

Agence d'Argenteuil

Z.I. du Val d'Argent – 21 rue Jean Poulmarch

95 100 ARGENTEUIL - Tél. : 01.30.25.93.20

Mail : [environnement.paris@fondasol.fr](mailto:environnement.paris@fondasol.fr)



**L'AIGLE (61)**

**Dossier de récolement de travaux  
d'excavation et évacuation en filière de  
sols impactés par des hydrocarbures**

# Suivi des modifications et mises à jour

FTQ.261-A

Rév.	Date	Nb pages	Modifications	Rédacteur	Relecteur	Superviseur
	25/10/17	84	Première diffusion	B. DECLE	P. GALDEANO	P. GALDEANO
A						
B						
C						

REV		A	B	C	REV		A	B	C
PAGE					PAGE				
1	X				43	X			
2	X				44	X			
3	X				45	X			
4	X				46	X			
5	X				47	X			
6	X				48	X			
7	X				49	X			
8	X				50	X			
9	X				51	X			
10	X				52	X			
11	X				53	X			
12	X				54	X			
13	X				55	X			
14	X				56	X			
15	X				57	X			
16	X				58	X			
17	X				59	X			
18	X				60	X			
19	X				61	X			
20	X				62	X			
21	X				63	X			
22	X				64	X			
23	X				65	X			
24	X				66	X			
25	X				67	X			
26	X				68	X			
27	X				69	X			
28	X				70	X			
29	X				71	X			
30	X				72	X			
31	X				73	X			
32	X				74	X			
33	X				75	X			
34	X				76	X			
35	X				77	X			
36	X				78	X			
37	X				79	X			
38	X				80	X			
39	X				81	X			
40	X				82	X			
41	X				83	X			
42	X				84	X			

## Sommaire

<b>Synthèse technique</b>	<b>5</b>
<b>Présentation de notre mission</b>	<b>6</b>
<b>Normes et Méthodologie</b>	<b>7</b>
1 – Méthodologie nationale de gestion des sites et sols potentiellement pollués	7
2 – Normes de prélèvements et documents de références	7
3 – Limite de la méthode	8
<b>Présentation du site et du projet</b>	<b>9</b>
1 – Localisation du site d'étude	9
2 – Projet d'aménagement	9
3 – Etudes antérieures	9
<b>Synthèse des investigations antérieures – Diagnostic initial</b>	<b>11</b>
1 – Stratégie d'investigations	11
2 – Observations de terrain	13
3 – Présentation des résultats d'analyses	13
<b>Synthèse des investigations antérieures – Diagnostic complémentaire</b>	<b>15</b>
1 – Stratégie d'investigations	15
2 – Observations de terrain	15
3 – Présentation des résultats d'analyses	15
<b>Dimensionnement de l'impact</b>	<b>18</b>
1 – Dimensionnement	18
2 – Traitement par excavation/élimination	18
2.1 – Description de la solution	18
2.2 – Filières d'élimination des terres	18
<b>Travaux réalisés</b>	<b>19</b>
1 – Intervenants	19
2 – Phasage des travaux	19
2.1 – Implantation de la zone à excaver	19
2.2 – Terrassement et évacuation – 1 <sup>ère</sup> phase	21
2.3 – Prélèvements en paroi et fond de fouille et résultats associés	23
2.4 – Terrassement et évacuation – 2 <sup>nde</sup> phase	27
2.5 – Prélèvements en paroi et fond de fouille et résultats associés	28
2.6 – Remblaiement et caractérisation des matériaux de remblai	30
..2.6.1. Provenance des matériaux de remblai	30
..2.6.2. Caractérisation des matériaux de remblai	33

..2.6.3. Finitions _____	35
2.7 – Bilan massique et concentration résiduelle _____	37
..2.7.1. Bilan massique _____	37
..2.7.2. Concentration résiduelle et abattement _____	37
<b>Recommandations _____</b>	<b>38</b>
<b>Conditions Générales _____</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXES _____</b>	<b>42</b>
<b>Annexe 1 – Coupes des sondages _____</b>	<b>43</b>
<b>Annexe 2 – Bordereaux de suivi de déchets (1<sup>ère</sup> phase) _____</b>	<b>62</b>
<b>Annexe 3 – Bordereaux d’analyses du laboratoire (1<sup>ère</sup> phase) _____</b>	<b>71</b>
<b>Annexe 4 – Bordereaux de suivi de déchets (2<sup>nde</sup> phase) _____</b>	<b>75</b>
<b>Annexe 5 – Bordereaux d’analyses du laboratoire (2<sup>nde</sup> phase) _____</b>	<b>77</b>

## TABLEAUX

Tableau 1 : Prestation concernée _____	7
Tableau 2 : Stratégie d’investigations _____	11
Tableau 3 : Synthèse des résultats analytiques sur échantillons bruts _____	14
Tableau 4 : Synthèse des résultats analytiques _____	17
Tableau 5 : Résultats d’analyses en paroi et fond de fouille suite à la première phase d’excavation _____	26
Tableau 6 : Résultats d’analyses en paroi et fond de fouille suite à la seconde phase d’excavation _____	28
Tableau 7 : Résultats d’analyses de caractérisation des matériaux d’apport _____	34
Tableau 8 : Calcul du taux d’abattement _____	37

## FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du site d’étude (source : Google Earth) _____	10
Figure 2 : Localisation des investigations (Fond de plan : Google Earth) _____	12
Figure 3 : Localisation des investigations (Fond de plan transmis par PROMENS) _____	16
Figure 4 : Implantation de la zone terrassée (Fond de plan transmis par PROMENS) _____	20
Figure 5 : Débris béton issus de la dalle en attente d’évacuation _____	21
Figure 6 : Terrassement des terres polluées _____	21
Figure 7 : Chargement en camion bâché pour évacuation en filière _____	22
Figure 8 : Terre grisâtre sur paroi nord-ouest _____	22
Figure 9 : Sécurisation de la fouille en attente de réception des résultats d’analyse pour remblaiement _____	23
Figure 10 : Localisation des prélèvements en parois et fonds fouille (Fond de plan transmis par PROMENS) _____	24
Figure 11 : Poursuite des terrassements pour évacuation en filière _____	27
Figure 12 : Localisation des prélèvements en parois et fonds fouille (Fond de plan transmis par PROMENS) _____	29
Figure 13 : Site d’origine des matériaux en 2013 (Source : Google StreetView) _____	30
Figure 14 : Chargement des matériaux de remblaiement (site d’origine) _____	30
Figure 15 : Localisation du site d’origine des matériaux de remblaiement _____	31
Figure 16 : Apport des matériaux de remblai dans la fouille _____	32
Figure 17 : Mise en œuvre et compactage à la pelle mécanique _____	32
Figure 18 : Remise en place du drain _____	35
Figure 19 : Mise en place terre végétale _____	36
Figure 20 : Evacuation des bétons _____	36

## Synthèse technique

Client	PROMENS	
Périmètre d'étude	Désignation usuelle du site	Ancien site PROMENS de L'AIGLE
	Adresse	RUE FERNAND MICHAUX
	Parcelles cadastrales	Parcelle n°356 section AX
	Surface approximative	22 231 m <sup>2</sup>
	Altitude moyenne du site	+ 252 m NGF
Contexte de l'étude	Ces travaux de dépollution d'un spot d'imprégnation aux hydrocarbures sont entrepris dans le cadre de la cessation d'activité de l'usine PROMENS de L'AIGLE.	
Diagnostic initial (rapport 3EL.16.201)		
A200 – Diagnostic des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 sondages sols à 2 m de profondeur.</li> <li>présence d'un impact en hydrocarbures (5460 mg/kg MS d'hydrocarbures totaux C10-C40 au niveau du sondage S9 entre 0 et 1 m de profondeur).</li> </ul>	
Diagnostic complémentaire (rapports 3EL.17.011 Pièce 001)		
A200 – Diagnostic des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 sondages de sols à 3 m de profondeur autour du sondage S9,</li> <li>mis en évidence des impacts en hydrocarbures jusqu'à 2 m de profondeur. Sur la base des résultats d'analyses, la zone impactée par les hydrocarbures semble correspondre à un volume de 170 m<sup>3</sup>.</li> </ul>	
Travaux de dépollution		
A240 – Diagnostic de l'air ambiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evacuation vers une filière agréée (Centre ISDND SUEZ - LES VENTES DE BOURSE) de <b>254,62 tonnes de terres polluées</b> le 11/09/2017 et le 15/09/2017.</li> <li>Remblaiement avec de matériaux d'apport, et couverture végétale,</li> <li>Mise en place d'un recouvrement de terre végétale,</li> <li><b>Abattement global des concentrations de 92 %</b>,</li> </ul>	
Recommandations	<p>Compte tenu de l'usage industriel extérieur et du recouvrement mis en place (terre végétale), FONDASOL Eau et Environnement n'émet aucune recommandation particulière, en dehors de la conservation de la mémoire via la rédaction de clauses dans les actes de ventes stipulant la présence de l'ancienne zone impactée (via l'indexation du présent rapport par exemple).</p> <p>En cas de changement d'usage ces recommandations seraient à reconsidérer.</p>	

## Présentation de notre mission

Dans le cadre de la cessation d'activité sur son site de L'AIGLE (61), la société PROMENS a réalisé une première étude référencée EEE 16.201 de janvier 2017 ayant mis en évidence la présence d'un impact en hydrocarbures (5460 mg/kg MS d'hydrocarbures totaux C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> au niveau du sondage S9 entre 0 et 1 m de profondeur). Une seconde étude référencée 3EL.17.011 de mars 2017 a permis de délimiter l'impact.

Suite à ce constat, PROMENS a confié à FONDASOL Eau et Environnement la réalisation d'une mission de d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour les travaux de de terrassement et évacuation vers une filière adaptée des sols impactés par des hydrocarbures. Cette mission a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

- Aide à la sélection du géomètre devant implanter précisément la zone impactée,
- Suivi de travaux d'excavation des sols impactés,
- Suivi et gestion des BSD (Bordereaux de Suivi de Déchets concernant l'évacuation des terres excavées),
- Interprétation des résultats de bords et fond de fouille,
- Contrôle du caractère sain des matériaux d'apport,
- Suivi du remblaiement de la fouille,
- Réalisation du présent dossier de récolement avec reportage photographique.

## Normes et Méthodologie

### I – Méthodologie nationale de gestion des sites et sols potentiellement pollués

La méthodologie retenue par FONDASOL Eau et Environnement pour la réalisation de cette étude prend en compte :

- les textes et outils de la Politique Nationale de gestion des sites et sols pollués en France de février 2007,
- les exigences de la norme NF X 31-620 « Qualité du sol - Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » de juin 2011, et
- le référentiel de certification de service du 30 mai 2011 des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués.

Concernant la Norme AFNOR NF X 31-620-3, la prestation concernée par l'étude est récapitulée dans le tableau I.

Code	Prestation
B001	Assistance à maîtrise d'ouvrage dans la phase travaux

Tableau I : Prestation concernée

### 2 – Normes de prélèvements et documents de références

Les prélèvements de sol ont été réalisés conformément aux normes :

- NF ISO 10381-1 de mai 2003 « Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 1 : Lignes directrices pour l'établissement des programmes d'échantillonnage »,
- NF ISO 10381-2 de mars 2003 « Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 2 : Lignes directrices pour les techniques d'échantillonnage »,
- NF ISO 10381-3 de mars 2002 « Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 3 : Lignes directrices relatives à la sécurité »,
- NF ISO 10381-5 de décembre 2005 « Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 5 : Lignes directrices pour la procédure d'investigation des sols pollués en sites urbains et industriels »,
- NF ISO 18512 d'octobre 2007 « Qualité du sol - Lignes directrices relatives au stockage des échantillons de sol à long et court termes ».

### 3 – Limite de la méthode

Cette étude ne permet pas de dimensionner, ni d'évaluer les coûts de traitement d'une pollution qui serait mise en évidence, ni d'en déterminer les risques vis-à-vis de la santé humaine.

Les prélèvements ponctuels ne peuvent pas offrir une vision continue de l'état des terrains du site. L'existence d'une anomalie d'extension limitée entre deux prélèvements et/ou à plus grande profondeur, qui aurait échappé à nos investigations, ne peut être exclue.

L'échantillonnage du fait de son caractère ponctuel ne permet pas de représenter la totalité des impacts anthropiques (activités et installations humaines ciblées, lors des investigations, en fonction des données disponibles).

## Présentation du site et du projet

### 1 – Localisation du site d'étude

Le site d'étude est localisé sur la commune de L'AIGLE (61) à environ 2,6 km au sud du centre-ville.

Le site est relativement plat et possède une altitude d'environ 252 m NGF.

La localisation du site est présentée en figure 2.

### 2 – Projet d'aménagement

A ce stade, aucun projet d'aménagement n'est prévu au droit du site. Le site reste à usage industriel et la zone de travaux correspond à des espaces extérieurs (voirie et espaces verts).

### 3 – Etudes antérieures

Au droit du site, deux études ont été réalisées par FONDASOL :

- Diagnostic initial - Rapport référencé EEE 16.201 de janvier 2017,
- Diagnostic complémentaire – Rapport référencé 3EL.17.011 de mars 2017.

Une synthèse de ces diagnostics est présentée ci-dessous.



Figure 1 : Localisation géographique du site d'étude (source : Google Earth)

## Synthèse des investigations antérieures – Diagnostic initial

### I – Stratégie d’investigations

Les investigations réalisées dans le cadre du diagnostic initial sur le secteur d’étude ont consisté en la réalisation de 10 sondages de sols à la tarière continue, conduits jusqu’à une profondeur de 2 m.

Les sondages ont été effectués selon la stratégie définie notamment à l’issue de la visite de site, du plan de masse.

Cette stratégie est rappelée ci-après :

Sondages	Source potentielle de contamination
S1	Atelier de charge des accumulateurs
S2	Entrepôt – atelier moulage
S3	Espaces verts derrière l’entrepôt
S4	Local de stockage de solvants et d’huiles
S5	Espaces verts à proximité du local
S6	Auvent
S7	Entrepôt – atelier moulage
S8	Entre l’entrepôt et le stockage outillage
S9	A proximité des silos
S10	Parking

Tableau 2 : Stratégie d’investigations

La localisation des sondages est présentée dans la figure ci-après. L’ensemble des données de terrains a été consigné et est présenté en annexes I.

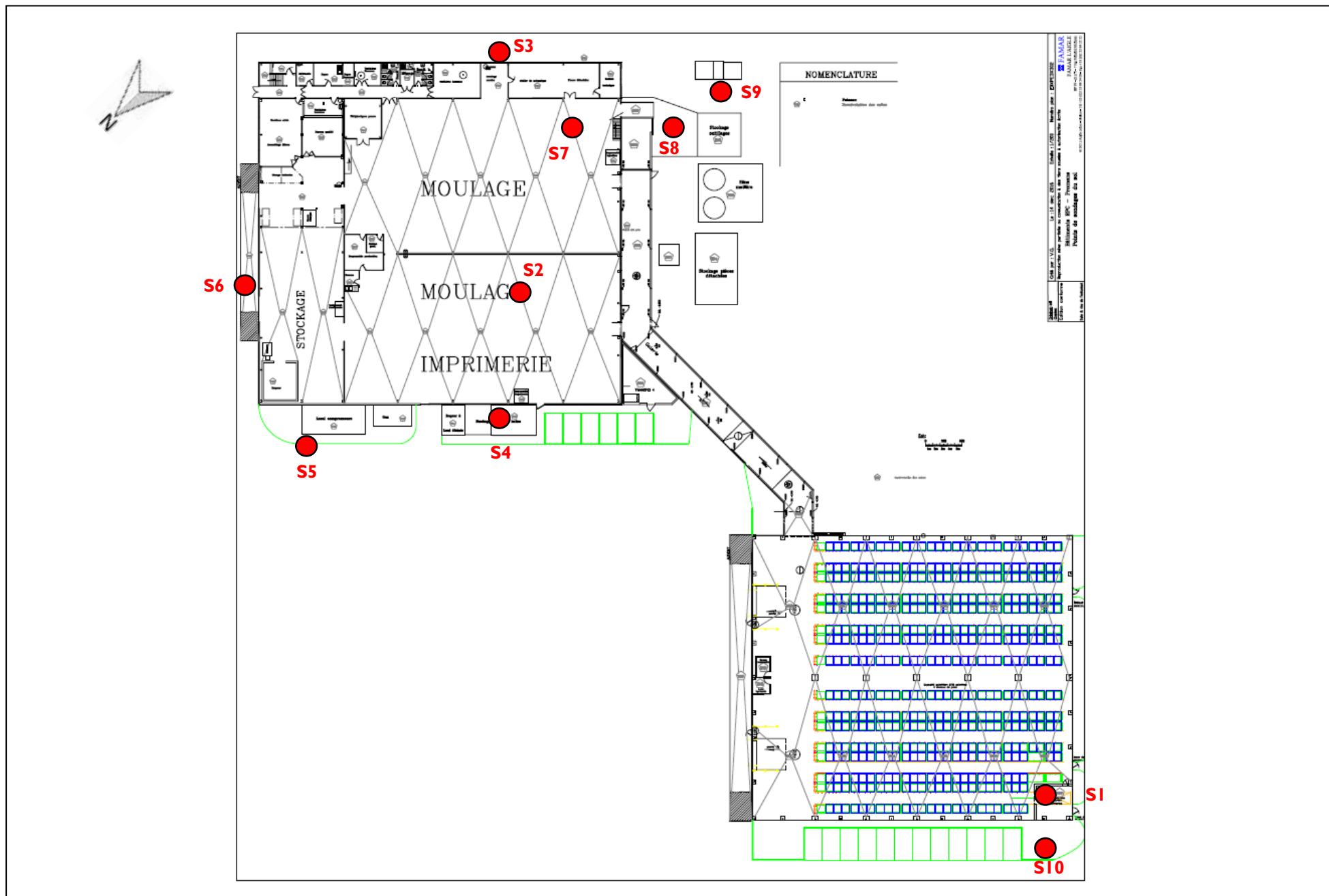


Figure 2 : Localisation des investigations (Fond de plan : Google Earth)

## 2 – Observations de terrain

Les sondages ont permis de mettre en évidence la présence des formations suivantes (de haut en bas) :

- **une dalle de béton** d'épaisseur comprise entre 0,1 à 0,2 m, ou **de graves sableuses** de 0,2 à 0,3 m d'épaisseur,
- **des remblais** sur certains sondages (S1, S2, S7 et S8), sur une épaisseur comprise entre 0,1 à 0,5 m,
- **des limons argileux/argiles limoneuse ou des argiles**, parfois **crayeuse** jusqu'à la base des sondages.

