de l'offre. Encadrer des équipes pour intervention de suivi et de nettoyages d'installations telles que des séparateurs à hydrocarbures ou des débourbeurs sur divers sites Eiffage. Assurer un suivi technique et financier des différents chantiers.

**SRA SAVAC – Travaux de traitement des eaux de pompage issues de la dépollution d'un plan d'eau par déversement accidentel, Saint-Pierre d'Allevard (38), 45 k€, (2014)**

Dimensionnement et mise en place du traitement des eaux issues du pompage et de la déshydratation des boues. Encadrer l'équipe travaux et réaliser un suivi technique et financier.

**Eiffage TP Grands Travaux – Traitement des eaux de bassins de rétention RN7, Lapalisse (03), 330 k€, (2012-2013)**

Participer à la soumission de l'offre et au dimensionnement du

	<p>traitement des eaux de bassins de rétention polluées aux hydrocarbures. Encadrer l'équipe travaux et réaliser un suivi technique et financier.</p> <p><b>APRR – Traitement des eaux de lavage du tunnel de Chamoise sur l'A40, Saint-Martin-du-Frêne, 19 k€ (2011)</b></p> <p>Participer à la soumission d'offre de traitement des eaux issues du nettoyage du tunnel de Chamoise. Dimensionner l'unité de traitement. Encadrer les équipes de travaux et réaliser un suivi technique et financier.</p> <p><b>Eiffage travaux publics – Traitement sur site des eaux de lavage, Dracé, 7 k€, (2010)</b></p> <p>Participer à la soumission d'offre de traitement des eaux issues du nettoyage d'unité de transport ferroviaire. Dimensionner l'unité de traitement. Encadrer les équipes de travaux et réaliser un suivi technique et financier.</p> <p><b>GDF SUEZ – Traitement sur site d'eaux polluées, Coulogne, 80 k€ (2009)</b></p> <p>Participer à la soumission de l'offre pour le traitement d'eaux. Encadrement des équipes de travaux et suivi des technique et financier.</p>
<p><b>Chef de projets études et travaux de Dépollution</b></p> <p>Eiffage Génie civil – Établissement GAUTHEY</p>	<p><b>2009 – 2016</b></p>
<p><b>Chargé d'étude de prix et conduite de travaux Dépollution</b></p> <p>Eiffage Génie civil – Établissement GAUTHEY</p>	<p><b>2007 – 2009</b></p>
<p><b>Ingénieur hydraulicien (CDD)</b></p> <p>Alp'études, bureau d'études, France</p>	<p><b>2004 - 2005</b></p>
<p><b>Chargé d'études</b> (stage + intérim)</p> <p>Régie des eaux de Grenoble, France</p>	<p><b>2004</b></p>

**SCHWOB Matthieu****Date et lieu de naissance :** 26/05/1989 à COLMAR - France**Nationalité :** Français**Entreprise :** Eiffage Génie Civil – Établissement GAUTHEY**Date d'entrée dans l'entreprise :** 2016**Poste occupé :** Ingénieur travaux - Alternant

### Formation professionnelle

**Formation de base :** Licence Sciences de le Terre, de l'Univers et de l'Environnement à l'Université de Strasbourg

Master Ingénierie et Sciences de l'Environnement à l'Université de Strasbourg

Master Ingénierie Environnementale et Énergies Nouvelles à l'Université de Haute-Alsace - Mulhouse

**Formation complémentaire :** Formation « Sauveteur secouriste du travail » (SST)**Langues :** Indiquer vos connaissances sur une échelle de 1 à 5 (1 - niveau excellent; 5 - niveau rudimentaire)

Langue	Lu	Écrit	Parlé
Français	1	1	1
Anglais	2	3	3

### Parcours professionnel

<b>Ingénieur travaux en réhabilitation Sites et Sols pollués - Alernant</b>  Eiffage Génie civil – Établissement GAUTHEY	<b>2016 – en cours</b> <b>Réhabilitation hors site</b> <b>EPORA – Évacuation hors site de terres polluées, Villefontaine (38), 40 k€ CA (2017)</b>  Assistant ingénieur travaux. Suivi des travaux d'excavation, de mise en stock, et de recaractérisation des terres polluées.  <b>EPORA – Travaux de réhabilitation de la ZAC de Pont de l'Âne – Monthieu, Saint Jean de Bonnefonds (42), 2 400 k€ CA (2017)</b>
---	--

Assistant ingénieur travaux. Suivi des travaux de recharacterisation des terres polluées, d'excavation, de mise en stock, et d'évacuation. Gestion de l'évacuation de 40 000T de terres polluées en filières hors site (Incinération, désorption thermique, biocentre, ISDND, ISDD) avec fortes contraintes de cadences (2000T/J). Suivi du traitement sur site des eaux souterraines en fond de fouille. Assurer la liaison entre le conducteur de travaux et les équipes sur site.

### **Réhabilitation sur site**

#### **Eiffage Route – Réhabilitation d'une zone contaminée par des hydrocarbures, site de l'ancien site de stockage, Saclay, 600 k€ (2017 – 2018)**

Assistant ingénieur travaux. Réalisation d'une biopile enterrée sur site. Installation et branchement de l'unité de traitement. Encadrement de l'équipe travaux. Assurer la liaison entre le conducteur de travaux et les équipes sur site.

## CURRICULUM VITAE

### MAKUNGA Joseph

En tant que Chef de chantier du secteur Réhabilitation des sites chez Gauthey – Établissement d'EIFFAGE GENIE CIVIL, Monsieur MAKUNGA assure le management des équipes et des sous-traitants sur le chantier. Il participe également au dimensionnement et recherches des solutions techniques relatives aux systèmes de traitement in-situ ou sur sites.

Il peut également assurer les missions de technicien environnement (suivi et de contrôles des travaux de réhabilitation des sites), ainsi que des travaux de reconnaissance de site (caractérisation environnementale, contrôles géotechniques...).

**Date et lieu de naissance :** 25/12/1972 à Kinshasa - Zaïre

**Nationalité :** Française

**Entreprise :** Eiffage Génie Civil – Établissement GAUTHEY

**Date d'entrée dans l'entreprise :** 2012

**Poste occupé :** Chef chantier dépollution

### Formation professionnelle

**Formation de base :** Master 2 professionnel Eaux souterraines, hydrogéologie chimique et physique à l'Université Joseph Fourier de Grenoble, 2012  
Maîtrise de sciences de l'Environnement et aménagement de l'Université Claude Bernard Lyon1, 2003  
Licence Sciences de la Terre et de l'univers à l'Université Claude Bernard Lyon1, 2002

**Formation complémentaire :** Encadrement technique sous-section 3 – Activité de confinement et de retrait d'amiante (R.4412-114)  
Formation « sécurité des personnels des entreprises extérieures » niveau 1 et 2  
Gestion de sols et sites pollués – École Nationale des Ponts et Chaussées – Paris Tech

**Langues :** (1 - niveau excellent; 5 - niveau rudimentaire)

Langue	Lu	Écrit	Parlé
Français	1	1	1
Anglais	3	3	4

### Expériences Extra-professionnelles (Vie associative) :

Membre de l'Union Française des Géologues (Société Géologique de France)

Président de l'Association Cœur d'Accueil

Membre adhérent de Greenpeace

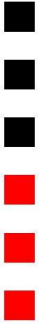
## Parcours professionnel

<p><b>Chef de chantier - Réhabilitation Sites et Sols Pollués</b></p> <p>Eiffage Génie civil – Établissement GAUTHEY</p>	<p><b>2012 – (en cours)</b></p> <p><b><u>Réhabilitation sur site</u></b></p> <p><b>EIFFAGE ROUTE, travaux de dépollution et traitement sur site – Biopile enterrée / Saclay (91400), 600 k€ CA (2017)</b></p> <p>Chef de chantier sur l'opération. Responsable de suivi d'excavation des terres polluées, mise en place des réseaux et installation de l'unité Venting, suivi du traitement biologique, rédige des rapports et optimise les paramètres de dégradation des hydrocarbures par voie aérobie.</p> <p><b>Établissement Public Foncier Lorraine (E.P.F.L.) – Curage d'un canal usinier pollué au PCB et traitement des eaux, Docelles (88), 240 k€ CA (2016)</b></p> <p>Chef de chantier sur l'opération. Suivi du dispositif de pompage, de déshydratation des boues et de traitement des eaux. Gestion des sous-traitants de l'opération et suivi technique des travaux.</p> <p><b>SCA – Réhabilitation d'une zone contaminée par du fioul lourd, site de l'ancienne usine Peaudouce, Moyemoutier, 1 950 k€ (2016)</b></p> <p>Chef de chantier sur l'opération. Encadrement des équipes chantier et suivi technique des travaux. Évacuation de 5000m<sup>3</sup> de terres polluées aux hydrocarbures lourds hors site (désorption thermique, biocentre). Traitement sur site des eaux souterraines et récupération des hydrocarbures flottants pour évacuation en incinération.</p> <p><b>EPF Lorraine – Traitement biologique par biopile, Yutz (42), 423 k€ CA (2012)</b></p> <p>Chef de chantier sur l'opération. Responsable du suivi du traitement biologique, rédige des rapports et optimise les paramètres de dégradation des hydrocarbures par voie aérobie.</p> <p><b><u>Réhabilitation par excavation / hors site</u></b></p> <p><b>NORBERT DENTRESSANGLE, travaux de dépollution et traitement hors sites des matériaux pollués, La Motte-Servolex (73), 45 k€ CA (2015)</b></p> <p>Chef de chantier sur l'opération. Responsable de suivi analytique et de gestion des terres polluées. Suivre les travaux d'excavation et de traitement en Biocentre.</p> <p><b>Eiffage Immobilier – Diagnostic de sols, travaux de dépollution, tri et traitement hors site des matériaux, Lyon (69), 423 k€ CA (2012)</b></p> <p>Chef de chantier sur l'opération. Responsable de suivi analytique et de gestion des terres polluées. Suivre les travaux d'excavation et de traitement en Biocentre.</p>
--	---

	<p><b>Ville de Metz – Diagnostic de sols, gestion des terres polluées en provenance du site La Patrotte, Metz (57), 600 k€ CA (2012)</b></p> <p>Chef de chantier sur l'opération. Responsable des suivis analytiques et gestion des terres polluées. Suivre les travaux d'excavation et la gestion du personnel de chantier. Responsable de la gestion des terres polluées et de leur traitement en filière adaptée.</p>
<p><b>Chef de chantier - Réhabilitation Sites et Sols Pollués</b></p> <p>Eiffage Génie civil – Établissement GAUTHEY</p>	<p><b>2012 – (en cours)</b></p> <p><b><u>Réhabilitation sur site</u></b></p> <p><b>Commune de Vizille – Traitement biologique par biopile, Vizille (38), 288 k€ CA (2012)</b></p> <p>Technicien environnement sur l'opération. Assurer le suivi du traitement biologique, rédiger des rapports et optimiser les paramètres de dégradation des hydrocarbures par voie aérobie.</p> <p><b><u>Réhabilitation in situ</u></b></p> <p><b>SEDD – Traitement in situ par oxydation chimique, Besançon (25), 125 k€ CA (2012)</b></p> <p>Responsable travaux sur l'opération. Assurer le dimensionnement des ouvrages, montage et mise en place des ouvrages, procéder aux essais pilotes, à l'injection dans la nappe des réactifs oxydants afin qu'ils réagissent avec les polluants, suivi du périodique du traitement, rédaction des rapports et optimiser les paramètres de dégradation des hydrocarbures.</p> <p><b>Ancien site UNIVAR Port Édouard Herriot – Traitement in situ des sols et de la nappe</b></p> <p>Technicien dépollution des sols sur l'opération. Assister l'Ingénieur sur le dimensionnement, le montage et la mise en place des ouvrages de système Venting, Sparging et ETP. Réalisation de pompage écrémage d'hydrocarbures, construction du système de filtration des gaz (biofiltre), installation et connexion des unités de traitement (unité ETP et unité d'air Sparging) avec le réseau mis en place. Etc.</p>
<p><b>Technicien de laboratoire spécialisé en géotechnique</b></p> <p>ETI Environnement et Technologie</p>	<p><b>2007 – 2012</b></p> <p>Études, analyses, auscultations et reconnaissance</p> <p><b><u>Réalisation de sondages et contrôles géotechniques et environnementaux</u></b></p> <p><b>APRR – Caractérisation des matériaux du bassin B531, Montbéliard (25), 10 k€ CA (2012)</b></p> <p>Technicien environnement : suivi des opérations de sondage des sols et réalisation de prélèvements. Réalisation d'un programme analytique. Caractérisation stratigraphique des sols prélevés. Synthèse des résultats d'analyses dans un livrable au client.</p> <p><b>LGV Rhin-Rhône (2007/ 2008), LGV Est européenne (2011), Autoroutes A7, A432, A72, A89, A406, Extension ligne métro B (Lyon), etc. Caractérisation des matériaux</b></p>