## 3 – Présentation des résultats d'analyses

Les tableaux suivants présentent la synthèse des résultats et la comparaison aux valeurs de références suivantes :

- pour les **métaux**, les résultats d'analyses sur les sols sont comparés à titre indicatif, à la gamme de valeurs du bruit de fond pédogéochimique, définies de la façon suivante :
  - pour le cadmium, le chrome, le cuivre, le mercure, le nickel, le plomb et le zinc : **95<sup>ème</sup>** percentile des valeurs issues du référentiel GISSOL pour la région « Pays d'Ouche »,
  - pour l'arsenic, en l'absence de données régionales, les données nationales issues du programme ASPITET sont utilisées,
- en l'absence de valeurs caractérisant le bruit de fond pour les autres substances, un simple constat de présence ou d'absence a été réalisé en référence à des teneurs supérieures ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

Parallèlement, à titre indicatif, les concentrations sur le sol brut ont été comparées aux critères d'acceptation définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

Nom échantillon	Unité	bruit de fond local	AM du 12/12/2014	S1 (0.7-1 m)	S2 (0.6-1 m)	S3 (0.2-1 m)	S4 (0.15-1 m)	S5 (1-2 m)	S6 (0.4-1 m)	S7 (0.5-1 m)	S8 (1-2 m)	S9 (0-1 m)	S10 (1-2 m)
date d'échantillonnage				14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016	14.12.2016
<b>Paramètre</b>													
Matière sèche	%			80,6	82,0	76,9	82,4	88,2	81,3	76,6	84,0	82,6	82,7
<b>Métaux lourds</b>													
Arsenic (As)	mg/kg Ms	25		16	8,1	12	19	8,5	20	19	18	11	8,2
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0.5		0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	64.5		52	55	54	53	29	62	71	67	41	30
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	22.7		12	11	9,9	11	15	12	11	13	12	11
Mercurure (Hg)	mg/kg Ms	0.21		0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	0,07	0,06	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	24.3		19	15	15	17	11	23	23	16	17	15
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	31.6		15	13	20	26	26	27	18	21	14	18
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	69		32	18	24	44	37	37	36	18	48	46
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>													
Acénaphthylène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Pyrène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naphtalène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>BTEX</b>													
Benzène	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg Ms			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme BTEX	mg/kg Ms		6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV)</b>													
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms			<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	1,8	<0,025
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,8	n.d.
<b>Hydrocarbures totaux</b>													
Hydrocarbures totaux C10-Cmg/kg Ms			500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	5460	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms			<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms			<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	11	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	110	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	760	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms			<2	<2	<2	<2	4	<2	<2	<2	1270	<2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms			<2	<2	<2	3	4	<2	<2	<2	1690	<2
Fraction C32-C36	mg/kg Ms			<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	<2	1300	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms			<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	300	<2
<b>Hydrocarbures volatils</b>													
Hydrocarbures C5-C10	mg/kg Ms			<1,0	1,7	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Hydrocarbures C5-C6	mg/kg Ms			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Hydrocarbures volatils C6-C	mg/kg Ms			<1,0	1,3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Fraction C6-C8	mg/kg Ms			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Fraction C8-C10	mg/kg Ms			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Tableau 3 : Synthèse des résultats analytiques sur échantillons bruts

## Synthèse des investigations antérieures – Diagnostic complémentaire

### I – Stratégie d'investigations

Les investigations réalisées dans le cadre du diagnostic complémentaire à proximité du sondage S9 ont consisté en la réalisation de 8 sondages de sols (nommé A à H) à la tarière continue, conduits jusqu'à une profondeur de 3 m, en 2 cercles concentriques autour de S9, à 2,5 et 5 m de distance de celui-ci.

La localisation des sondages est présentée dans la figure ci-après. L'ensemble des données de terrain a été consigné et est présenté en annexes I.

### 2 – Observations de terrain

Les sondages ont permis de mettre en évidence la présence des formations suivantes (de haut en bas) :

- **des remblais** sur certains sondages (S1, S2, S7 et S8), sur une épaisseur comprise entre 0,1 à 0,5 m,
- **des limons, parfois argileux** entre 0,5 et environ 1 m de profondeur,
- **des argiles** jusqu'à la base des sondages.

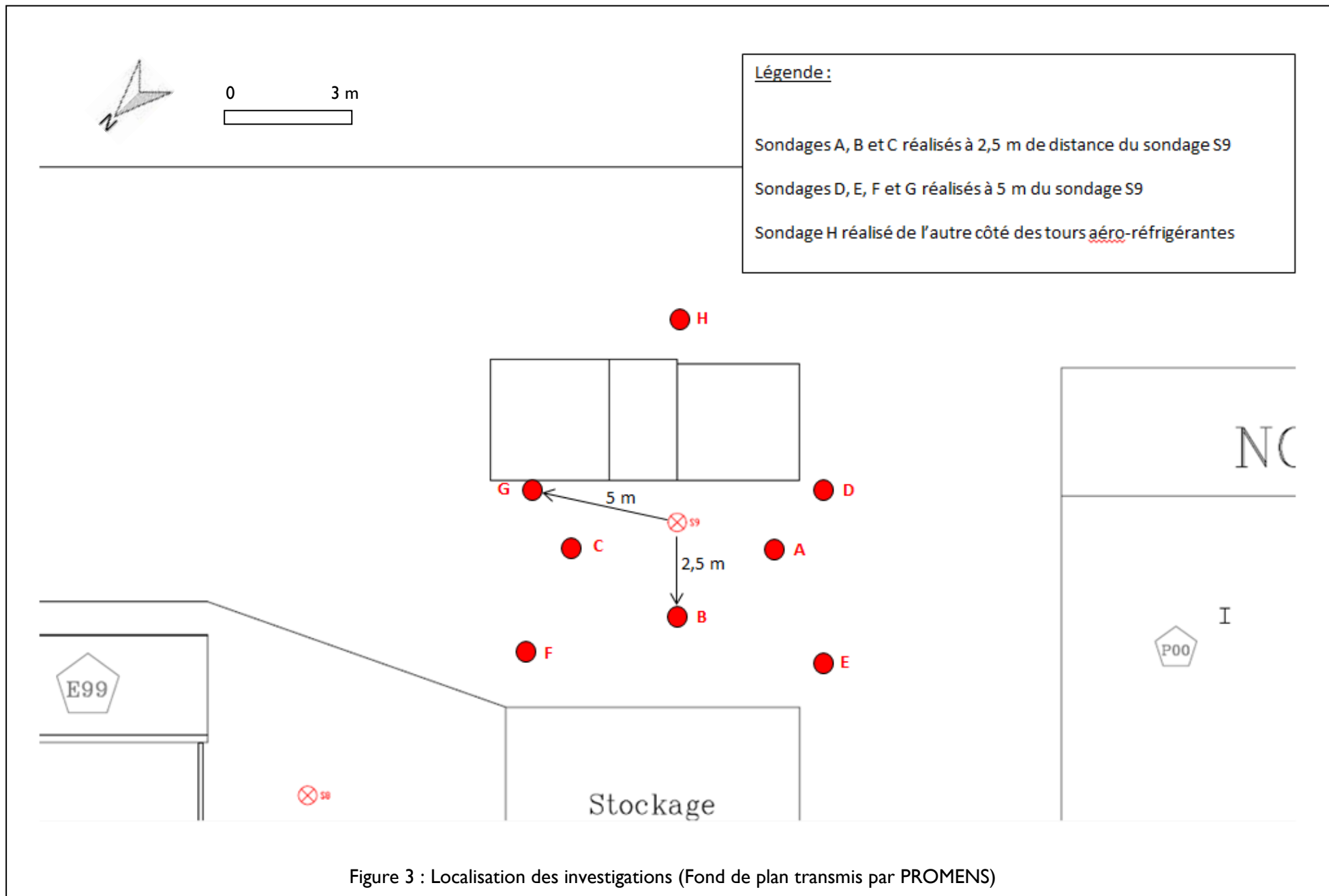
Une odeur d'hydrocarbures a été mise en évidence au niveau du point C à environ 1 m de profondeur.

### 3 – Présentation des résultats d'analyses

Les tableaux suivants présentent la synthèse des résultats et la comparaison aux valeurs de références suivantes :

- pour les **métaux**, les résultats d'analyses sur les sols sont comparés à titre indicatif, à la gamme de valeurs du bruit de fond pédogéochimique, définies de la façon suivante :
  - pour le cadmium, le chrome, le cuivre, le mercure, le nickel, le plomb et le zinc : 95<sup>ème</sup> percentile des valeurs issues du référentiel GISSOL pour la région « Pays d'Ouche »,
  - pour l'arsenic, en l'absence de données régionales, les données nationales issues du programme ASPITET sont utilisées,
- en l'absence de valeurs caractérisant le bruit de fond pour les autres substances, un simple constat de présence ou d'absence a été réalisé en référence à des teneurs supérieures ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

Parallèlement, à titre indicatif, les concentrations sur le sol brut ont été comparées aux critères d'acceptation définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).



Nom échantillon	Unité	Seuil de l'arrêté du 12/12/2014	A (0-1 m)	B (0-1 m)	C (0-1 m)	D (0-1 m)	E (0-1 m)	F (0-1 m)	G (0-1 m)	H (0-1 m)
date d'échantillonnage			22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017
<b>Paramètre</b>										
Matière sèche	%		82,3	82,4	82,9	86,9	82,4	84,9	86,3	82,1
<b>Hydrocarbures totaux C10-C40</b>										
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	500	558	992	3050	2060	256	<20	<20	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms		<4	<4	19	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms		<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms		8	16	48	24	4	<2	<2	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms		47	110	350	170	22	<2	<2	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms		110	220	700	390	52	3	<2	3
Fraction C28-C32	mg/kg Ms		180	320	920	640	87	5	<2	4
Fraction C32-C36	mg/kg Ms		160	250	800	640	67	3	<2	3
Fraction C36-C40	mg/kg Ms		45	81	210	170	23	<2	<2	<2

Nom échantillon	Unité	Seuil de l'arrêté du 12/12/2014	A (1-2 m)	B (1-2 m)	C (1-2 m)	D (1-2 m)	E (1-2 m)	F (1-2 m)	G (1-2 m)	H (1-2 m)
date d'échantillonnage			22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017
<b>Paramètre</b>										
Matière sèche	%		86,1	85,8	83,2	78,1	86,5	80,7	81,5	83,5
<b>Hydrocarbures totaux C10-C40</b>										
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	500	575	1740	139	766	257	<20	<20	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms		<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms		<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms		11	31	3	12	5	<2	<2	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms		69	220	17	88	30	<2	<2	3
Fraction C24-C28	mg/kg Ms		120	410	32	170	57	<2	<2	5
Fraction C28-C32	mg/kg Ms		190	510	42	230	80	<2	<2	4
Fraction C32-C36	mg/kg Ms		150	440	35	220	69	<2	<2	3
Fraction C36-C40	mg/kg Ms		37	120	9	49	16	<2	<2	<2

Nom échantillon	Unité	Seuil de l'arrêté du 12/12/2014	A (2-3 m)	B (2-3 m)	C (2-3 m)	D (2-3 m)	E (2-3 m)	F (2-3 m)	G (2-3 m)	H (2-3 m)
date d'échantillonnage			22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017	22.02.2017
<b>Paramètre</b>										
Matière sèche	%		83,6	79,3	85,9	83,1	82,2	84,7	80,4	82,8
<b>Hydrocarbures totaux C10-C40</b>										
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	500	433	168	212	150	146	<20	<20	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms		<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms		<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms		8	3	3	3	5	<2	<2	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms		49	21	24	17	18	3	<2	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms		94	39	48	32	33	5	<2	<2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms		130	50	64	46	40	5	<2	<2
Fraction C32-C36	mg/kg Ms		120	43	55	42	35	3	<2	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms		31	10	16	10	11	<2	<2	<2

Tableau 4 : Synthèse des résultats analytiques

## Dimensionnement de l'impact

### I – Dimensionnement

Sur la base des résultats d'analyses, FONDASOL Eau et Environnement a réalisé une modélisation mathématique afin de déterminer l'extension de l'impact. Il est toutefois à noter que cette détermination est une estimation. En effet, le modèle mathématique utilisé est un modèle linéaire ne prenant pas en compte les caractéristiques physico-chimiques du sol pouvant impacter la migration des hydrocarbures.

A partir de ces informations, le spot semble représenter un volume approximatif de 170 m<sup>3</sup>, sur la base du seuil retenu de 500 mg/kg MS.

### 2 – Traitement par excavation/élimination

Compte tenu du volume limité du spot et des contraintes du site (installations présentes), FONDASOL Eau et Environnement a proposé de traiter la zone impactée par excavation/élimination.

#### 2.1 – Description de la solution

Cette solution consiste à éliminer les terres, dans la zone impactée, vers une filière appropriée à leur qualité environnementale. Les zones ainsi excavées pourront ensuite faire l'objet d'un remblaiement par des terres saines.

Le caractère sain des terres d'apport sera apprécié par comparaison au bruit de fond pédogéochimique local.

#### 2.2 – Filières d'élimination des terres

Sur la base des résultats d'analyses, des teneurs en hydrocarbures totaux C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, FONDASOL a préconisé l'élimination des terres excavées vers une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) ou traitées en Biocentre, sous réserve d'acceptation par l'installation ciblée pour leur élimination.

## I – Intervenants

Entité	Interlocuteur	Coordonnées
<b>PROMENS</b> Maître d'ouvrage	<b>Bruno JANOT</b> Plant Manager	Tél : 06 79 12 35 10 Mail : <a href="mailto:bruno.janot@promens.com">bruno.janot@promens.com</a> Z.I. Plaine de l'AIN Allée des noisetiers, 01152 BLYES BP 46 Lagnieu Cedex FRANCE
<b>FONDASOL</b> Assistance à Maîtrise d'Ouvrage	<b>Bastien DÈCLE</b> Chef de projet	Tél : 06 42 21 91 58 Mail : <a href="mailto:bastien.decle@fondasol.fr">bastien.decle@fondasol.fr</a> 21, rue Jean POULMARCH 95 100 ARGENTEUIL
<b>DEMO TP</b> Entreprise travaux	<b>Deolindo VINAGRE</b>	Tél : 02 33 25 34 90 Mail : <a href="mailto:deolindo@demo-tp.fr">deolindo@demo-tp.fr</a> Za Les Gaillons 61400 SAINT-HILAIRE-LE-CHATEL

## 2 – Phasage des travaux

### 2.1 – Implantation de la zone à excaver

L'implantation de la zone terrassée a été réalisée le 11/09/2017 sur la base des résultats d'analyse.

La figure page suivante fait figurer l'emprise de la zone telle qu'implantée au démarrage des travaux.

Préalablement aux travaux de terrassement et évacuation des terres polluées, la dalle superficielle présente en limite sud-est de l'emprise a été démolie.

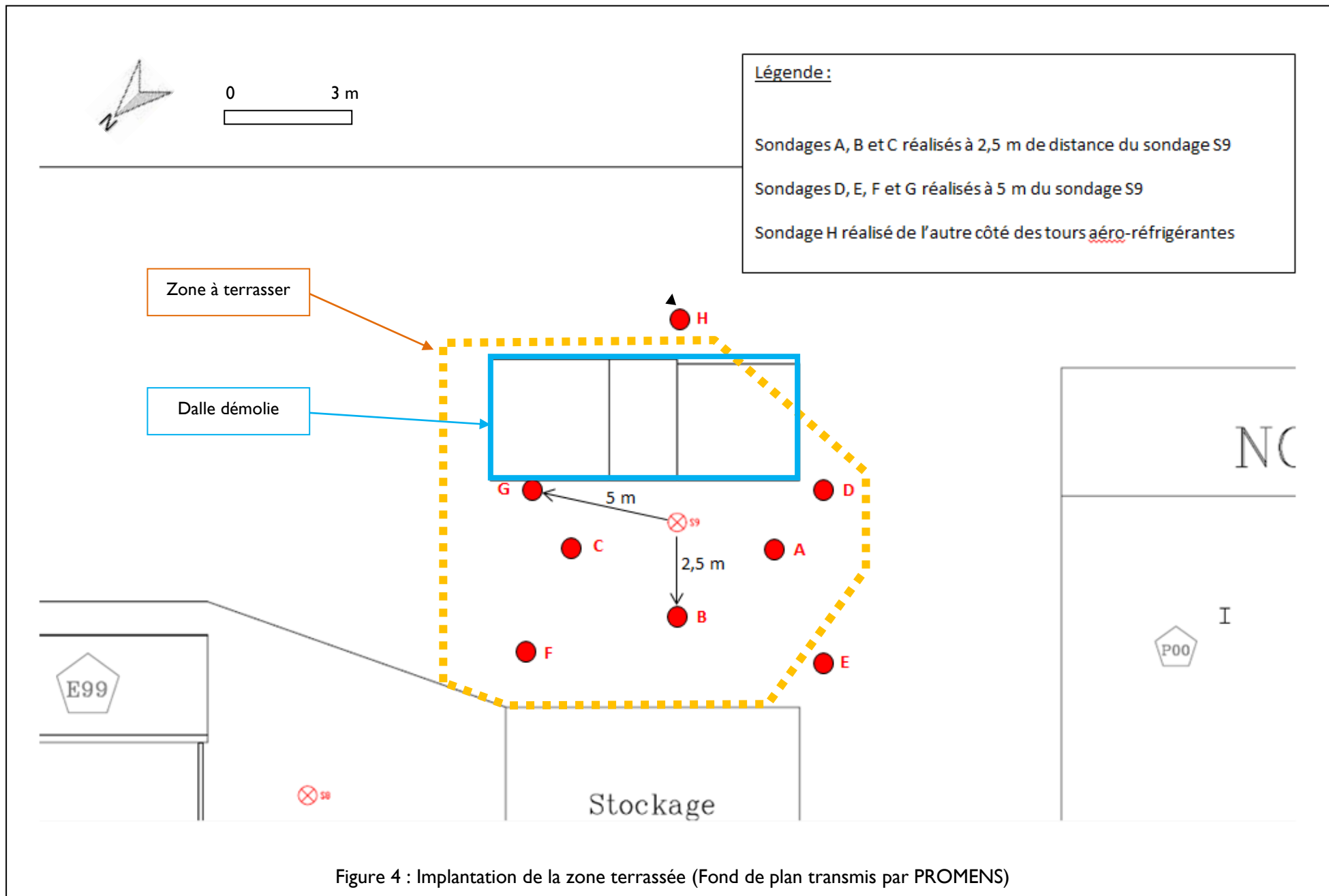


Figure 4 : Implantation de la zone terrassée (Fond de plan transmis par PROMENS)

## 2.2 – Terrassement et évacuation – 1<sup>ère</sup> phase

Une première phase d'excavation a été réalisée le 11/09/2017.