	<p><b>et réalisation des essais in situ (3 ans)</b></p> <p>Technicien géotechnique - Forage géologique destructif, suivi de la caractérisation stratigraphique des sols et réalisation des différents essais : pressiométriques, perméabilité (Lefranc / Nasberg), etc. Réalisation d'essais au pénétromètre dynamique, d'essais de perméabilité notamment Matsuo et Porchet, Pose et suivi de piézomètres (Détermination de la variation du niveau de la nappe phréatique au cours du temps)</p> <p>Pose et suivi de Cellules de Pression Interstitielle (Observation au cours du temps du tassement des ouvrages ou du terrain suite aux opérations de remblayage).</p> <p>Pose et suivi des inclinomètres en vue de mesurer de déplacements transversaux des terrains</p> <p>Pose et suivi des profilomètres en vue de contrôler le tassement de terrain suite à la mise en place des remblais de surcharge.</p> <p>Synthèse des résultats d'analyses.</p> <p><b>Autoroute A89, A47, différentes routes nationales et départementales, ainsi que différents projets de construction (Plateforme du réacteur nucléaire Albert Einstein - Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA) de Cadarache(13), Courchevel (73), la Clusaz (74), etc.)</b></p> <p>Technicien géotechnique – Réalisation de contrôles des parois clouées et des murs de soutènement par les essais de traction et compression des tirants et des clous. Contrôle de fondation par les essais sur ancrages et micropieux. Contrôle des plateformes de construction par les essais à la plaque à l'aide de la poutre de Benkelman, etc.</p> <p><b>Réalisation d'essais géotechniques et environnementaux en laboratoire</b></p> <p><b>Différents projets – Caractérisation des matériaux et réalisation des essais en laboratoire</b></p> <p>Technicien géotechnique – Réalisation des essais Proctor et IPI en vue de déterminer la portance des matériaux constituant le terrain. GRH, Limite d'Atteberg, Valeur au bleu permettant la classification des matériaux. Essais de résistance des matériaux (Los Angeles), etc.</p>
<p><b>Technicien géologue d'études</b></p> <p>Fondatec</p>	<p><b>2006 – 2007</b></p> <p>Étude de sols et fondation</p>
<p><b>Technicien dépollution des sols</b></p> <p>SITA Remédiation</p>	<p><b>2006</b></p> <p><b>Ancien site UNIVAR Port Édouard Herriot – Traitement in situ des sols et de la nappe (2006)</b></p> <p>Technicien dépollution des sols sur l'opération. Assister l'Ingénieur sur le dimensionnement, le montage et la mise en place des ouvrages de système Venting, Sparging et ETP. Réalisation de pompage écrémage d'hydrocarbures, construction du système de filtration des gaz (biofiltre), installation et connexion des unités de traitement (unité ETP et unité d'air Sparging) avec le réseau mis</p>

	en place. Etc.
<b>Étudiant</b>  Stages de terrain et Travaux universitaires	<p><b>1. <u>Université Joseph Fourier de Grenoble</u></b></p> <p><b>Caractérisation des aquifères</b></p> <p>Étude sur le traçage des eaux souterraines en vue de la mise en place du périmètre de protection autour de la source captée de la commune de Lemuy (39) – Master</p> <p>Carbon isotopes as tracers of dissolved organic carbon sources and water pathways in headwater catchments – Master</p> <p>Etude géophysique de détection des structures enfouies dans le sous-sol par les méthodes de Tomographie électrique, sondage électrique, électromagnétisme (EM31) et Radar sol (RAMAC/GPR 100 et 25 MHz) – Master</p> <p><b>Hydrogéologie</b></p> <p>État de la ressource en eau aux environs de Grenoble – Master</p> <p>Hydrogéologie de la région grenobloise : Étude préliminaire de pollution potentielle des eaux souterraines liée aux fuites des substances chimiques à Pont-de-Claix (38) - Master</p> <p><b>Qualité, Dépollution, Risques</b></p> <p>Diagnostic des sols et Étude de pollution du site d'ARKEMA à Loison-sous-Lens (62) – Master</p> <p>Station d'épuration à lits à Macrophytes : Dimensionnement et procédé d'épuration par filtres plantés de roseaux – Master</p> <p>Water pollution by agriculture – Master</p> <p><b>2. <u>Université Claude Bernard Lyon 1</u></b></p> <p><b>Stage de terrain : Pétrologie sédimentaire</b></p> <p>Bassin de Barcelonnette (Cartographie de Barrême) - Licence</p> <p><b>Stage de terrain : Géophysique et Pétrologies magmatique &amp; métamorphique</b></p> <p>Étude et cartographie des ophiolites du Massif du Chenaillet - Licence</p> <p><b>Stage de terrain : Géophysique</b></p> <p>Bassin de Barcelonnette - Licence</p>