Lors de cette première phase de terrassement il a été terrassé et évacué 230,42 tonnes de terres (évacuation immédiate par camion bâché, sans stock tampon). L'ensemble des terres ont été évacuées au centre ISDND SUEZ - LES VENTES DE BOURSE. Les Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD) sont présentés en [annexe 2](#).

Les bétons issus de la dalle béton ont été mis en stock à l'ouest de la fouille en attente d'évacuation.



Figure 5 : Débris béton issus de la dalle en attente d'évacuation

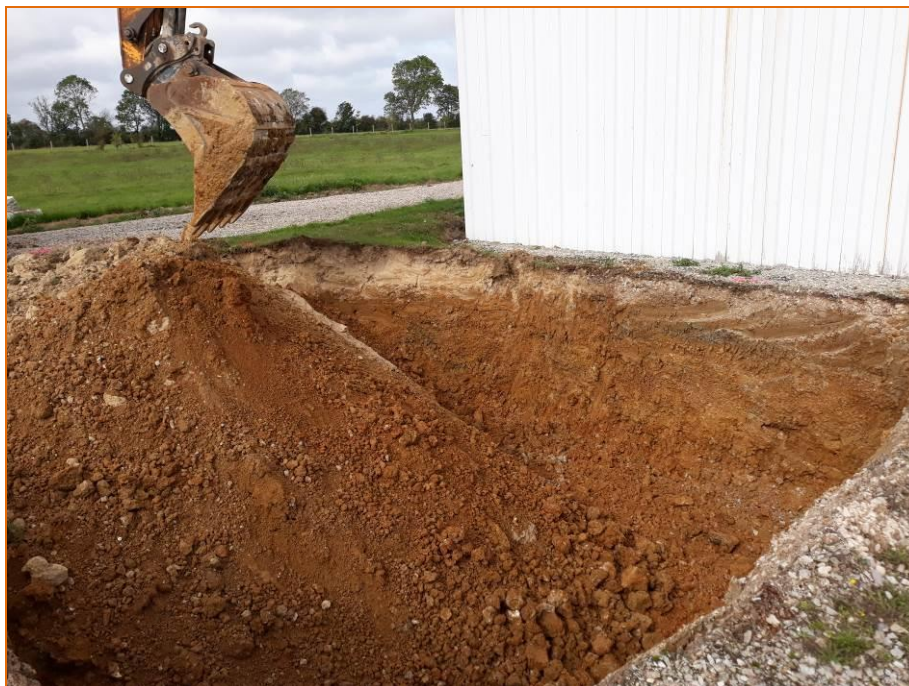


Figure 6 : Terrassement des terres polluées



Figure 7 : Chargement en camion bâché pour évacuation en filière

Les terrassements ont été arrêtés sur la base :

- de l'absence d'indices organoleptiques sur l'ensemble des parois et fond de fouille,
- hormis au droit de la paroi de fouille nord-ouest (à proximité immédiate du bâtiment de stockage) présentant des terres grisâtres sur une épaisseur de 0,80 m environ. En effet, dans ce secteur les terrassements ont été arrêtés compte tenu des limites techniques, des terrassements complémentaires nécessitant la démolition du bâtiment.



Figure 8 : Terre grisâtre sur paroi nord-ouest

## 2.3 – Prélèvements en paroi et fond de fouille et résultats associés

Le 11/09/2017, à l'issue de la première phase de terrassement il a été réalisé par FONDASOL 10 prélèvements de sols (PI à P10) en paroi et fond de fouille à l'aide de la pelle mécanique mise à disposition par DEMO TP.

La figure page suivante fait figurer la localisation des prélèvements ainsi que les profondeurs approximatives de la fouille.

FONDASOL a veillé au bon état du matériel utilisé pour la réalisation des prélèvements et a nettoyé les outils avant et entre chaque utilisation.

Dès leur prélèvement, les échantillons ont été conditionnés dans des flacons spécifiques fournis par le laboratoire (bocaux en verre 375 ml), étiquetés sur site afin d'en assurer la traçabilité et stockés en atmosphère réfrigérée afin d'assurer leur bonne conservation jusqu'à leur arrivée au laboratoire d'analyses.

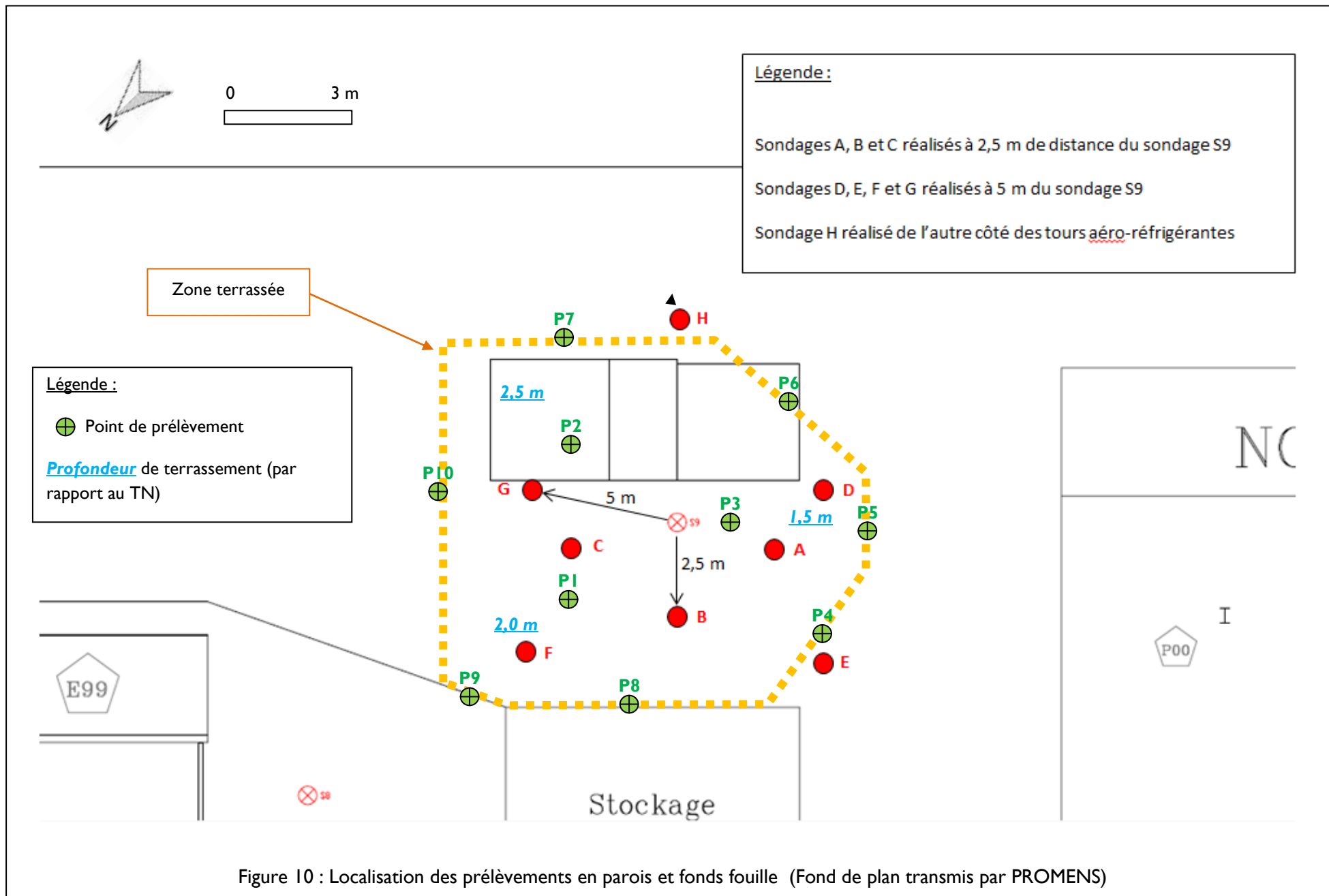
Les échantillons sélectionnés ont été pris en charge par transporteur express le 12/09/2017. Les échantillons ont été réceptionnés par le laboratoire le 13/09/2017.

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AGROLAB, de compétence reconnue (laboratoire accrédité par le RvA – Raad voor Accreditatie - conformément aux critères des laboratoires d'analyses ISO/IEC 17025:2005, accréditation reconnue par le COFRAC).

A noter qu'à l'issue de la première phase de terrassement et des prélèvements en paroi et fond de fouille, le chantier a été mis en sécurité à l'aide de piquets et de rubalise.



Figure 9 : Sécurisation de la fouille en attente de réception des résultats d'analyse pour remblaiement



Les échantillons ainsi prélevés ont été analysés pour leur teneur en Hydrocarbures Totaux (HCT) C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>. Le rapport d'analyses du laboratoire figure en annexe 3.

Les résultats d'analyses en laboratoire ont mis en évidence :

- L'absence de quantification d'hydrocarbures sur 4 échantillons (P1 en fond de fouilles et P7, P9 et P10 en paroi de fouille), avec des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire,
- La quantification d'hydrocarbures au droit des 6 autres échantillons, avec des teneurs comprises entre 25,9 mg/kg MS et 1 700 mg/kg MS. A noter que les fractions carbonées identifiées correspondent à des hydrocarbures à chaînes lourdes, non volatils et peu mobiles (C<sub>16</sub>-C<sub>40</sub>). Les teneurs maximales ont été mesurées au droit des parois **P4** et **P5** (respectivement 980 mg/kg MS et 1 700 mg/kg MS).

A titre indicatif, les résultats d'analyses ont été comparés au critère d'acceptation des Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI). Les teneurs mesurées en HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> en P4 et P5 sont supérieures au critère défini par l'Arrêté du 12 décembre 2014 pour ces composés (> 500 mg/kg MS). A noter que ce critère correspond au seuil d'acceptation des filières d'Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), et ne correspond pas à un objectif de dépollution.

Tableau 5 : Résultats d'analyses en paroi et fond de fouille suite à la première phase d'excavation

Echantillons	Unité	Arrêté du 12/12/2014 (2)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Date de prélèvements			11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017	11.09.2017
<b>Paramètre</b>												
<b>Hydrocarbures Totaux</b>												
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<b>500</b>	<20.0	25.9	340	<b>980</b>	<b>1700</b>	350	<20.0	<b>40.4</b>	<20.0	<20.0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms		<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms		<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms		<2.0	<2.0	7.4	15.3	24.1	6.5	<2.0	<2.0	<b>3</b>	<2.0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms		<2.0	3.2	45.6	110	160	43.7	<2.0	<b>5.6</b>	<2.0	<2.0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms		2.9	4.6	71.8	200	320	73.5	<2.0	<b>8.1</b>	<2.0	<2.0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms		4.9	6.7	100	310	540	110	2.5	<b>11</b>	2.5	<2.0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms		4.6	6.1	89.4	280	500	93.3	2.5	<b>9.9</b>	2.4	<2.0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms		<2.0	2.5	<u>24.6</u>	78.7	140	25.6	<2.0	<b>3.4</b>	<2.0	<2.0

## 2.4 – Terrassement et évacuation – 2<sup>nd</sup>e phase

Sur la base des résultats de parois et fond de fouille, préalablement au remblaiement de la fouille, PROMENS a décidé de poursuivre les excavations au droit des parois P4 et P5, le 15/09/2017.

Lors de cette seconde phase de terrassement il a été terrassé et évacué 24,20 tonnes de terres (évacuation immédiate par camion bâché, sans stock tampon). L'ensemble des terres ont été évacuées au centre ISDND SUEZ - LES VENTES DE BOURSE. Les Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD) correspondants à cette seconde phase de terrassement sont présentés en annexe 3.



Figure 11 : Poursuite des terrassements pour évacuation en filière

## 2.5 – Prélèvements en paroi et fond de fouille et résultats associés

Le 15/09/2017, à l'issue de la seconde phase de terrassement il a été réalisé par FONDASOL 2 prélèvements de sols (P4-2 et P5-2) en paroi de fouille à l'aide de la pelle mécanique mise à disposition par DEMO TP.

La figure page suivante fait figurer la localisation des prélèvements ainsi que les profondeurs approximatives de la fouille.

FONDASOL a veillé au bon état du matériel utilisé pour la réalisation des prélèvements et a nettoyé les outils avant et entre chaque utilisation.

Dès leur prélèvement, les échantillons ont été conditionnés dans des flacons spécifiques fournis par le laboratoire (bocaux en verre 375 ml), étiquetés sur site afin d'en assurer la traçabilité et stockés en atmosphère réfrigérée afin d'assurer leur bonne conservation jusqu'à leur arrivée au laboratoire d'analyses.

Les échantillons sélectionnés ont été pris en charge par transporteur express le 18/09/2017. Les échantillons ont été réceptionnés par le laboratoire le 19/09/2017.

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AGROLAB, de compétence reconnue (laboratoire accrédité par le RvA – Raad voor Accreditatie - conformément aux critères des laboratoires d'analyses ISO/IEC 17025:2005, accréditation reconnue par le COFRAC).

Les échantillons ainsi prélevés ont été analysés pour leur teneur en Hydrocarbures Totaux (HCT) C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>. Le rapport d'analyses du laboratoire figure en annexe 5.

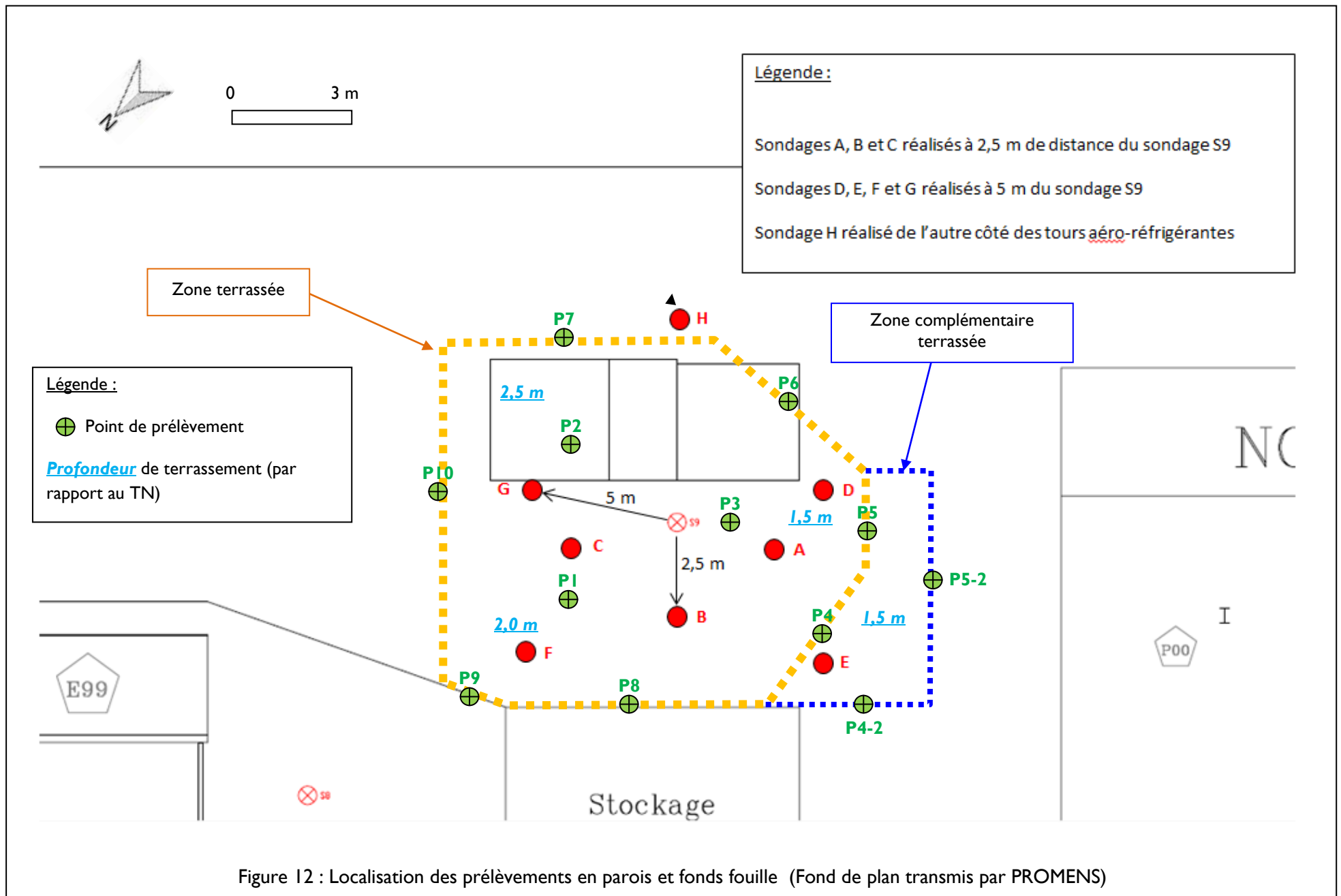
Les résultats d'analyses ont mis en évidence des teneurs sensiblement moins importantes que celles mesurées à l'issue de la 1<sup>ère</sup> phase :

- **P4-2 : 590 mg/kg MS** contre 980 mg/kg MS en P4,
- **P5-2 : 740 mg/kg MS** contre 1 700 mg/kg MS en P5.

Les hydrocarbures identifiés correspondent à des composés à chaînes carbonées lourdes, non volatils et peu mobiles (C<sub>16</sub>-C<sub>40</sub>).

Tableau 6 : Résultats d'analyses en paroi et fond de fouille suite à la seconde phase d'excavation

Echantillons	Unité	Arrêté du 12/12/2014 (2)	P4-2	P5-2
Date de prélèvements			15.09.2017	15.09.2017
<b>Paramètre</b>				
Matière sèche	%		85.4	85.9
<b>Hydrocarbures Totaux</b>				
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<b>500</b>	<b>590</b>	<b>740</b>
Fraction C10-C12	mg/kg Ms		<4.0	<4.0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms		<4.0	<4.0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms		8.4	10.8
Fraction C20-C24	mg/kg Ms		53.9	60.5
Fraction C24-C28	mg/kg Ms		120	140
Fraction C28-C32	mg/kg Ms		200	230
Fraction C32-C36	mg/kg Ms		160	220
Fraction C36-C40	mg/kg Ms		48	67.3



## 2.6 – Remblaiement et caractérisation des matériaux de remblai

### ..2.6.1. Provenance des matériaux de remblai

La fouille a été remblayée le 15/09/2017 à l'aide de matériaux issus de terrassement réalisé dans le cadre de la construction d'un bâtiment neuf sur une parcelle située Rue Jean-Baptiste BIOT à L'AIGLE (61).