---

# ANNEXE 4

-

# NOTE TECHNIQUE BLINDAGE

# VUE EN PLAN

Terrassement casier par casier



A

A



Parking haut  
Mur de soutènement

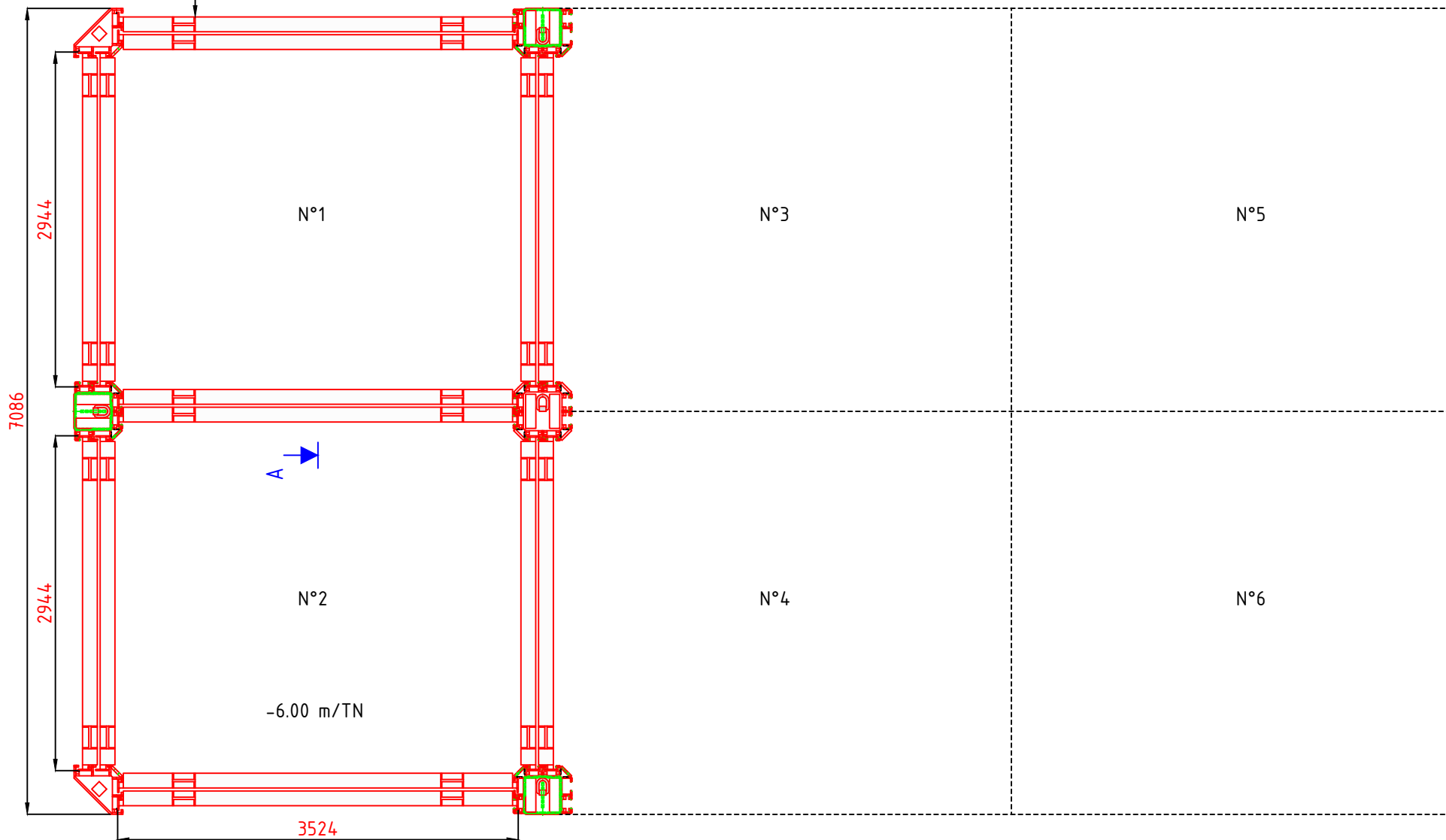
B

B

1800

C

C



D

D

E

E

-6.00 m/TN

3524

F

F

Nota : Les dimensions des panneaux et poteaux sont à titre indicatifs

<p><b>SOLLASE SOBLINTER</b> 17, chemin des Pierres 31150 BRUGUIERES BP 25246 - 31152 Fenouillet cedex Tél : +33(0)5 34 40 96 60 Fax : +33(0)5 34 40 96 66 E-mail : sollase.soblinter@sollase.fr</p>	Entreprise : GAUTHEY	
	Vue en plan	Echelle : 1/50
	Format : A3	Vérifié par : R.IGRANEZA
	Projet : Dépollution - Station service Moutiers (73)	Date : 01/02/2018 Type : RS 750

1

2

3

6

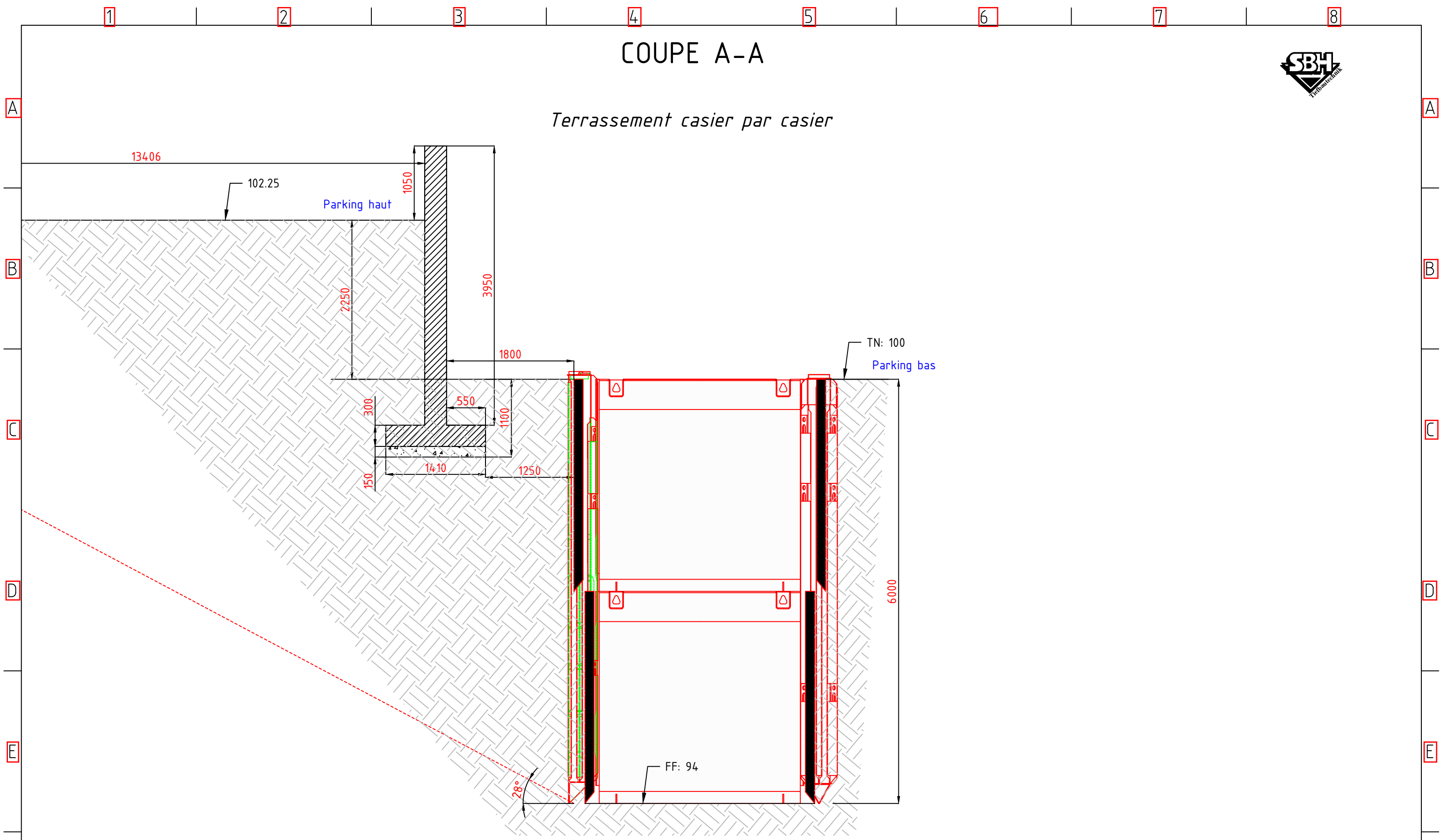
7

8

# COUPE A-A



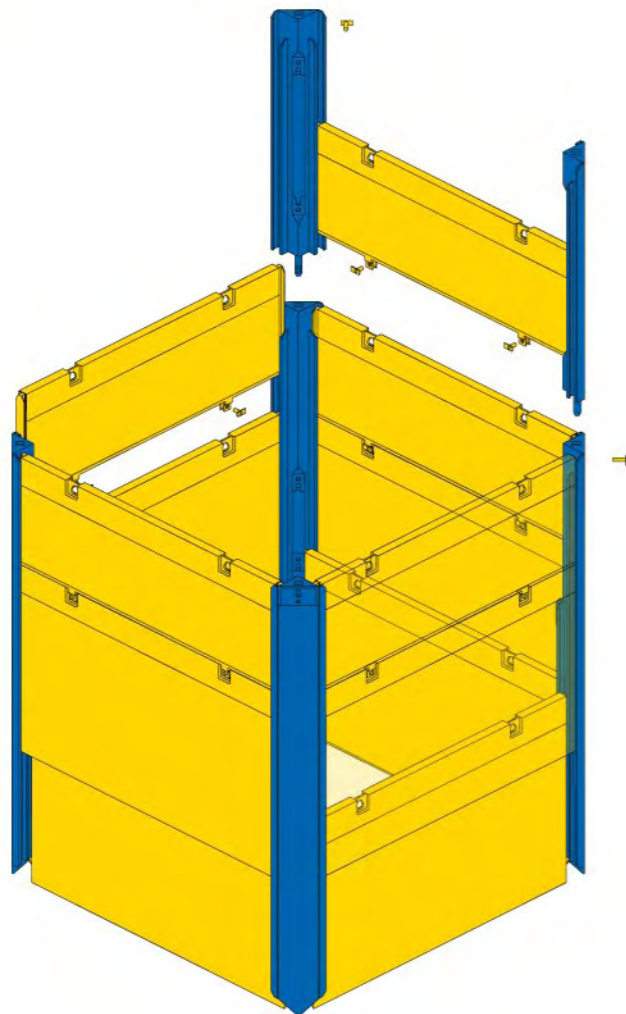
Terrassement casier par casier



Nota : Les dimensions des panneaux et poteaux sont à titre indicatifs

<b>SOLLASE SOBLINTER</b> 17, chemin des Pierres 31150 BRUGUIERES BP 25246 - 31152 Fenouillet cedex Tél : +33(0)5 34 40 96 60 Fax : +33(0)5 34 40 96 66 E-mail : sollase.soblinter@sollase.fr	Entreprise : GAUTHEY	
	Coupe A-A	Echelle : 1/50
	Format : A3	Vérifié par : R.IGRANEZA
	Projet : Dépollution - Station service Moutiers (73)	Date : 01/02/2018 Type : RS 750

## Puits



# BLINDAGE COULISSANT RS

Série 750/790

Rapide

Sûr

Economique

Robuste



SBH Tiefbautechnik GmbH  
Ferdinand-Porsche Straße 8  
D - 52525 Heinsberg

Tel. +49 (0) 24 52/91 04 0  
Fax +49 (0) 24 52/91 04 50

info@sbh-tiefbautechnik.com  
www.sbh-tiefbautechnik.com



IMPORTATEUR EXCLUSIF DISTRIBUTEUR FRANCE  
SOLLASE SOBLINTER

27 Boulevard des Minimes  
BP 42381  
F-31022 TOULOUSE CEDEX 2 (FRANCE)

Téléphone +33 (0) 5 34 40 96 60  
Téléphone +33 (0) 5 34 40 96 66

sollase.soblinter@sollase.fr  
www.sollase.fr



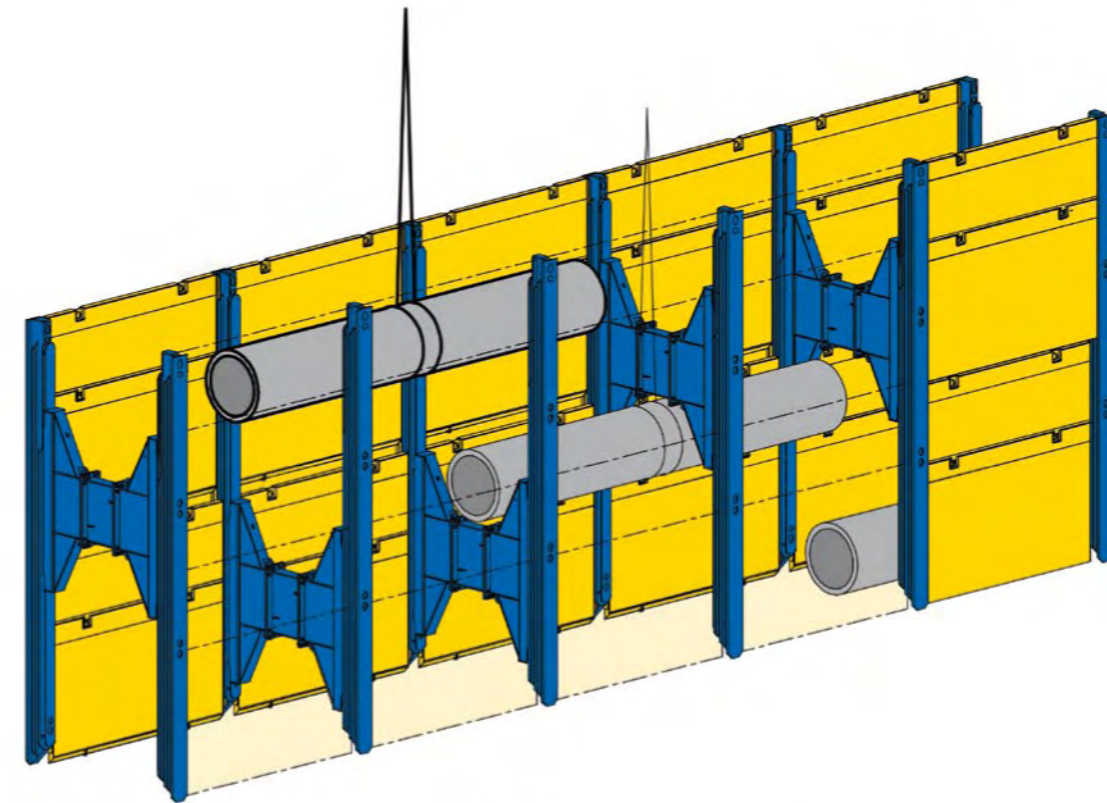
# BLINDAGE COULISSANT RS

Série 750/790

## La solution sûre pour des travaux difficiles

Le système coulissant SBH est parfait pour la réalisation de projets dans des conditions difficiles et peut être utilisé dans la plupart des sites où les systèmes conventionnels échouent.

Le système coulissant SBH est conçu pour prendre en charge des efforts exercés par les tranchées les plus profondes, proches de constructions existantes et adjacentes à des chaussées sous circulation, et ce sans affaissement.



Le blindage coulissant permet de dégager un volume libre de passage de tuyau au-delà de 3,00 m de large. Il est particulièrement conçu pour les travaux urbains grâce à une profondeur possible jusqu'à 7,60 m.

**Le système coulissant SBH offre une puissance supplémentaire tout en libérant un volume disponible maximum pour vos outils de terrassement et de pose de canalisations.**

La taille compacte et la position centrale de l'étais mobile modèle « H » offrent un espace de travail optimal pendant toutes les opérations. Dans toutes les phases de mise en place et d'extraction, l'étais mobile peut être mis dans une position si basse qu'une pelle mécanique, même avec une flèche courte, est capable de travailler librement et sans obstacles. Cette particularité rend ce système plus facile à utiliser que n'importe quel autre système coulissant à double glissière.