Les photographies ci-dessous et le plan IGN permettent de localiser le site et son contexte.



Figure 13 : Site d'origine des matériaux en 2013 (Source : Google StreetView)



Figure 14 : Chargement des matériaux de remblaiement (site d'origine)

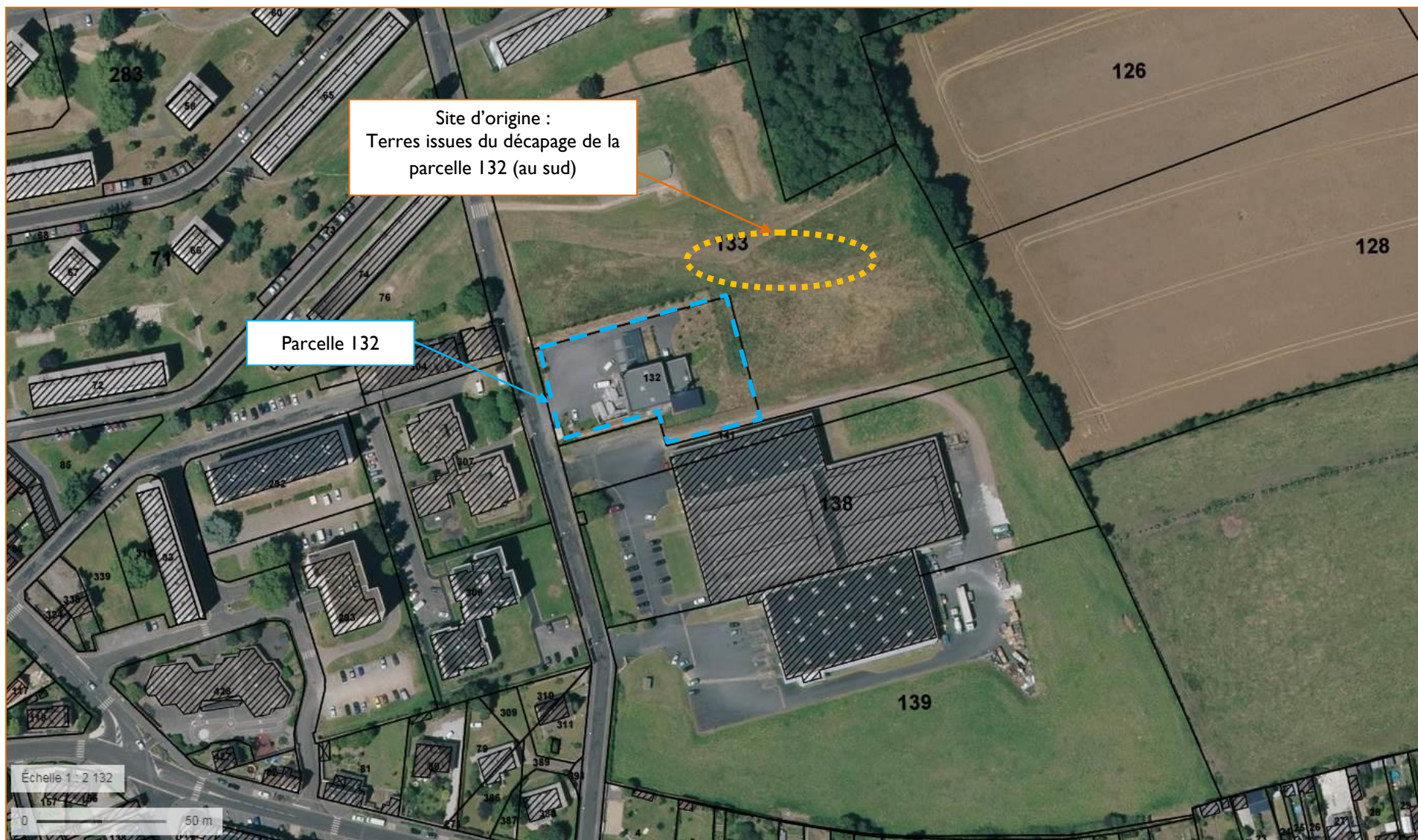


Figure 15 : Localisation du site d'origine des matériaux de remblaiement

Les matériaux de remblaiement ont été compactés à l'aide du godet et des chenilles de la pelle DEMO TP.



Figure 16 : Apport des matériaux de remblai dans la fouille



Figure 17 : Mise en œuvre et compactage à la pelle mécanique

## ..2.6.2. Caractérisation des matériaux de remblai

Le 15/09/2017, il a été réalisé 1 prélèvement dans les matériaux d'apport (RB).

FONDASOL a veillé au bon état du matériel utilisé pour la réalisation des prélèvements et a nettoyé les outils avant et entre chaque utilisation.

Dès son prélèvement, l'échantillon a été conditionné dans du flaconnage spécifique fourni par le laboratoire (bocaux en verre 375 ml), étiqueté sur site afin d'en assurer la traçabilité et stocké en atmosphère réfrigérée afin d'assurer leur bonne conservation jusqu'à leur arrivée au laboratoire d'analyses.

L'échantillon a été pris en charge par transporteur express le 18/09/2017. Les échantillons ont été réceptionnés par le laboratoire le 19/09/2017.

L'échantillon a été analysé par le laboratoire AGROLAB, de compétence reconnue (laboratoire accrédité par le RvA – Raad voor Accreditatie - conformément aux critères des laboratoires d'analyses ISO/IEC 17025:2005, accréditation reconnue par le COFRAC).

Les échantillons ainsi prélevés ont été analysés pour leur teneur en Hydrocarbures Totaux (HCT) C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, 8 métaux lourds, COHV (Composés Organo-Halogénés Volatils), BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Le rapport d'analyses du laboratoire figure en annexe 5.

Les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- l'absence de BTEX, COHV, Hydrocarbures totaux et volatils (teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire),
- des traces d'HAP (teneurs de 1,2mg/kg MS) pour la somme des 16 composés,
- des anomalies en métaux (Cuivre, Mercure, Plomb et Zinc), correspondant à des anomalies modérées au regard des critères de l'ASPITET.

Tableau 7 : Résultats d'analyses de caractérisation des matériaux d'apport

Echantillons	Unité	Bruit de fond géochimique (1)	Arrêté du 12/12/2014 (2)	RB
Date de prélèvements				15.09.2017
<b>Paramètre</b>				
Matière sèche	%			84.5
<b>Métaux Lourds</b>				
Arsenic	mg/kg Ms	25		17
Cadmium	mg/kg Ms	0.45		0.2
Chrome	mg/kg Ms	90		40
Cuivre	mg/kg Ms	20		47
Mercuré	mg/kg Ms	0.1		0.22
Nickel	mg/kg Ms	60		25
Plomb	mg/kg Ms	50		70
Zinc	mg/kg Ms	100		110
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>				
Acénaphylène	mg/kg Ms			<0.050
Acénaphène	mg/kg Ms			<0.050
Fluorène	mg/kg Ms			<0.050
Pyrène	mg/kg Ms			0.19
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms			0.14
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms			<0.050
Anthracène	mg/kg Ms			<0.050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms			0.11
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms			0.12
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms			0.069
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms			0.069
Chrysène	mg/kg Ms			0.11
Fluoranthène	mg/kg Ms			0.21
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms			0.12
Naphtalène	mg/kg Ms			<0.050
Phénanthrène	mg/kg Ms			0.085
Somme HAP (6)	mg/kg Ms			0.73
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms			0.89
Somme HAP (EPA)	mg/kg Ms		50	1.2
<b>BTEX</b>				
Benzène	mg/kg Ms			<0.05
Toluène	mg/kg Ms			<0.05
Ethylbenzène	mg/kg Ms			<0.05
m,p-Xylène	mg/kg Ms			<0.10
o-Xylène	mg/kg Ms			<0.050
Somme Xylènes	mg/kg Ms			n.d.
Somme BTEX	mg/kg Ms		6	n.d.
<b>Composés Organo Halogénés Volatils (COHV)</b>				
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms			<0.02
Dichlorométhane	mg/kg Ms			<0.05
Trichlorométhane	mg/kg Ms			<0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms			<0.05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms			<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms			<0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms			<0.05
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms			<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms			<0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms			<0.05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms			<0.025
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0.10
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0.025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms			n.d.
<b>Hydrocarbures Volatils</b>				
Hydrocarbures C5-C10	mg/kg Ms			<1.0
Hydrocarbures C5-C6	mg/kg Ms			<1.0
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms			<1.0
Fraction C6-C8	mg/kg Ms			<1.0
Fraction C8-C10	mg/kg Ms			<1.0
<b>Hydrocarbures Totaux</b>				
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms		500	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms			<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms			<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms			<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms			<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms			4
Fraction C28-C32	mg/kg Ms			4
Fraction C32-C36	mg/kg Ms			3
Fraction C36-C40	mg/kg Ms			<2

### ..2.6.3. Finitions

Le 15/09/2017, , les travaux suivants ont été réalisés :

- Mise en place de grave drainante au droit du drain latéral au bâtiment de stockage,

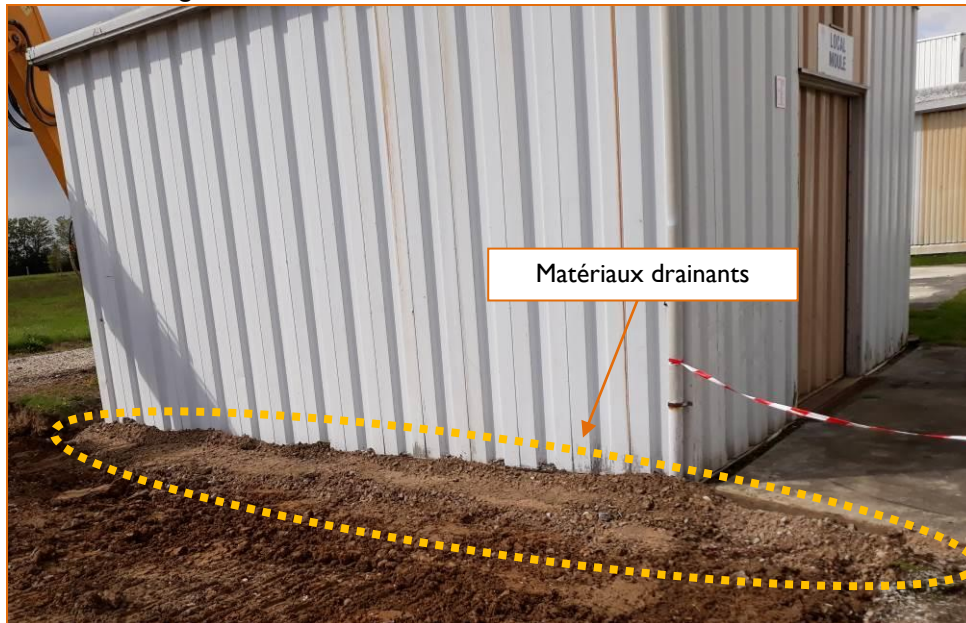


Figure 18 : Remise en place du drain

- Réfection du cheminement en grave,



- Recouvrement des matériaux d'apport avec de la terre végétale,



Figure 19 : Mise ne place terre végétale

- Evacuation des blocs béton pour valorisation,



Figure 20 : Evacuation des bétons

## 2.7 – Bilan massique et concentration résiduelle

### ..2.7.1. Bilan massique

Sur la base des concentrations initiales mesurées, il a pu être établi un bilan massique de la masse de polluant évacué.

En effet, il a été évacué 254,62 tonnes de terres en filière spécialisée. D'après les résultats mesurés dans le cadre des diagnostics initiaux, la concentration moyenne de ces terres est de 1 648 mg/kg MS (moyenne des concentrations maximales en hydrocarbures totaux mesurés au droit des sondages S9, A, B, C, D, E, F et G, situés dans l'emprise de la zone terrassée). Cela correspondrait donc à une masse d'environ **400 kg d'hydrocarbures** évacués.

### ..2.7.2. Concentration résiduelle et abattement

Sur la base des concentrations mesurées dans les sols lors de la réalisation des sondages (concentrations maximales en hydrocarbures totaux mesurés au droit des sondages S9, A, B, C, D, E, F et G, situés dans l'emprise de la zone terrassée) et des concentrations résiduelles mesurées au droit des 3 points de prélèvement les plus proches de chaque sondages, il a pu être calculé le taux d'abattement des teneurs en Hydrocarbures Totaux C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, soit **92 %** en moyenne.

Tableau 8 : Calcul du taux d'abattement

Sondage initial	Echantillon pris en compte pour l'abattement	Concentration initiale (mg/kg MS)	Concentration résiduelle (mg/kg MS)	% d'abattement
S9	PI P2 P3	5 460	129	98
A	P3 P5-2 P6	575	237	59
B	PI P3 P8	1 740	133	92
C	PI P3 P10	3 050	127	96
D	P3 P5-2 P6	2 060	237	89
E	P4-2 P5-2 P8	257	137	47
F	PI P8 P9	20	27	-
G	PI P2 P10	20	22	-
	Moyenne	1 648	131	92

## Recommandations

Compte tenu de l'abattement des teneurs en hydrocarbures, de l'usage industriel extérieur et du recouvrement mis en place (terre végétale), FONDASOL Eau et Environnement n'émet aucune recommandation particulière, en dehors de la conservation de la mémoire via la rédaction de clauses dans les actes de ventes stipulant la présence de l'ancienne zone impactée (via l'indexation du présent rapport par exemple).

En cas de changement d'usage ces recommandations seraient à reconsidérer.

**Bastien DÈCLE**  
Ingénieur Développement  
Eau et Environnement



**Pierre GALDEANO**  
Directeur du Département  
Eau et Environnement



## Conditions Générales

### 1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire.

### 2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'art L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

### 3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

### 4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

### 5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou le Prestataire avec un autre Prestataire.

### 6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

### 7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

### 8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

### 9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inévitables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

### 10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la

mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

**11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes**  
Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettrait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

#### **12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation**

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission. Le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

#### **13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport**

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission.

Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

#### **14. conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie**

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'Indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Si la carence du Client rend nécessaire un recouvrement contentieux, le Client s'engage à payer, en sus du principal, des frais, dépens et émoluments ordinairement et légalement à sa charge, une indemnité fixée à 15% du montant en principal TTC de la créance avec un minimum de 150 euros et ce, à titre de dommages et intérêts conventionnels et forfaitaires. Cette indemnité est due de plein droit, sans mise en demeure préalable, du seul fait du non-respect de la date.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

#### **15. Résiliation anticipée**

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

#### **16. Répartition des risques, responsabilités et assurances**

Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

##### Assurance décennale obligatoire

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Ce contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Le client prendra en charge toute éventuelle souscription qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voire inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières. Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

##### Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartient au client de prendre en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défectuosité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

#### **17. Cessibilité de contrat**

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

#### **18. Litiges**

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social du Prestataire sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

## Annexes



## Annexe I – Coupes des sondages



**PROMENS SA - Projet de cessation d'activité à L'AIGLE  
(61) - Dimensionnement d'un spot en hydrocarbures**

Contrat 3EL.17.011

Date début : 22/02/2017

Machine : Soco 65.5

Profondeur : 0.00 - 3.00 m

1/20

**Sondage : S.A**

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Echantillons
0	Terre végétale	
0.5	Limons marron argileux	un échantillon prélevé et analysé
1		
1.5	Argile marron	un échantillon prélevé et analysé
2		
2.5	Argile avec quelques silex marron	un échantillon prélevé et analysé
3		



**PROMENS SA - Projet de cessation d'activité à L'AIGLE  
(61) - Dimensionnement d'un spot en hydrocarbures**

Contrat 3EL.17.011

Date début : 22/02/2017

Machine : Soco 65.5

Profondeur : 0.00 - 3.00 m

1/20

**Sondage : S.B**

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Echantillons
0	Remblais cailloux	
0.5		un échantillon prélevé et analysé
1		
1.5	Limons marron rouge	un échantillon prélevé et analysé
2		
2.5		un échantillon prélevé et analysé
3		



**PROMENS SA - Projet de cessation d'activité à L'AIGLE  
(61) - Dimensionnement d'un spot en hydrocarbures**

Contrat 3EL.17.011

Date début : 22/02/2017

Machine : Soco 65.5

Profondeur : 0.00 - 3.00 m

1/20

**Sondage : S.C**

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Echantillons
0	Remblais cailloux	
0.5	Remblais Limons vert gris Odeurs hydrocarbures	un échantillon prélevé et analysé
1		
1.5		un échantillon prélevé et analysé
2	Argile marron à orangée	
2.5		un échantillon prélevé et analysé
3		





**PROMENS SA - Projet de cessation d'activité à L'AIGLE  
(61) - Dimensionnement d'un spot en hydrocarbures**

Contrat 3EL.17.011

Date début : 22/02/2017

Machine : Soco 65.5

Profondeur : 0.00 - 3.00 m

1/20

**Sondage : S.E**

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Echantillons
0	Terre végétale	
0.5	Limons marron	un échantillon prélevé et analysé
1		
1.5		un échantillon prélevé et analysé
2	Argile marron	
2.5		un échantillon prélevé et analysé
3		



**PROMENS SA - Projet de cessation d'activité à L'AIGLE  
(61) - Dimensionnement d'un spot en hydrocarbures**

Contrat 3EL.17.011

Date début : 22/02/2017

Machine : Soco 65.5

Profondeur : 0.00 - 3.00 m

1/20

**Sondage : S.F**

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Echantillons
0	Remblais cailloux	
0.5	Limons marron	un échantillon prélevé et analysé
1	Argile marron	un échantillon prélevé et analysé
1.5		un échantillon prélevé et analysé
2		un échantillon prélevé et analysé
2.5		
3		



**PROMENS SA - Projet de cessation d'activité à L'AIGLE  
(61) - Dimensionnement d'un spot en hydrocarbures**

Contrat 3EL.17.011

Date début : 22/02/2017

Machine : Soco 65.5

Profondeur : 0.00 - 3.00 m

1/20

**Sondage : S.G**

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Echantillons
0	Remblais cailloux	
0.5	Limons marron	un échantillon prélevé et analysé
1	Argile marron	un échantillon prélevé et analysé
1.5		un échantillon prélevé et analysé
2		un échantillon prélevé et analysé
2.5		
3		