De plus, le système coulissant peut être déplacé selon les besoins de manière à ce que des conduites de différentes longueurs puissent être posées de manière simple et sûre.



Le système d'étais mobile unique assure un parfait parallélisme des poteaux opposés durant toutes les différentes phases du travail et ce, dans un plan vertical. Grâce à cela, les panneaux peuvent être installés facilement, même dans les tranchées profondes.

Les mouvements du terrain en dehors de la tranchée sont minimisés pendant le processus d'installation. La décompression des sols, engendrée avec les systèmes classiques, est ainsi éliminée. La largeur de la tranchée est de ce fait maîtrisée, et reste constante pendant toute la durée de l'excavation et du remblaiement.

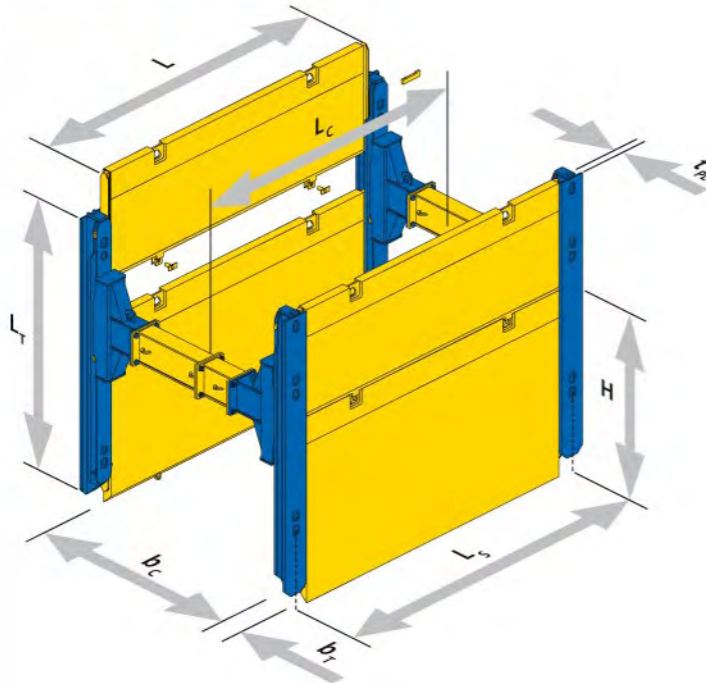
Le processus d'extraction également amélioré, est aussi simple que pour l'installation. Une force de traction beaucoup moins importante est nécessaire pour retirer les panneaux par rapport aux anciens systèmes. Il n'y a donc pas déplacement horizontal, ce qui évite toute décompression de sol.

# BLINDAGE COULISSANT RS

Série 750/790

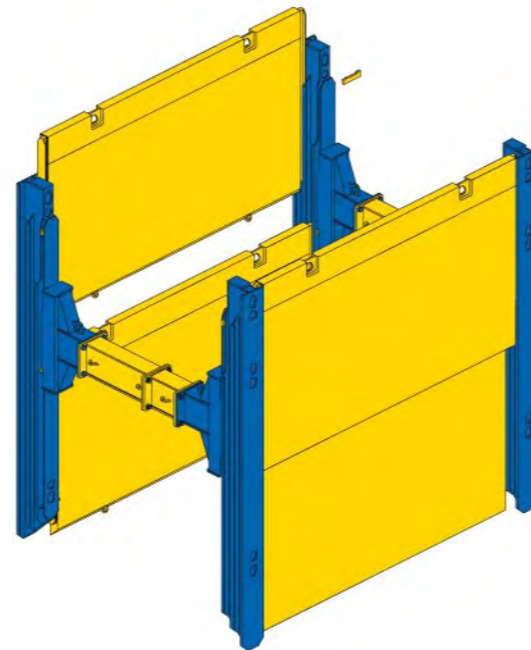
## Simple glissière

Série 790



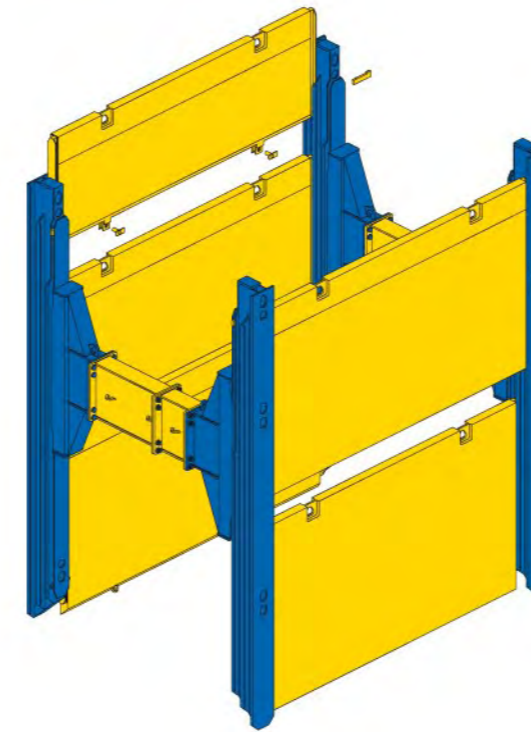
## Double glissière mini

Série 750/790



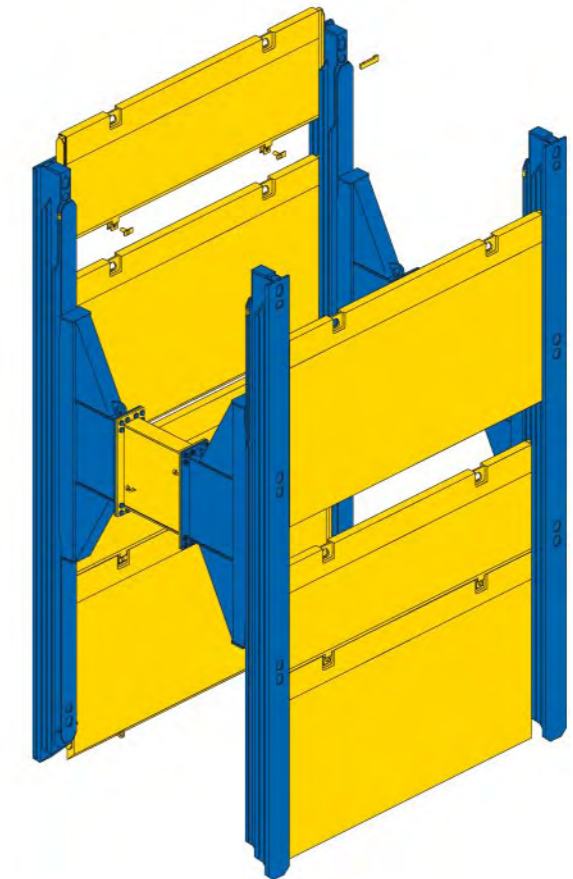
## Double glissière standard

Série 750



## Double glissière méga

Série 750



## Poteau RS

Nom	Longueur poteau $L_T$ [m]	Poids par poteau [kg]	Taille poteau $b_T = \text{Type}$ [mm]	Moment de flexion autorisée [kNm]
Simple glissière - Série 790	3,50	540	220	307
Double glissière standard - Série 750	4,50	960	375	672
Double glissière standard - Série 750	5,50	1170		
Poteau rehausse - Série 750	3,00	650		
Double glissière méga - Série 750	6,50	1710	405	927
Double glissière méga - Série 750	7,50	2000		
Poteau rehausse méga - Série 750	3,00	760		

## Poteau d'angle

Nom	Longueur poteau $L_T$ [m]	Poids par poteau [kg]	Taille poteau $b_T$ [mm]	Moment de flexion autorisée [kNm]
Simple glissière - Série 790	3,50	390	275	132
Double glissière standard - Série 750	4,50	810	430	328
Double glissière standard - Série 750	5,50	950		
Double glissière standard - Série 750	6,50	1130		
Double glissière standard - Série 750	7,50	1305		
Poteau rehausse d'angle - Série 750	3,00	530		

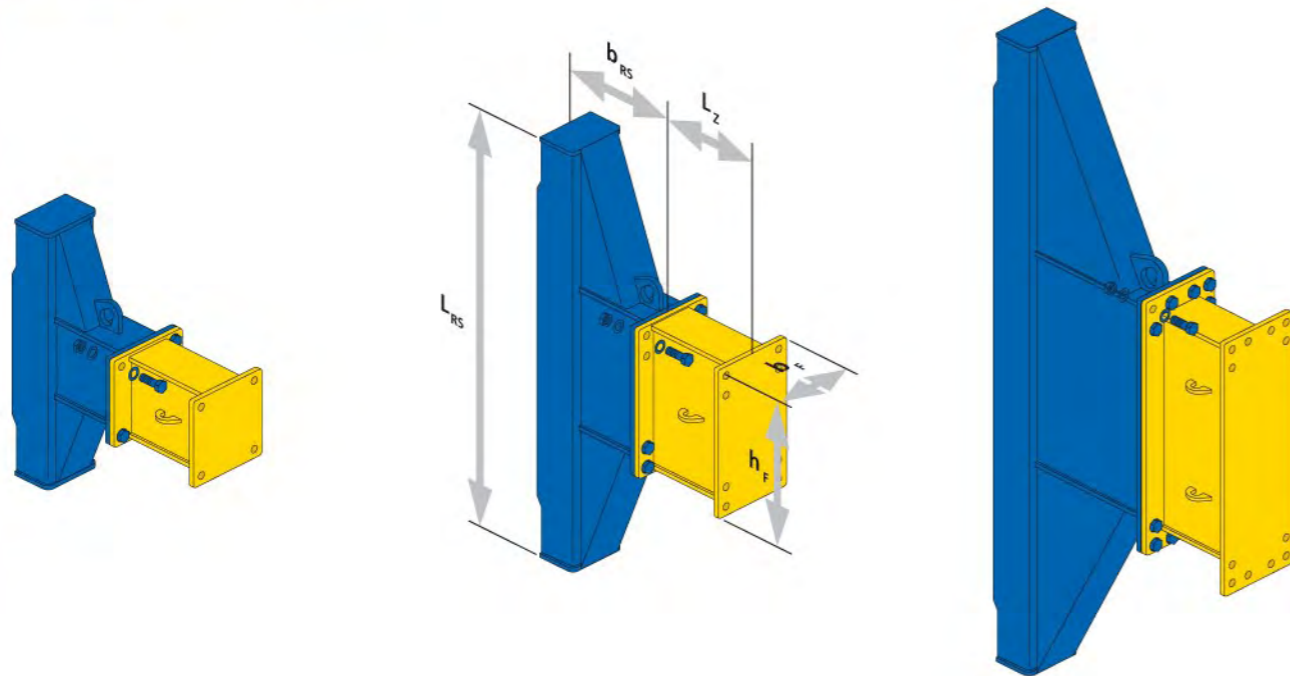
## Panneaux

Longueur panneau L [m]	Hauteur panneau H [m]	Épaisseur panneau $t_{pl}$ [mm]	Longueur du passage des tuyaux $L_C$ [m]	Longueur du système $L_S$ [m]	Pression du sol autorisée [kN/m <sup>2</sup> ]	Poids [kg]
2,00	2,40	107	1,80	2,27	158,2	550
	1,40			355		
2,50	2,40		2,30	2,77	101,2	650
	1,40					420
3,00	2,40		2,80	3,27	70,3	770
	1,40					495
3,50	2,40		3,30	3,77	51,6	900
	1,40					580
4,00	2,40		3,80	4,27	39,5	1010
	1,40					650
4,00	2,40	130	3,80	4,27	82,1	1370
	1,40					880
4,50	2,40		4,30	4,77	64,9	1530
	1,40					980
5,00	2,40		4,80	5,27	52,6	1690
	1,40					1070
5,50	2,40		5,30	5,77	43,4	1850
	1,40					1170
6,00	2,40		5,80	6,27	36,5	2210
	1,40					1370

# BLINDAGE COULISSANT RS

Série 750/790

## Traineaux coulissants



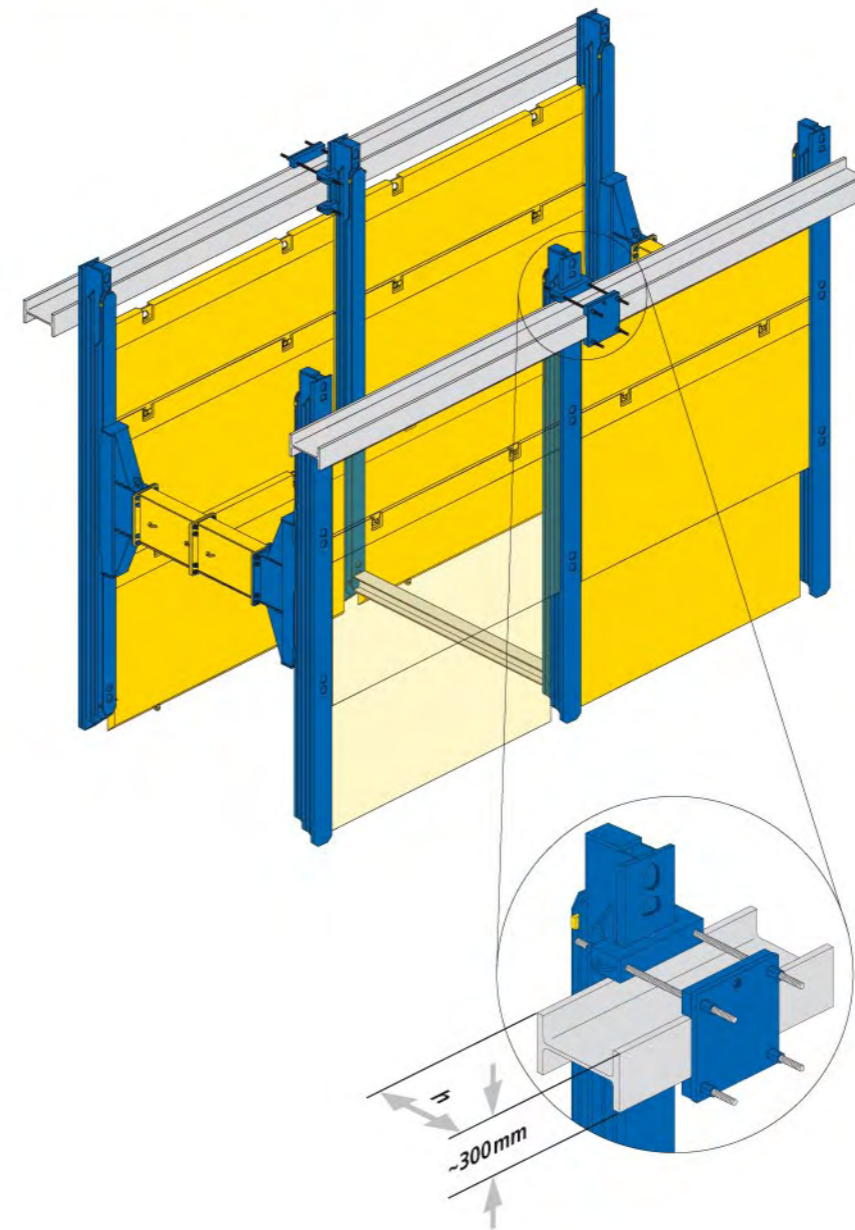
## Traineau coulissant (RS)