**PROMENS SA - Projet de cessation d'activité à L'AIGLE  
(61) - Dimensionnement d'un spot en hydrocarbures**

Contrat 3EL.17.011

Date début : 22/02/2017

Machine : Soco 65.5

Profondeur : 0.00 - 3.00 m

1/20

**Sondage : S.H**

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Echantillons
0	Limons marron	
0.5	Limons argileux marron	un échantillon prélevé et analysé
1		
1.5		un échantillon prélevé et analysé
2	Argile marron à orangée	
2.5		un échantillon prélevé et analysé
3		



# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

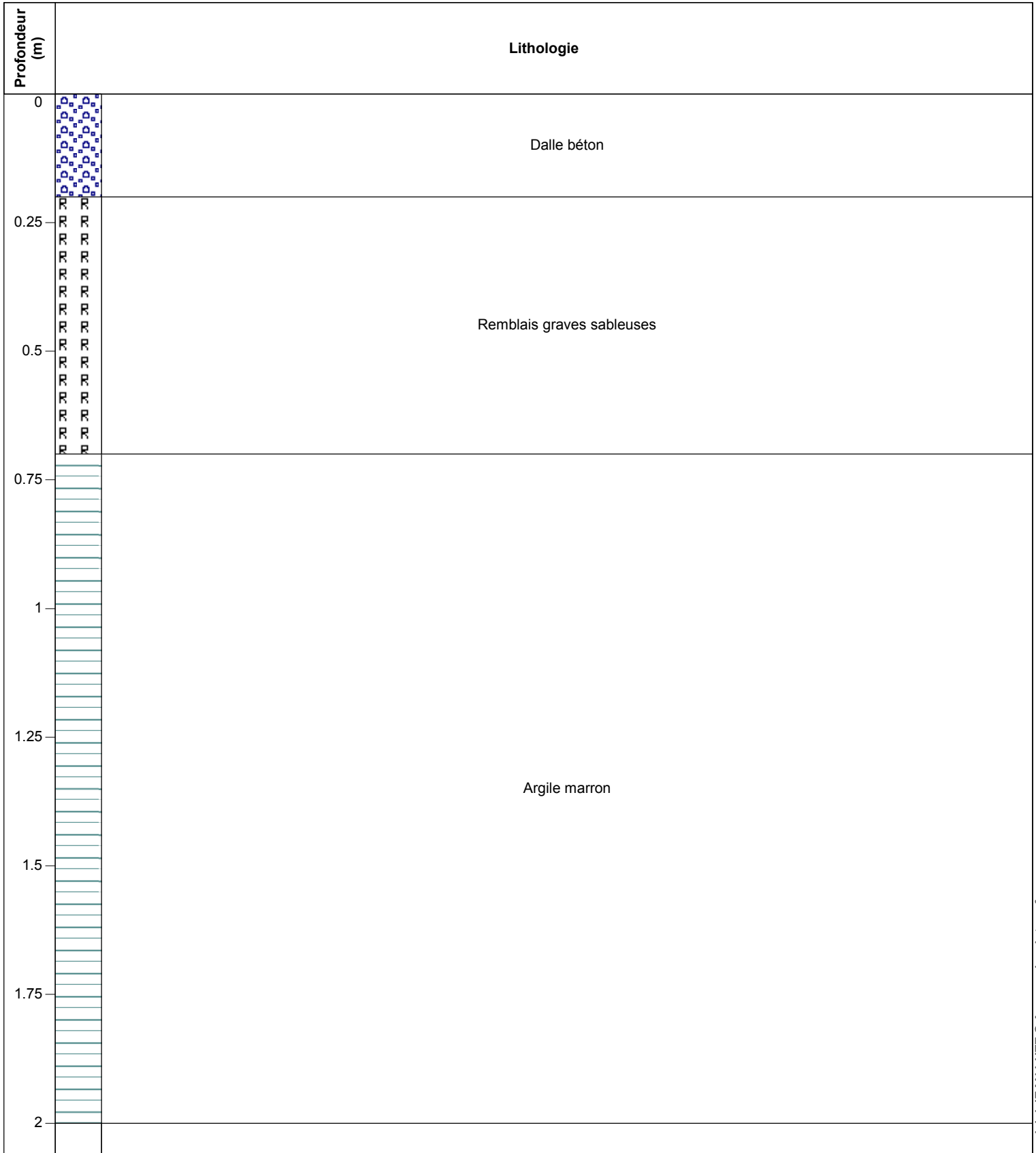
Date début : 13/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S1

EXGTE B3.20.3/GTE





# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

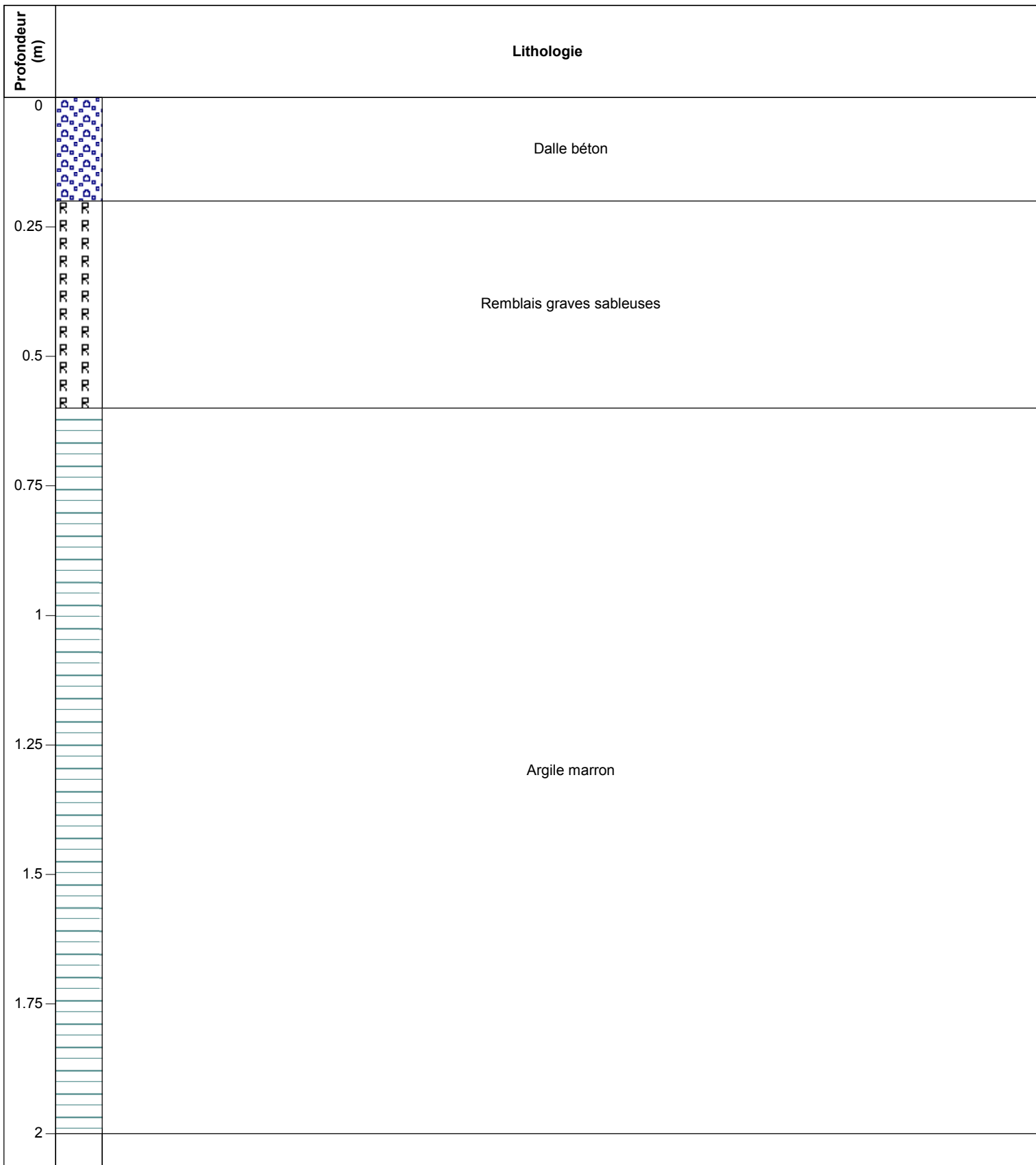
Date début : 13/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S2

EXGTE B3.20.3/GTE





**PROMENS - Reconnaissance de la qualité des  
sols à l'AIGLE (61)**

Contrat EEE.16.201

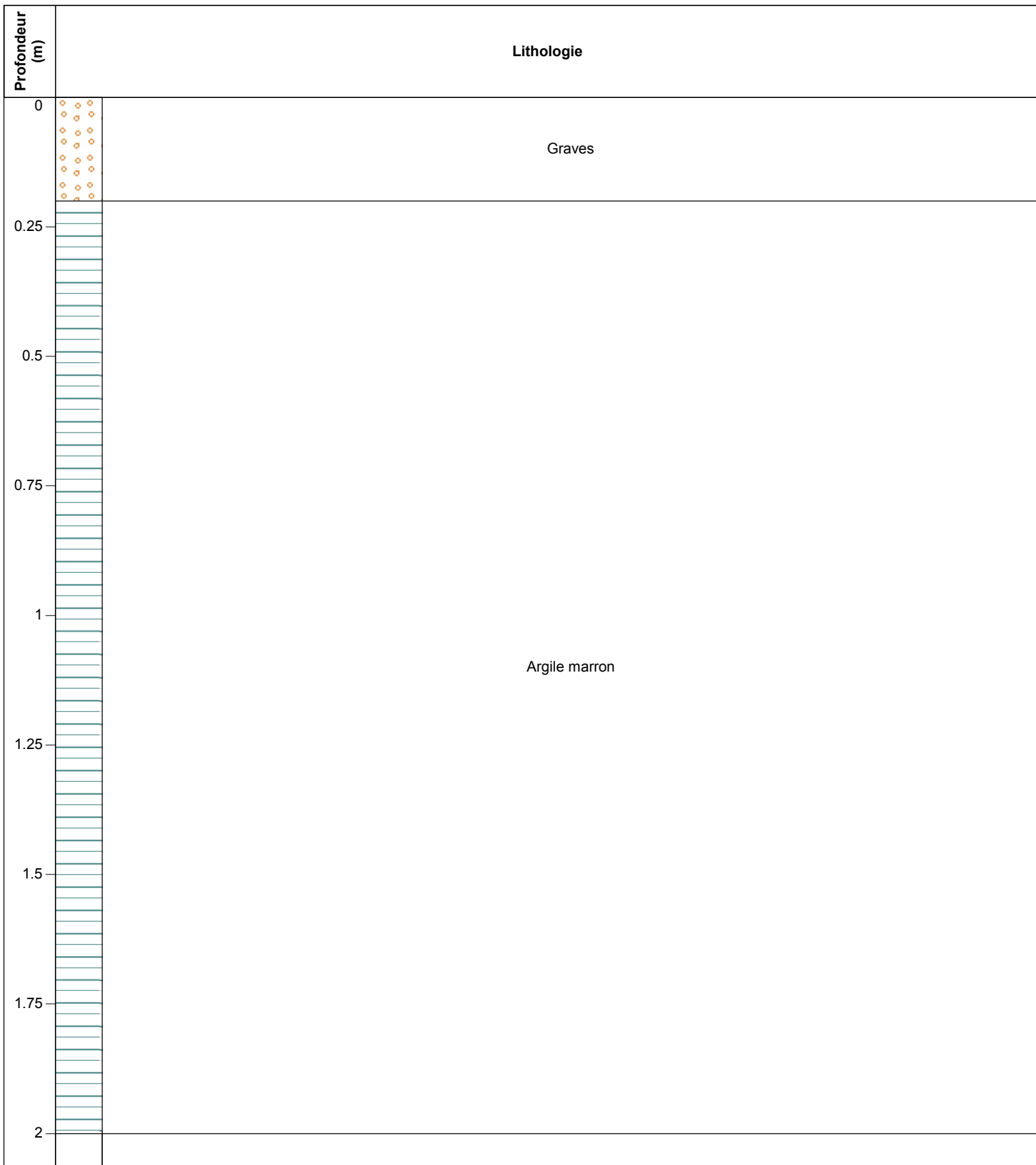
Date début : 13/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

**Forage : S3**

EXGTE B3.20.3/GTE





# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

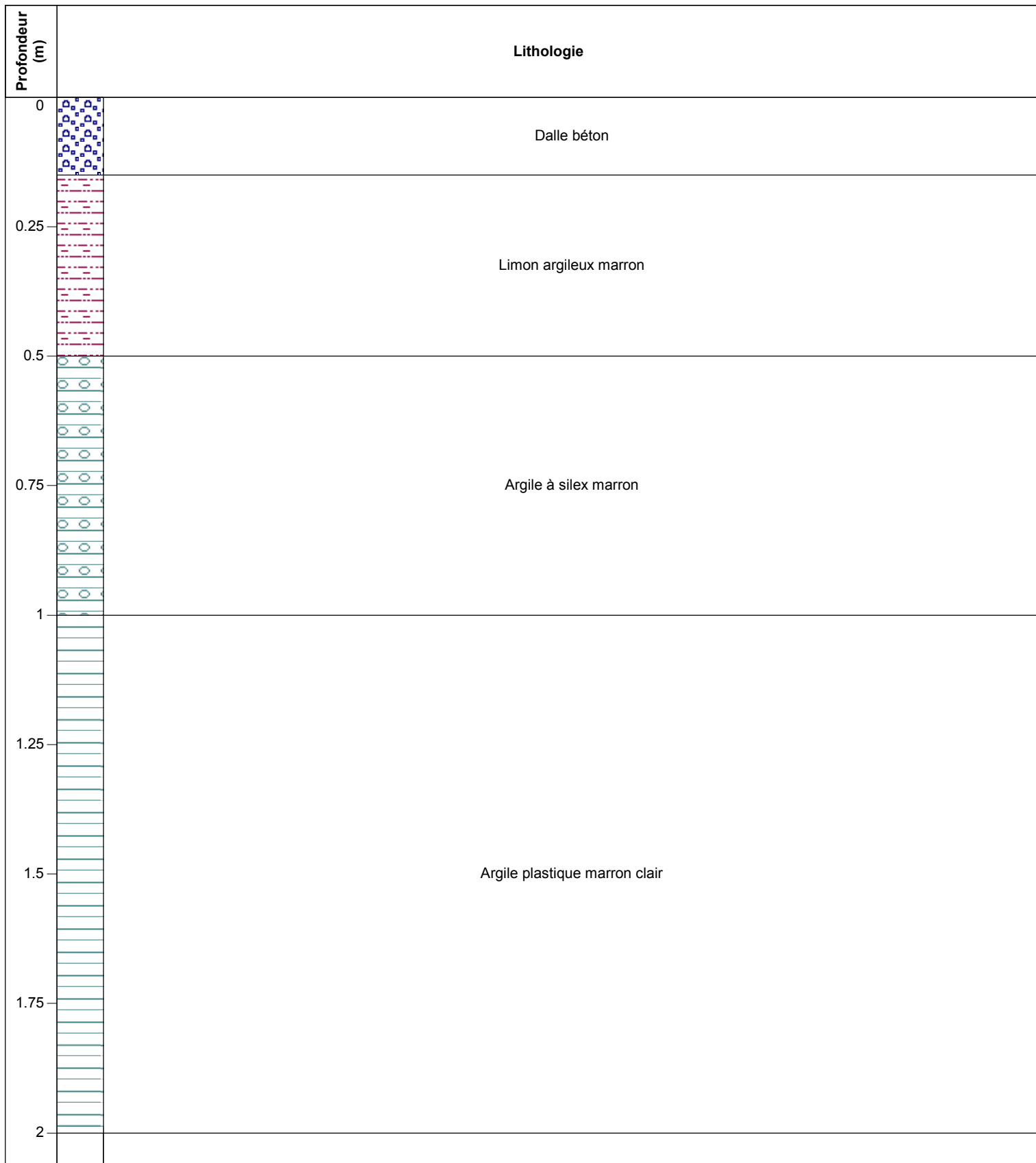
Date début : 12/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S4

EXGTE B3.20.3/GTE





# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

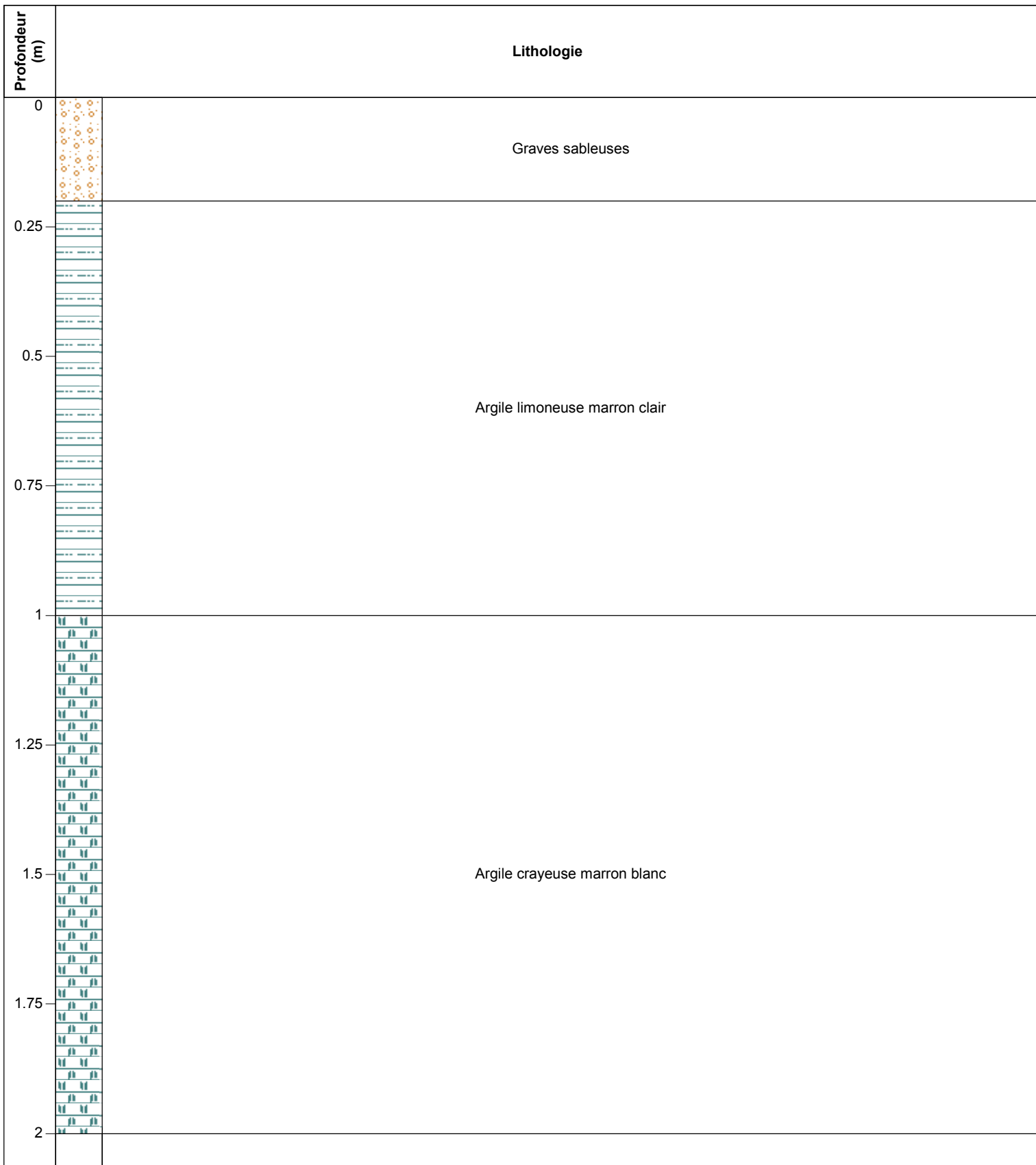
Date début : 12/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S5