Nom	Longueur RS $L_{RS}$ [m]	Largeur RS $b_{RS}$ [m]	Largeur de travail minime $b_C$ [m]	Bride $b_F \times h_F$ [mm]	Force admissible [kN]	Poids par pair RS [kg]
RS mini	1,24	0,62	1,24	405 x 420	-100 à 639	620
RS standard	2,04	0,62	1,24	405 x 720	-200 à 780	980
RS méga	3,04	0,92	1,83	405 x 1220	-374 à 973	1700
RS rehausse	1,24	0,62	1,24	405 x 420	-100 à 639	620

## Entretoise

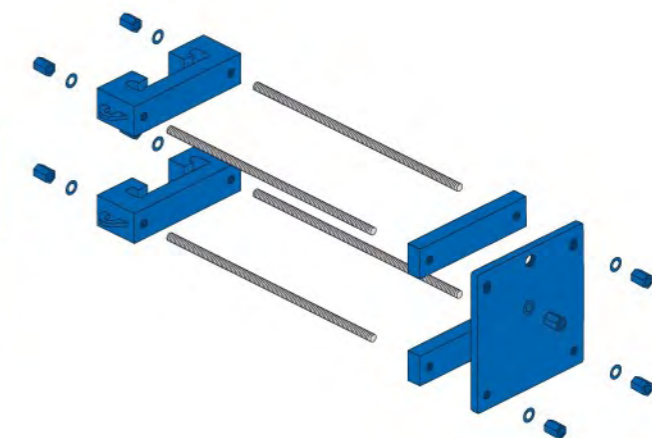
Longueur $L_Z$ [m]	RS mini / rehausse		RS standard		RS méga	
	Bride [mm]	Poids [kg]	Bride [mm]	Poids [kg]	Bride [mm]	Poids [kg]
0,25		99		163		306
0,50	405 x 420	128	405 x 720	201	405 x 1220	363
0,75		157		239		418
1,00		185		277		474
2,00	405 x 420	303	405 x 720	437	405 x 1220	714
3,00		421		597		960

## Dispositif coulissant avec HEM



## Paramètre technique

Nom	Dimension [mm]	Poids [kg]
Dispositif coulissant pour poutre Largeur ~300mm, Hauteur variable	550 x 520 x h	275

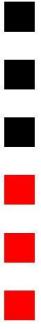


# **ANNEXE 5**

-

## **SYNTHESE DE LA REGLEMENTATION**

- Arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement
- Arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement
- Arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines
- Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées, fixant la liste et les seuils des types de déchets inertes admissibles dans les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
- Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines
- Arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu par le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié
- Arrêté du 3 août 2001 portant modification de l'article 65 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- Arrêté du 29 mai 2000 portant modification de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- Directive 99/31/CE du 26 avril 1999 relative à la mise en décharge
- Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- Arrêté du 17 octobre 1994 relatif à l'informatisation de l'inventaire national des sites et sols pollués
- Articles R541-42 à R541-64 du code de l'environnement relatifs au contrôle des circuits d'élimination des déchets
- Articles L541-1-1 du Code de l'Environnement relatif à la définition d'un déchet
- Articles L541-2 du Code de l'Environnement relatif à la responsabilité du producteur/détenteur du déchet
- Directive 2008/98/CE et l'ordonnance du 17 décembre 2010 transposant cette directive
- Jurisprudence du Conseil d'Etat (CE, 13 juillet 2006, SMIR, 281237)



---

# **ANNEXE 6**

-

# **DISPOSITION ACCUEIL CLIENT**

**Plan d'accès**



**Adresse de l'établissement principal**

**Bureaux**

210 rue Aristide Bergès  
 BP 19  
 73492 La Ravoire Cedex  
 Tél. : 04 79 72 98 00  
 Fax : 04 79 72 68 52

**Parcs et ateliers**

ZI la Trousse  
 Rue Pierre et Marie Curie  
 73490 La Ravoire  
 Tél. : 04 79 72 73 28

L'entreprise, dont le siège social est à CHAMBERY, regroupe dans son établissement principal de LA RAVOIRE, tous les services généraux (travaux, administratif, matériel,...)

**Accueil téléphonique**

GAUTHEY dispose d'un service d'accueil téléphonique automatisé au sein de ses locaux.  
 Durant les heures d'ouvertures de nos bureaux, de 8h à 18h, le numéro suivant vous permettra de joindre le service et la personne souhaitée :

04 79 72 98 00

En dehors de ces heures d'ouvertures, un numéro « d'urgence » vous permettra de contacter le service d'astreinte :

06 03 42 11 59

**Accueil physique**

GAUTHEY dispose également dans chacun de ces locaux, de salles aménagées pour l'accueil des personnes extérieures.

**Contact**

Pour plus de précisions, vous pouvez contacter M.FERLET, chef d'agence dépollution GAUTHEY :

[nicolas.ferlet@eiffage.com](mailto:nicolas.ferlet@eiffage.com)

**Tél. : 0608361405**

■ Eiffage  
■ Siège Social  
■ 3-7, place de l'Europe  
■ 78140 Vélizy-Villacoublay  
■ T 01 41 32 80 00  
■ F 01 41 32 80 10  
■ [www.eiffage.com](http://www.eiffage.com)