EXGTE B3.20.3/GTE





# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

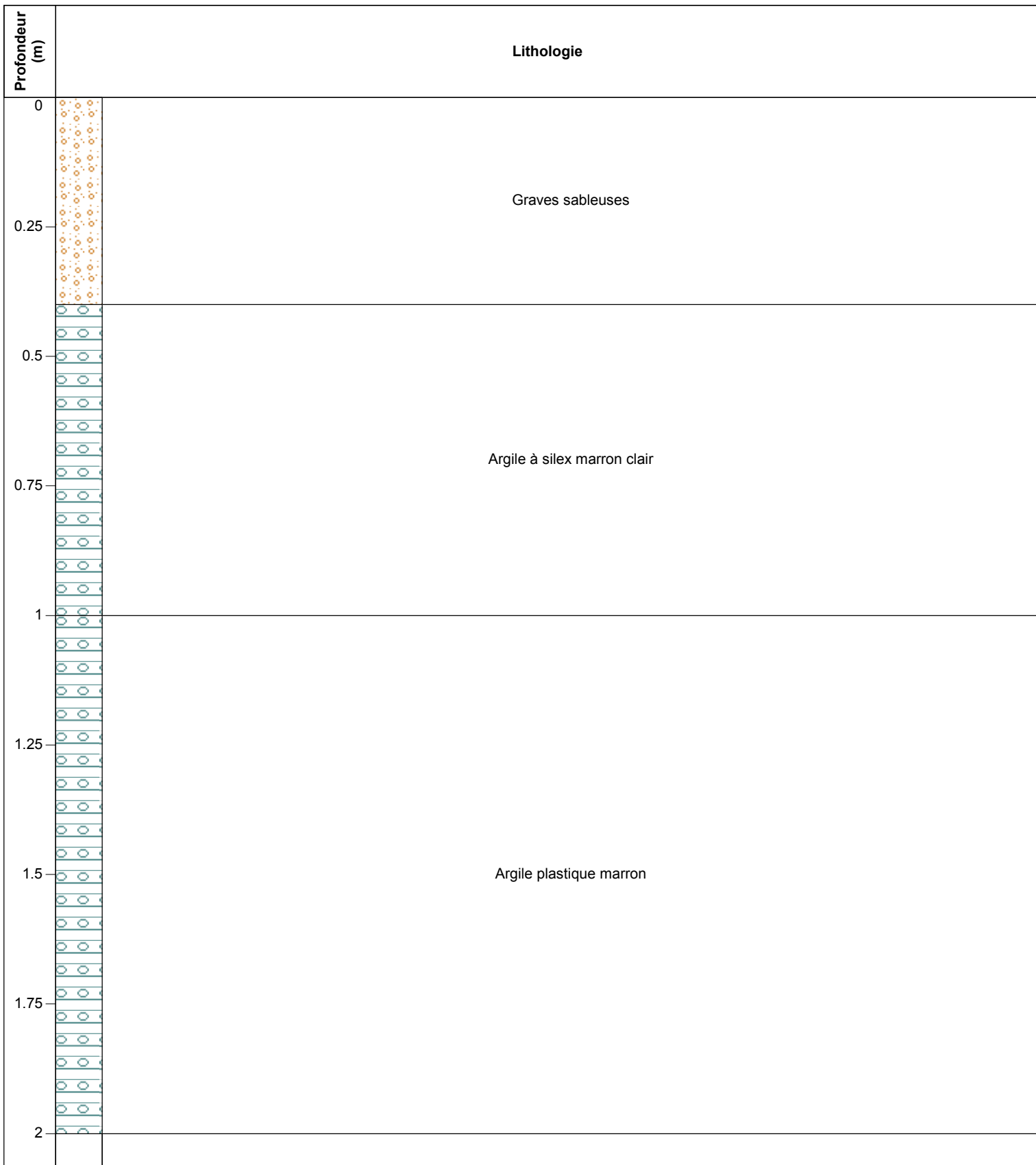
Date début : 12/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S6

EXGTE B3.20.3/GTE





# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

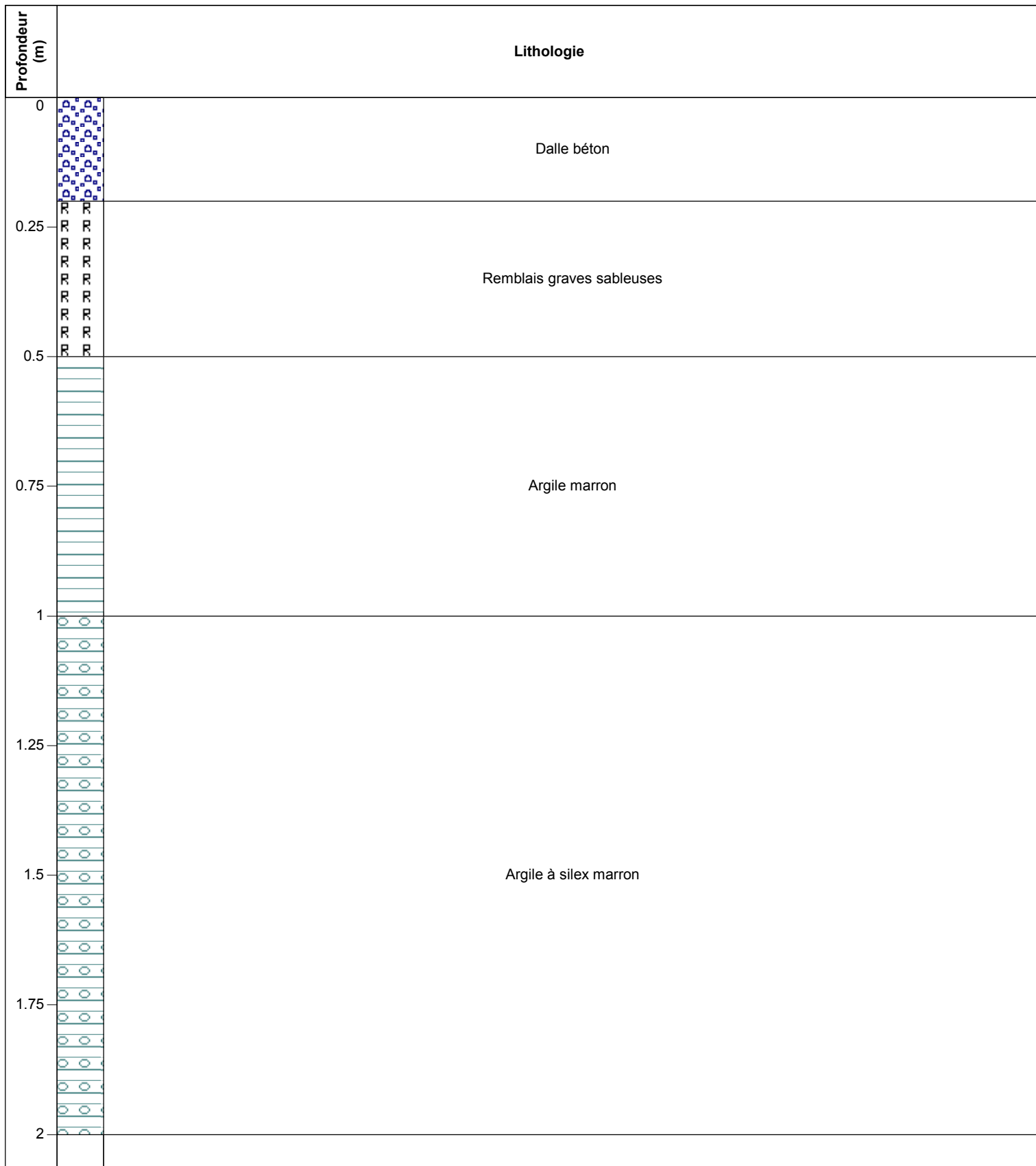
Date début : 13/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S7

EXGTE B3.20.3/GTE





# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

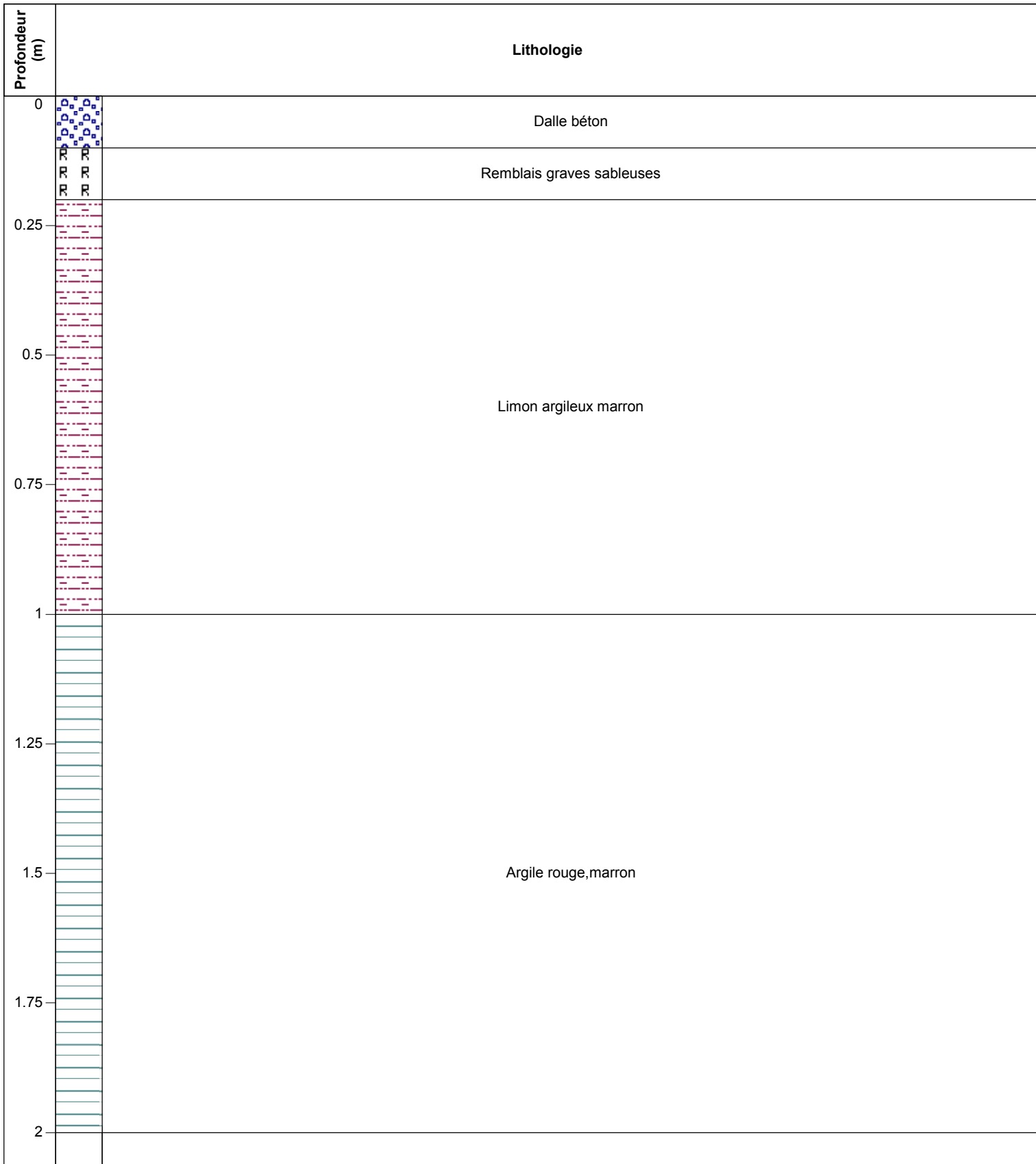
Date début : 13/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S8

EXGTE B3.20.3/GTE





**PROMENS - Reconnaissance de la qualité des  
sols à l'AIGLE (61)**

Contrat EEE.16.201

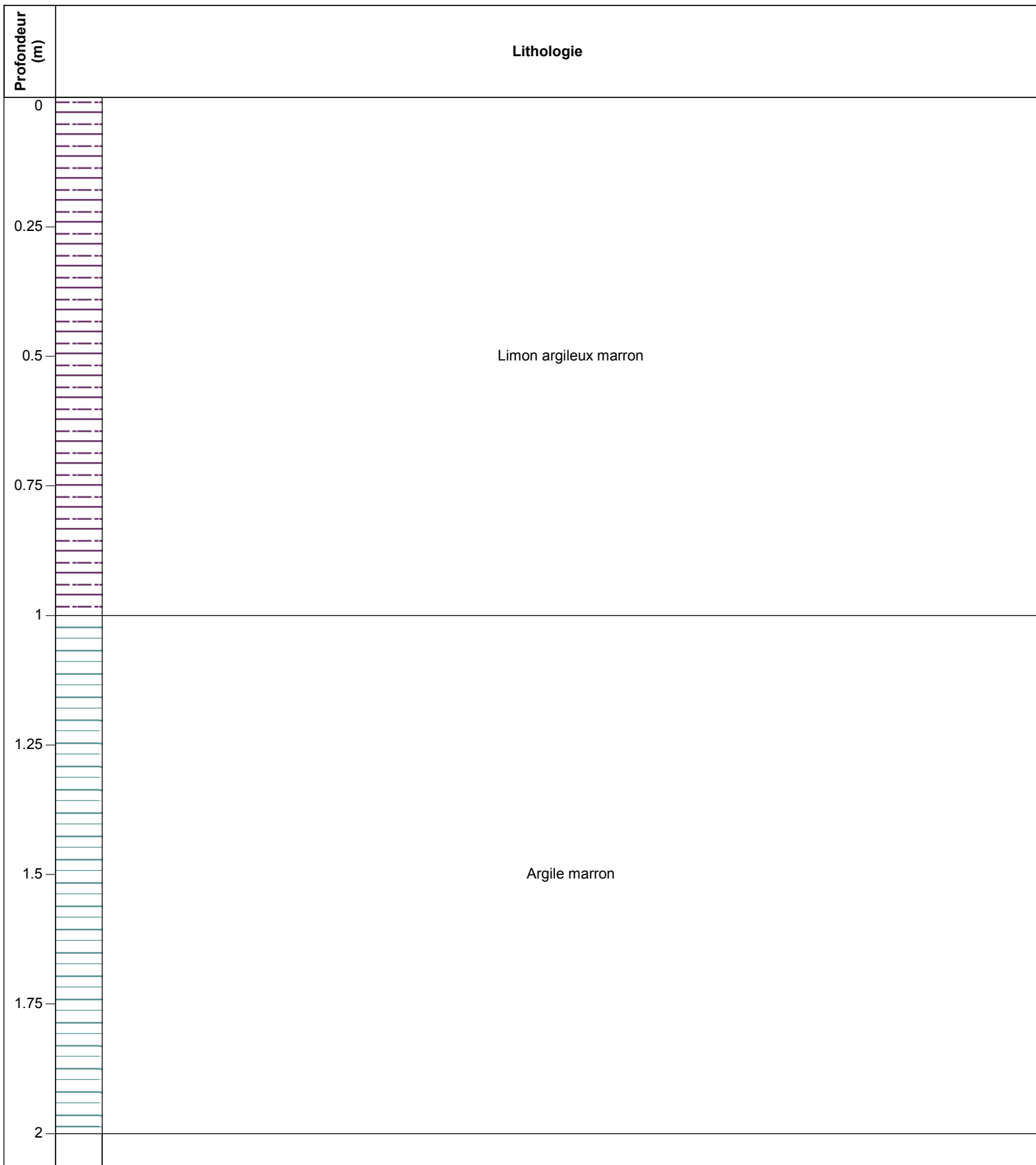
Date début : 13/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

**Forage : S9**

EXGTE B3.20.3/GTE





# PROMENS - Reconnaissance de la qualité des sols à l'AIGLE (61)

Contrat EEE.16.201

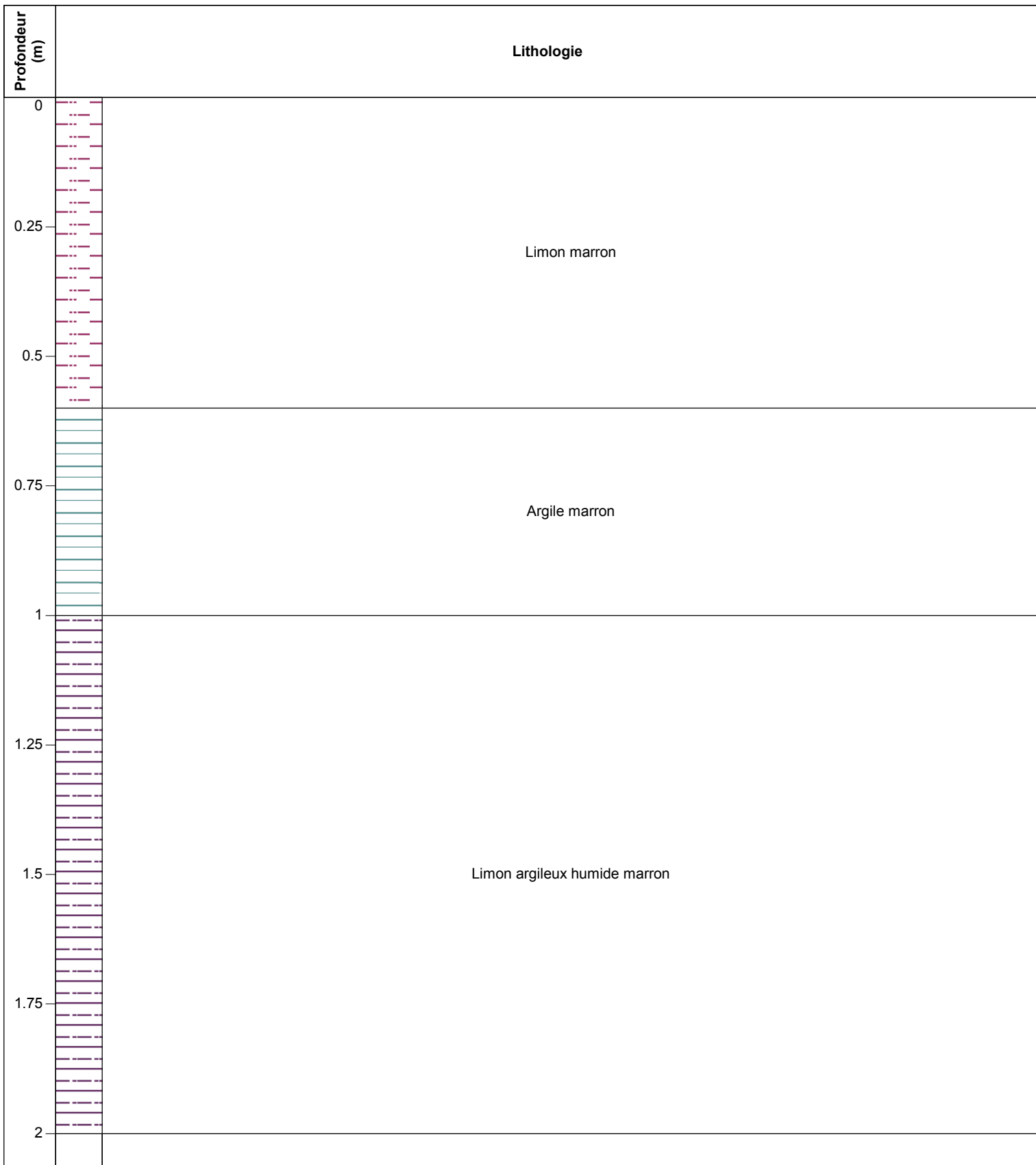
Date début : 13/12/2016

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

1/10

Forage : S10

EXGTE B3.20.3/GTE



**Annexe 2 – Bordereaux de suivi  
de déchets (1<sup>ère</sup> phase)**

# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

**Bordereau n° :** *Promens n° 05*

<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique ( <i>joindre annexe 1</i> ) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable ( <i>joindre annexe 2</i> ) <input type="checkbox"/> Autre détenteur		<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui ( <i>cadres 13 à 19 à remplir</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> non	
N° SIRET : <i>7881261626100410</i> NOM : <i>SUEZ RV NORMANDIE</i> Adresse : <i>Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE</i> Tél. : <i>02.33.32.53.70</i> Fax : <i>02.33.27.55.98</i> Mél : Personne à contacter : <i>POIRIER Raphaël</i> N° de CAP (le cas échéant) : <i>3VD B 05.05.2017</i> Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : <i>D5</i>			
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : <i>17 05 04</i> Consistance <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : <i>Terres polluées</i>			
<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR			
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)    Nombre de colis :			
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s)			
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN :    Département : NOM : Adresse : Tél. :    Fax : Mél :			

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : <i>342 826 1570</i> NOM : <i>PINELLI TRANSPORT</i> Adresse : <i>14 ST CHARLES DE PERCY</i> Tél. : <i>02.31.67.28.45</i> Fax : <i>02.31.39.61.91</i> Mél : Personne à contacter :		Récépissé n° : <i>20170</i> Département : <i>14</i> Limite de validité : <i>16/11/2017</i> Mode de transport : <i>route</i> Date de prise en charge : <i>14/09/2017</i> Signature : <i>[Signature]</i> <input type="checkbox"/> Transport multimodal ( <i>Cadres 20 et 21 à remplir</i> )	
---	--	--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <i>Bruno JANOT</i> Date : <i>11/09/17</i>		Signature et cachet : <i>[Signature]</i> <b>PROMENS - L'AIGLE (61)</b> <i>Route de Cruai 21 n° 1 - B.P. 214</i> <b>61306 L'AIGLE Cedex</b> Tél. 02 33 84 34 99 - Fax 02 33 84 35 00 TVA FR 52 758 200 454 - C.m.f. APE 252 N	
--	--	---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : <i>7881261626100410</i> NOM : <i>SUEZ RV NORMANDIE</i> Adresse : <i>Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE</i> Personne à contacter : <i>POIRIER Raphaël</i> Quantité réelle présentée : <i>28 tonne(s) 680</i> Date de présentation : <i>11/09/2017</i> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <i>R. Poirier</i> Signature et cachet : <i>[Signature]</i> Date : <i>03 OCT. 2017</i> SUEZ RD 326 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 - Fax : 02.33.27.55.98		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : <b>D5</b> Description : <b>ENFOUISSEMENT</b> Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : <i>R. Poirier</i> Date : <i>03 OCT. 2017</i> Signature et cachet : <i>[Signature]</i> SUEZ RD 326 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 - Fax : 02.33.27.55.98 SIRET N° 7881261626100410	
<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET :    Personne à contacter : NOM :    Tél. :    Fax : Adresse :    Mél :			


# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

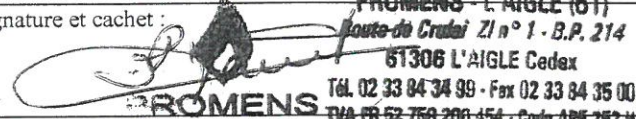
**Bordereau n° :** Promens n° 27

<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique ( <i>joindre annexe 1</i> ) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable ( <i>joindre annexe 2</i> ) <input type="checkbox"/> Autre détenteur		<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui ( <i>cadres 13 à 19 à remplir</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : <u>7882616260041011</u> NOM : <u>SUEZ</u> Adresse : <u>le logis des Ventes 61170 LES VENTES DE BOURSE</u> Tél. : <u>02.33.32.53.70</u> Fax : Mél : Personne à contacter : <u>R. Poiraie</u> N° de CAP (le cas échéant) : <u>3 VDB 5092017</u> Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : <u>DS</u>	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : <u>17 05 04</u> Consistance <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : <u>Ternes polluée</u>		<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR	
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)    Nombre de colis :		<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s)	
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : Adresse :		Récépissé n° :    Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :	



- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : <u>342 92161 870</u> NOM : <u>Pinelli Transport</u> Adresse : <u>12 rue Montchamp 46350 ST CHARLES DE PERCY</u> Tél. : <u>02 31 23 48 46</u> Fax : <u>02 31 39 61 91</u> Mél : Personne à contacter :	Récépissé n° : <u>2017</u> Département : <u>14</u> Limite de validité : <u>16/11/2017</u> Mode de transport : <u>Road</u> Date de prise en charge : <u>14/09/2017</u> Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal ( <i>Cadres 20 et 21 à remplir</i> )
--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <u>Bruno JANOT</u> Date : <u>11/09/17</u>	Signature et cachet :  PROMENS - L'AGLE (61) Route de Crulai ZI n° 1 - B.P. 214 61306 L'AGLE Cedex Tél. 02 33 84 34 99 - Fax 02 33 84 35 00 TVA FR 52 750 200 454 - Code APE 252 H
--	---

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : <u>7882616260041011</u> NOM : <u>SUEZ</u> Adresse : <u>le logis des Ventes 61170 LES VENTES DE BOURSE</u> Personne à contacter : <u>R. Poiraie</u> Quantité réelle présentée :    tonne(s) <u>400</u> Date de présentation : <u>03 OCT 2017</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signature :  Date : <u>03 OCT. 2017</u> SUEZ RD 086 LE LOGIS DES VENTES 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 - Fax : 02.33.27.55.32 SIRET N° 7882616260041011		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : <u>D5</u> Description : <u>ENFOUISSEMENT</u> Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : <u>R. Poiraie</u> Date : <u>03 OCT. 2017</u> Signature et cachet :  SUEZ RD 086 LE LOGIS DES VENTES 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 - Fax : 02.33.27.55.32 SIRET N° 7882616260041011	
<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :			

# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

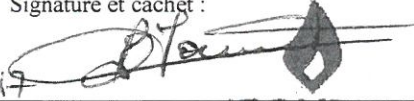
**Bordereau n° : PROMENS 04**

<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique ( <i>joindre annexe 1</i> ) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable ( <i>joindre annexe 2</i> ) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : 7818 2611 626 00410 NOM : PROMENS SA L'AIGLE Adresse : 21 rue de Cuitais BP 214 61306 L'AIGLE Tél. : 02 33 32 53 70 Fax : 02 33 27 55 98 Mél : bruno.janot@promens.com Personne à contacter : Bruno JANOT		<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui ( <i>cadres 13 à 19 à remplir</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : 7818 2611 626 00410 NOM : SUEZ RV NORMANDIE Adresse : Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 Fax : 02.33.27.55.98 Mél : Personne à contacter : POIRIER Raphaël N° de CAP (le cas échéant) : 3 VDB S.C. 2017 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : DS.	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : 17 05 04 Consistance <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : Terres polluées			
<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR			
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :		Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

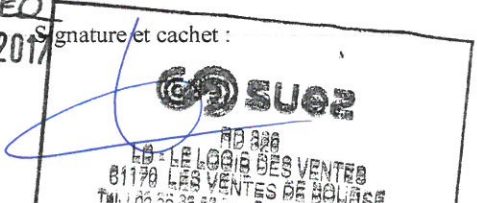
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : 445 253 594 NOM : DEMO TP Adresse : 2A Les Gaillons 61400 ST HILAIRE LE CHATEL Tél. : 02.33.25.35.97 Fax : 02.33.83.29.20 Mél : Personne à contacter :		Récépissé n° : 86 Département : 61 Limite de validité : 25.07.2019 Mode de transport : route Date de prise en charge : 11/09/2017 Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal ( <i>Cadres 20 et 21 à remplir</i> )	
---	--	--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Bruno JANOT Date : 11/09/17		Signature et cachet :  PROMENS - L'AIGLE (61) Route de Cuitais 21 n° 1 - B.P. 214 61306 L'AIGLE Cedex Tél. 02 33 32 53 70 - Fax 02 33 27 55 98 TVA FR 52 750 200 484 - Code APE 2017	
--	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : 7818 2611 626 00410 NOM : SUEZ RV NORMANDIE Adresse : Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE Personne à contacter : R. POIRIER Quantité réelle présentée : 30 tonne(s) 760 Date de présentation : 11/09/2017 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : R. Poirier Date : 03 OCT. 2017		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : DS Description ENFOUISSEMENT Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : R. POIRIER Date : 03 OCT. 2017 Signature et cachet : 	
--	--	--	--

<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NOM : Adresse :				Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :			
---	--	--	--	---	--	--	--


# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -


**Bordereau n° :** RR0 Mens. 03

<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur		<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : <u>788 261 626 100410</u> NOM : <u>SUEZ DU NORMANDIE</u> Adresse : <u>Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE</u> Tél. : <u>02.33.32.53.70</u> Fax : <u>02.33.27.55.93</u> Mél : Personne à contacter : <u>PODIER R</u> N° de CAP (le cas échéant) : <u>3 VDB 0509 2017</u> Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : <u>MH P5 104 L</u> Consistance <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : <u>Terres Polluées</u>		<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR	
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)    Nombre de colis :		<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s)	
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : Adresse : Récépissé n° :    Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :			

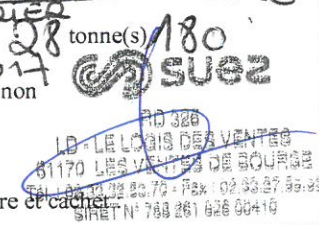
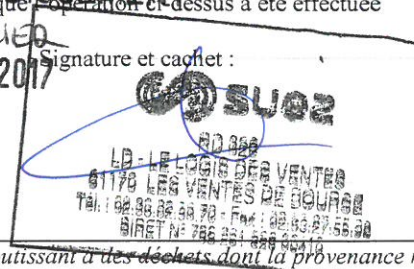
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : <u>4352143091</u> NOM : <u>Rouxel</u> Adresse : <u>Coudan 96850</u> Tél. : <u>02 37 76 43 43</u> Fax : Mél : Personne à contacter :	Récépissé n° : <u>153</u> Département : <u>56</u> Limite de validité : <u>2020</u> Mode de transport : Date de prise en charge : <u>11/09/17</u> Signature :  <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

**9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :**  
 Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.  
 NOM : Bruno JANOT    Date : 11/09/17  
 Signature et cachet : 

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : <u>788 261 626 100410</u> NOM : <u>SUEZ DU NORMANDIE</u> Adresse : <u>Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE</u> Personne à contacter : <u>R. PODIER</u> Quantité réelle présentée : <u>28</u> tonne(s) <u>180</u> Date de présentation : <u>11/09/2017</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <u>R. Podier</u> Signature et cachet :  Date : <u>03 OCT. 2017</u>		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : <u>D5</u> Description : <u>ENFOUISSEMENT</u> Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : <u>R. Podier</u> Date : <u>03 OCT. 2017</u> Signature et cachet : 	
<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :			

# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

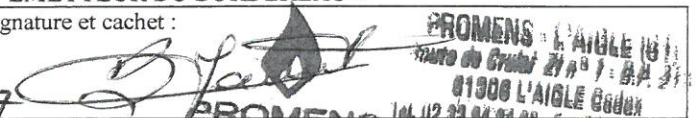
**Bordereau n° :** *Promens N°9*

<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique ( <i>joindre annexe 1</i> ) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable ( <i>joindre annexe 2</i> ) <input type="checkbox"/> Autre détenteur		<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui ( <i>cadres 13 à 19 à remplir</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> non  N° SIRET : <i>788 261 626 00410</i> NOM : <i>SUEZ RV Normandie</i> Adresse : <i>Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE</i> Tél. : <i>02.33.32.53.70</i> Fax : <i>02.33.27.55.98</i> Mél : Personne à contacter : <i>POIRIER Raphaël</i> N° de CAP (le cas échéant) : <i>3VDB 5.09.2017</i> Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : <i>D5</i>	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : <i>17 05 04 4</i> Consistance <input type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : <i>Ternes Pollués</i>		<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR	
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)    Nombre de colis :			
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s)			
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN :    NOM :    Adresse :		Récépissé n° :    Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :	

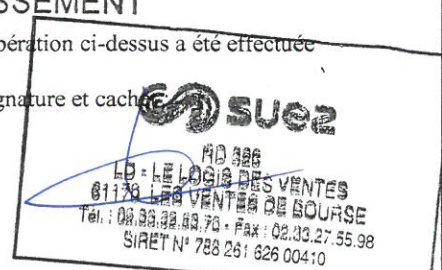
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : <i>1445 121 3194</i> NOM : <i>DEMAT</i> Adresse : <i>2A Les Gaudiers - Hilaire les Ventes</i> Tél. : <i>02 33 25 35 70</i> Fax : Mél : Personne à contacter :		Récépissé n° : <i>86</i> Département : <i>61</i> Limite de validité : <i>28/10/2017</i> Mode de transport : <i>route</i> Date de prise en charge : <i>14/09/2017</i>  Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal ( <i>Cadres 20 et 21 à remplir</i> )	
--	--	--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <i>Bruno JANOT</i> Date : <i>11/09/17</i>	Signature et cachet : 
--	---

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : <i>788 261 626 100410</i> NOM : <i>SUEZ RV NORMANDIE</i> Adresse : <i>Le Logis 61170 LES VENTES DE BOURSE</i> Personne à contacter : <i>R. POIRIER</i> Quantité réelle présentée : <i>28</i> tonne(s) <i>28</i> Date de présentation : <i>11/09/2017</i> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus :  Signataire : <i>R. Poirier</i> Signature et cachet : Date : <i>03/10/2017</i>		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : <i>D5</i> Description : <b>ENFOUISSEMENT</b> Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : <i>R. Poirier</i> Date : <i>03 OCT. 2017</i> Signature et cachet : 	
<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET :    Personne à contacter : NOM :    Tél. :    Fax : Adresse :    Mél :			

# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

**Bordereau n° :** Promens 06

<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : <u>789 290 494 00 1811</u> NOM : <u>PROMENS SA - L'AIGLE</u> Adresse : <u>21 N°1 Route de Cruet 61306 L'AIGLE</u> Tél. : <u>06 74 12 35 6</u> Fax : Mél : <u>bruno.janot@promens.com</u> Personne à contacter : <u>Bruno JANOT</u>		<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : <u>788 261 626 00 7110</u> NOM : <u>SUEZ RN NORMANDIE</u> Adresse : <u>LE LOGIS 61160 LES VENTES DE BOURSE</u> Tél. : <u>02 33 32 53 70</u> Fax : <u>02 33 27 55 98</u> Mél : Personne à contacter : <u>Biaize R</u> N° de CAP (le cas échéant) : <u>3 VDB 5.09.2014</u> Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : <u>MH 05 104 L</u> Consistance <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : <u>Terris Polués</u>		<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR	
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)    Nombre de colis :			
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s)			
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : Adresse :		Récépissé n° :    Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : <u>Réa</u> Adresse : Tél. :    Fax : Mél : Personne à contacter :		Récépissé n° : <u>2016/28</u> Département : <u>14</u> Limite de validité : <u>16/11/2014</u> Mode de transport : <u>route</u> Date de prise en charge : <u>11/09/2014</u> Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <u>Bruno JANOT</u> Date : <u>11/09/17</u>		Signature et cachet : PROMENS - L'AIGLE (81) Route de Cruet 21 n° 1 - B.P. 210 61306 L'AIGLE Cedex Tél. 02 33 32 53 70 - Fax 02 33 27 55 98 TMA FR 52 759 200 454 - Code APE 2511	
--	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : <u>788 261 626 00 7110</u> NOM : <u>SUEZ RN NORMANDIE</u> Adresse : <u>LE LOGIS 61170 LES VENTES DE BOURSE</u> Personne à contacter : <u>R. Polacier</u> Quantité réelle présentée : <u>28 tonnes(s)</u> Date de présentation : <u>11/09/2017</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <u>R. Polacier</u> Signature et cachet : Date : <u>03 OCT. 2017</u>		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : <u>D5</u> Description : <u>ENFOUISSEMENT</u> Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : <u>R. Polacier</u> Date : <u>03 OCT. 2017</u> Signature et cachet : SUEZ RD 326 LD - LE LOGIS DES VENTES 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02 33 32 53 70 - Fax : 02 33 27 55 98 SIRET N° 788 261 626 00 7110	
---	--	--	--

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



# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>Bordereau n° :</b> <u>Promens 04</u>	
<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : <u>7881261626004101</u> NOM : <u>PROMENS SA L'AIGLE</u> Adresse : <u>ZI n°1 - Route de Craulai 61306 L'AIGLE</u> Tél. : <u>06 79 12 35 70</u> Fax : Mél : <u>bruno.janot@promens.com</u> Personne à contacter : <u>Bruno JANOT</u>	<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input checked="" type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input checked="" type="checkbox"/> non N° SIRET : <u>7881261626004101</u> NOM : <u>SUEZ DU NORMANDIE</u> Adresse : <u>le logis des ventes 61170 LES VENTES DE BOURSE</u> Tél. : <u>02.33.32.53.70</u> Fax : Mél : Personne à contacter : <u>R. POIER</u> N° de CAP (le cas échéant) : <u>3 V03 309.2017</u> Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : <u>17 05 04 4</u> Consistance <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle : <u>Ternes polluée</u>	
<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR	
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)    Nombre de colis :	
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s)	
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : Adresse : Récépissé n° :    Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : <u>3352131001</u> NOM : <u>Reaux</u> Adresse : <u>Couclou 56850</u> Tél. : <u>02 97 48 43 43</u> Mél : Personne à contacter :	Récépissé n° : <u>193</u> Département : Limite de validité : <u>2020</u> Mode de transport : Date de prise en charge : <u>11/09/17</u> Signature : <u>[Signature]</u> <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <u>Bruno JANOT</u> Date : <u>11/09/17</u>	Signature et cachet : <u>[Signature]</u> <b>PROMENS L'AIGLE (61)</b> Route de Craulai ZI n° 1 - B.P. 214 61306 L'AIGLE Cedex Tél. 02 33 34 34 99 - Fax 02 33 34 35 00 TVA FR 62 750 200 454 - Cntr APE 252 N
--	---

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : <u>7881261626004101</u> NOM : <u>SUEZ DU NORMANDIE</u> Adresse : <u>le logis des ventes 61170 LES VENTES DE BOURSE</u> Personne à contacter : <u>R. POIER</u> Quantité réelle présentée : <u>3</u> tonne(s) <u>900</u> Date de présentation : <u>11/09/2017</u> Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : <u>R. POIER</u> Signature et cachet : <u>[Signature]</u> Date : <u>03 OCT. 2017</u> SUEZ RD 326 LD - LE LOGIS DES VENTES 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 - Fax : 02.33.27.55.98	<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : <u>D5</u> Description : <u>ENFOUISSEMENT</u> Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée. NOM : <u>R. POIER</u> Date : <u>03 OCT. 2017</u> Signature et cachet : <u>[Signature]</u> SUEZ RD 326 LD - LE LOGIS DES VENTES 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 - Fax : 02.33.27.55.98 SIRET N° 788 261 626 00410
<b>12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :</b> Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.

**Annexe 3 – Bordereaux d’analyses  
du laboratoire (1<sup>ère</sup> phase)**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



FONDASOL (95)  
M. Bastien DECLE  
21 rue Jean Poulmarch  
Z.I du Val d'Argent  
95100 ARGENTEUIL  
FRANCE

Date 14.09.2017  
N° Client 35007365  
N° commande 686844

## RAPPORT D'ANALYSES

**N° Cde 686844 Solide / Eluat**

*Client* 35007365 FONDASOL (95)  
*Date de validation* 13.09.17  
*Prélèvement par:* Client

Madame, Monsieur

Nous avons le plaisir de vous adresser ci-joint le rapport définitif des analyses chimiques provenant du laboratoire pour votre dossier en référence.

Sauf avis contraire, les analyses accréditées selon la norme EN ISO CEI 17025 ont été effectuées conformément aux méthodes de recherche citées dans les versions les plus actuelles de nos listes de prestations des Comités d'Accréditation Néerlandais (RVA), reconnus Cofrac, sous les numéro L005.

Si vous désirez recevoir de plus amples informations concernant le degré d'incertitudes d'une méthode de mesure déterminée, nous pouvons vous les fournir sur demande.

Nous signalons que le certificat d'analyses ne pourra être reproduit que dans sa totalité.

Nous vous informons que seules les conditions générales de AL-West, déposées à la Chambre du Commerce et de l'Industrie de Deventer, sont en vigueur.

Au cas où vous souhaiteriez recevoir des renseignements complémentaires, nous vous prions de prendre contact avec le service après-vente.

En vous remerciant pour la confiance que vous nous témoignez, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur l'expression de nos sincères salutations.

Respectueusement,

**AL-West B.V. M. Claude Gautheron, Tel. +33/380680143**  
**Chargé relation clientèle**

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## N° Cde 686844 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
233339	11.09.2017	P1
233340	11.09.2017	P2
233341	11.09.2017	P3
233342	11.09.2017	P4
233343	11.09.2017	P5

Unité	233339 P1	233340 P2	233341 P3	233342 P4	233343 P5
-------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

### Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires	++	++	++	++	++	
Matière sèche	%	82,9	83,1	78,5	87,0	88,1

### Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	25,9	340	980	1700
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0 *	<2,0 *	7,4 *	15,3 *	24,1 *
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2,0 *	3,2 *	45,6 *	110 *	160 *
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	2,9 *	4,6 *	71,8 *	200 *	320 *
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	4,9 *	6,7 *	100 *	310 *	540 *
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	4,6 *	6,1 *	89,4 *	280 *	500 *
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0 *	2,5 *	24,6 *	78,7 *	140 *

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « \* ».

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## N° Cde 686844 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
233344	11.09.2017	P6
233345	11.09.2017	P7
233346	11.09.2017	P8
233347	11.09.2017	P9
233348	11.09.2017	P10

Unité	233344 P6	233345 P7	233346 P8	233347 P9	233348 P10
-------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------

### Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires	++	++	++	++	++	
Matière sèche	%	87,6	84,5	87,8	84,3	84,2

### Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	350	<20,0	40,4	<20,0	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *	<4,0 *
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	6,5 *	<2,0 *	<2,0 *	3,0 *	<2,0 *
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	43,7 *	<2,0 *	5,6 *	<2,0 *	<2,0 *
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	73,5 *	<2,0 *	8,1 *	<2,0 *	<2,0 *
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	110 *	2,5 *	11 *	2,5 *	<2,0 *
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	93,3 *	2,5 *	9,9 *	2,4 *	<2,0 *
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	25,6 *	<2,0 *	3,4 *	<2,0 *	<2,0 *

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Début des analyses: 13.09.2017

Fin des analyses: 14.09.2017

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

**AL-West B.V. M. Claude Gautheron, Tel. +33/380680143**  
**Chargé relation clientèle**

### Liste des méthodes

<b>ISO 16703:</b>	Fraction C10-C12	Fraction C12-C16	Fraction C16-C20	Fraction C20-C24	Fraction C24-C28	Fraction C28-C32
	Fraction C32-C36	Fraction C36-C40				
<b>ISO 16703:</b>	Hydrocarbures totaux C10-C40					
<b>ISO11465; EN12880:</b>	Matière sèche					
<b>méthode interne:</b>	Broyeur à mâchoires					

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

## **Annexe 4 – Bordereaux de suivi de déchets (2<sup>nd</sup>e phase)**

# Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>Bordereau n° : 00</b>	
<b>1. Émetteur du bordereau</b> <input checked="" type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur	
N° SIRET : 759 209 45 400 31 NOM : PROMENS SA, L'AIGLE Adresse : ZI NEJ Route de Cruai Tél. : 06 79 12 35 10    Fax : Mél : Bruno.janot@promens.com Personne à contacter : Bruno JANOT	
<b>2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue</b> Entreposage provisoire ou reconditionnement <input checked="" type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input type="checkbox"/> non N° SIRET : 4881 2611 6216 004110 NOM : SUEZ DU NORTMANDIE Adresse : Le Logis des Ventes 61170 VDD Tél. : 02.33.32.53 70    Fax : 02.33.27.55.98 Mél : Personne à contacter : R. POAIEA N° de CAP (le cas échéant) : 3 U03 309 2017 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :	
<b>3. Dénomination du déchet</b> Rubrique déchet : 17 05 04 L    Consistance <input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux <input type="checkbox"/> Dénomination usuelle : Tèxes Polues	
<b>4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)</b> NON ADR	
<b>5. Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)    Nombre de colis :	
<b>6. Quantité</b> <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée    tonne(s)	
<b>7. Négociant (le cas échéant)</b> N° SIREN : 1412 2153 5194 NOM : Adresse : Récépissé n° :    Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. :    Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

<b>8. Collecteur-transporteur</b> N° SIREN : 4451215191911 NOM : DETIOTP Adresse : ZA des gallons Tél. : 0233253597    Fax : 0233832920 Mél : Personne à contacter :		Récépissé n° :    Département : Limite de validité : Mode de transport : benne Date de prise en charge : 15/09/17 Signature : <i>[Signature]</i> <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

<b>9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :</b> Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Bruno JANOT    Date : 15/09/17		Signature et cachet : <i>[Signature]</i> PROMENS - L'AIGLE (61) Route de Cruai ZI n° 1 - B.P. 214 61306 L'AIGLE Cedex Tél. 02 33 84 34 99 - Fax 02 33 84 35 00 TVA FR 62 768 200 454 - Code APE 2521	
---	--	---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

<b>10. Expédition reçue à l'installation de destination</b> N° SIRET : 4881 2611 6216 004110 NOM : SUEZ DU NORTMANDIE Adresse : Le Logis des Ventes 61170 LES VENTES DE BOURSE Personne à contacter : R. POAIEA Quantité réelle présentée : 24 tonne(s) 200 Date de présentation : 03/10/2017 Lot accepté : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : R. POAIEA    Signature et cachet : <i>[Signature]</i> Date : 03 OCT. 2017		<b>11. Réalisation de l'opération :</b> Code D/R : D5 Description : ENFOUISSEMENT Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : R. POAIEA Date : 03 OCT. 2017    Signature et cachet : <i>[Signature]</i> SUEZ RD 326 LD - LE LOGIS DES VENTES 61170 LES VENTES DE BOURSE Tél. : 02.33.32.53.70 - Fax : 02.33.27.55.98 SIRET N° 786 261 028 00410	
--	--	--	--

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

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

## **Annexe 5 – Bordereaux d’analyses du laboratoire (2<sup>nd</sup>e phase)**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

FONDASOL (95)  
M. Bastien DECLE  
21 rue Jean Poulmarch  
Z.I du Val d'Argent  
95100 ARGENTEUIL  
FRANCE

Date 22.09.2017  
N° Client 35007365  
N° commande 691587

## RAPPORT D'ANALYSES

**N° Cde 691587 Solide / Eluat**

*Client* 35007365 FONDASOL (95)  
*Référence* 3EP.3EL  
*Date de validation* 19.09.17  
*Prélèvement par:* Client

Madame, Monsieur

Nous avons le plaisir de vous adresser ci-joint le rapport définitif des analyses chimiques provenant du laboratoire pour votre dossier en référence.

Sauf avis contraire, les analyses accréditées selon la norme EN ISO CEI 17025 ont été effectuées conformément aux méthodes de recherche citées dans les versions les plus actuelles de nos listes de prestations des Comités d'Accréditation Néerlandais (RVA), reconnus Cofrac, sous les numéro L005.

Si vous désirez recevoir de plus amples informations concernant le degré d'incertitudes d'une méthode de mesure déterminée, nous pouvons vous les fournir sur demande.

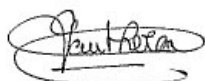
Nous signalons que le certificat d'analyses ne pourra être reproduit que dans sa totalité.

Nous vous informons que seules les conditions générales de AL-West, déposées à la Chambre du Commerce et de l'Industrie de Deventer, sont en vigueur.

Au cas où vous souhaiteriez recevoir des renseignements complémentaires, nous vous prions de prendre contact avec le service après-vente.

En vous remerciant pour la confiance que vous nous témoignez, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur l'expression de nos sincères salutations.

Respectueusement,



**AL-West B.V. M. Claude Gautheron, Tel. +33/380680143**  
**Chargé relation clientèle**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## N° Cde 691587 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
241506	15.09.2017 10:08	P5-2
241507	15.09.2017 10:08	P4-2
241508	15.09.2017 10:08	RB

	Unité	241506 P5-2	241507 P4-2	241508 RB
<b>Prétraitement des échantillons</b>				
Homogénéisation		--	--	++
Matière sèche	%	85,4	85,9	84,5
<b>Prétraitement pour analyses des métaux</b>				
Minéralisation à l'eau régale		--	--	++
<b>Métaux</b>				
Arsenic (As)	mg/kg Ms	--	--	17
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	--	--	0,2
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	--	--	40
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	--	--	47
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	--	--	0,22
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	--	--	25
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	--	--	70
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	--	--	110
<b>HAP</b>				
Acénaphylène	mg/kg Ms	--	--	<0,050
Acénaphène	mg/kg Ms	--	--	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	--	--	<0,050
Pyrène	mg/kg Ms	--	--	0,19
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	0,14
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	--	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	--	--	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	--	0,11
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	--	0,12
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	--	0,069
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	0,069
Chrysène	mg/kg Ms	--	--	0,11
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	0,21
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	--	0,12
Naphtalène	mg/kg Ms	--	--	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	--	0,085
<b>HAP (6 Borneff) - somme</b>	mg/kg Ms	--	--	0,73
<b>Somme HAP (VROM)</b>	mg/kg Ms	--	--	0,89 <sup>x)</sup>
<b>HAP (EPA) - somme</b>	mg/kg Ms	--	--	1,2 <sup>x)</sup>

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « \* ».

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## N° Cde 691587 Solide / Eluat

	Unité	241506 P5-2	241507 P4-2	241508 RB
<b>Composés aromatiques</b>				
Benzène	mg/kg Ms	--	--	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	--	--	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	--	--	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	--	--	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	--	--	<0,050
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	--	--	n.d.
<b>COHV</b>				
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	--	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	<0,05
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	--	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	<0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	<0,05
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	--	--	<0,025
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	<0,10
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	<0,025
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	mg/kg Ms	--	--	n.d.
<b>Hydrocarbures totaux</b>				
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	--	--	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	--	--	<4 *
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	--	--	<4 *
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	--	--	<2 *
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	--	--	<2 *
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	--	--	4 *
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	--	--	4 *
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	--	--	3 *
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	--	--	<2 *
<b>Hydrocarbures totaux (ISO)</b>				
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	740	590	--
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0 *	<4,0 *	--
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0 *	<4,0 *	--
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	10,8 *	8,4 *	--
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	60,5 *	53,9 *	--
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	140 *	120 *	--
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	230 *	200 *	--
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	220 *	160 *	--

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « \* ».

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**N° Cde 691587 Solide / Eluat**

	Unité	241506 P5-2	241507 P4-2	241508 RB
<b>Hydrocarbures totaux (ISO)</b>				
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	67,3 *	48,0 *	--
<b>Composés volatils</b>				
Hydrocarbures C5-C10	mg/kg Ms	--	--	<1,0 *
Hydrocarbures C5-C6	mg/kg Ms	--	--	<1,0 *
Hydrocarbures volatils C6-C10	mg/kg Ms	--	--	<1,0
Fraction C6-C8	mg/kg Ms	--	--	<1,0 *
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	--	--	<1,0 *

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Début des analyses: 19.09.2017

Fin des analyses: 22.09.2017

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .



**AL-West B.V. M. Claude Gautheron, Tel. +33/380680143**  
**Chargé relation clientèle**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « \* ».

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## N° Cde 691587 Solide / Eluat

### Liste des méthodes

**Conform 6961 /NF-EN 16174:** Minéralisation à l'eau régale

**Conforme à ISO 22155:** Hydrocarbures C5-C10 Hydrocarbures C5-C6 Fraction C6-C8 Fraction C8-C10

**Conforme à ISO 22155:** Benzène Toluène Ethylbenzène m,p-Xylène o-Xylène Somme Xylènes Chlorure de Vinyle Dichlorométhane  
Trichlorométhane Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane  
1,1,2-Trichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,2-Dichloroéthane cis-1,2-Dichloroéthène Trans-1,2-Dichloroéthylène  
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes Hydrocarbures volatils C6-C10

**Conforme EN-ISO 11885, NEN-EN 16174:** Zinc (Zn) Plomb (Pb) Nickel (Ni) Cuivre (Cu) Chrome (Cr) Cadmium (Cd) Arsenic (As)

**Conforme ISO 16772, NEN-EN 16174:** Mercure (Hg)

**ISO 16703:** Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28 Fraction C28-C32  
Fraction C32-C36 Fraction C36-C40

**ISO 16703:** Hydrocarbures totaux C10-C40

**ISO 22155:** 1,1-Dichloroéthylène

**ISO11465; EN12880:** Matière sèche

**méthode interne:** Acénaphtylène Acénaphène Fluorène Pyrène Benzo(b)fluoranthène Dibenzo(a,h)anthracène  
Benzo(k)fluoranthène Chrysène Fluoranthène Indéno(1,2,3-cd)pyrène Naphtalène Benzo(g,h,i)pérylène  
Phénanthrène Benzo(a)anthracène Anthracène Benzo(a)pyrène HAP (6 Borneff) - somme Somme HAP (VROM)  
HAP (EPA) - somme

**Méthode interne:** Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28 Fraction C28-C32  
Fraction C32-C36 Fraction C36-C40

**Méthode interne:** Hydrocarbures totaux C10-C40

**méthode interne** : Homogénéisation

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « \* ».

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Annexe de N° commande 691587

### CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

<b>o-Xylène</b>	241508
<b>Somme Xylènes</b>	241508
<b>1,1-Dichloroéthylène</b>	241508
<b>Hydrocarbures C5-C10</b>	241508
<b>Trans-1,2-Dichloroéthylène</b>	241508
<b>1,1,1-Trichloroéthane</b>	241508
<b>Tétrachlorométhane</b>	241508
<b>Toluène</b>	241508
<b>Ethylbenzène</b>	241508
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	241508
<b>Trichlorométhane</b>	241508
<b>Chlorure de Vinyle</b>	241508
<b>Dichlorométhane</b>	241508
<b>Trichloroéthylène</b>	241508
<b>1,1-Dichloroéthane</b>	241508
<b>cis-1,2-Dichloroéthène</b>	241508
<b>Fraction C6-C8</b>	241508
<b>m,p-Xylène</b>	241508
<b>1,2-Dichloroéthane</b>	241508
<b>Fraction C8-C10</b>	241508
<b>Hydrocarbures volatils C6-C10</b>	241508
<b>Benzène</b>	241508
<b>Tétrachloroéthylène</b>	241508
<b>1,1,2-Trichloroéthane</b>	241508

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « \* ».



**fondasol**

TERRITOIRE(S) D'EXIGENCE

[www.fondasol.fr](http://www.fondasol.fr)

