



GSE – Global Solutions & Engineering

3 Rue de la Nouvelle France, 78130 Les Mureaux

Diagnostic de la qualité des milieux

Rapport d'investigations R001-1623180DEM-V02

12 février 2025

Référence R001-1623180DEM-V02

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude Diagnostic de la qualité des milieux
Client GSE

Site 3 Rue de la Soie, Les Mureaux (78)
Interlocuteur Loïc LECAPLAIN
Adresse du client 5 rue Jean Carmet, CS 48008
69801 SAINT PRIEST CEDEX

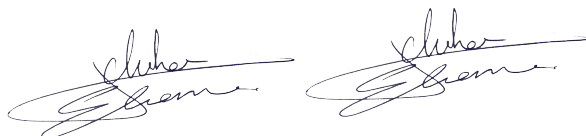
Email llecaplain@gsegroup.com>
Téléphone +33 6 10 29 83 75

Référence du document R001-1623180DEM-V02
Date 12/02/2025

Superviseur Jérôme PRADEAU

Responsable étude Etienne AUBER

Rédacteur(s) Arnaud DEMARQUAY



Coordonnées

TAUW France - Agence de Paris
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 Fontenay-sous-Bois (Paris), France
T +33 15 51 21 770
E info@tauw.fr

Siège social - Agence de Dijon
Parc tertiaire de Mirande
14 D Rue Pierre de Coubertin 21000 Dijon
T +33 38 06 80 133
E info@tauw.fr

TAUW France est membre de TAUW Group bv - Représentante légale: Perrine Marchant

www.tauw.fr

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
01	03/12/2024	Création du document	51	11
02	12/02/2025	Modification du plan de masse	51	11

Référencement du modèle : DS 89 08-10-24 Rapport et Offre Standard



Table des matières

Résumé non technique.....	1
1 Introduction.....	3
1.1 Votre besoin	3
1.2 Notre mission	3
2 Méthodologie et références documentaires	4
2.1 Références documentaires	4
2.2 Codification des missions pour la présente étude.....	4
3 Contexte de l'étude.....	6
3.1 Description de la zone d'étude	6
3.2 Projet d'aménagement.....	7
4 Programme d'investigation prévisionnel.....	9
5 Investigation sur site.....	11
5.1 Sécurisation préalable de l'intervention	11
5.1.1 Plan de prévention	11
5.1.2 Sécurisation des réseaux enterrés.....	11
5.2 Stratégie d'investigation	11
5.3 Investigations sur les sols (A200).....	12
5.3.1 Réalisation des sondages.....	12
5.3.2 Prélèvement et conditionnement des échantillons de sol	12
5.3.3 Laboratoire et analyse des échantillons de sol	13
5.4 Réalisation des investigations sur les eaux souterraines (A210)	14
5.4.1 Prélèvement et échantillons d'eaux souterraines	14
5.4.2 Laboratoire et analyse des échantillons des eaux souterraines	15
5.5 Réalisation des investigations sur les gaz du sol (A230)	15
5.5.1 Réalisation des piézairs	15
5.5.2 Prélèvement et échantillons des gaz du sols.....	16
5.5.3 Laboratoire et analyse des échantillons des gaz du sol	17
6 Interprétation des résultats des investigations (A270).....	18
6.1 Valeurs de comparaison	18
6.2 Résultats dans les sols	18

6.2.1	Observations et mesures de terrain.....	18
6.2.2	Résultats des analyses	18
6.2.3	Interprétation sur les sols.....	28
6.3	Résultats dans les eaux souterraines	28
6.3.1	Piézométrie	28
6.3.2	Paramètres physico-chimiques.....	28
6.3.3	Résultats des analyses	29
6.3.4	Interprétation sur les eaux souterraines.....	31
6.4	Résultats sur les gaz du sol	31
6.4.1	Observations et mesures de terrain.....	31
6.4.2	Résultats des analyses	32
6.4.3	Interprétation sur les gaz du sol.....	35
7	Schéma conceptuel post-investigations	36
7.1	Usage du site	36
7.2	Sources potentielles de pollution	36
7.3	Cibles	36
7.4	Voies de transfert et d'exposition potentielles.....	36
8	Analyse des enjeux sanitaires (A320)	39
8.1	Objectifs	39
8.2	Identification des dangers et relation doses – réponses des substances retenues	39
8.2.1	Choix des composés et des teneurs retenues.....	39
8.2.2	Synthèse toxicologique des traceurs retenus	40
8.3	Caractérisation de l'exposition	43
8.3.1	Caractérisation des cibles.....	43
8.3.2	Transfert gaz de sols – air intérieur.....	43
8.3.3	Teneurs modélisées dans l'air intérieur	45
8.4	Caractérisation du risque sanitaire.....	45
8.4.1	Résultats des calculs de risques.....	45
8.4.2	Incertitudes et discussion des résultats	46
9	Conclusions de l'étude	48
10	Recommandations.....	50
	Limites de validité de l'étude	51

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site d'étude	6
Figure 2 : Emprise cadastrale.....	7
Figure 3 : Plan d'aménagement.....	8
Figure 4 : Programme d'investigation proposé	10
Figure 5 : Cartographie des concentrations dans les eaux souterraines	31
Figure 6 : Cartographie des concentrations dans les gaz du sol.....	35

Liste des tableaux

Tableau 1 Codification des missions NF X 31-620.....	5
Tableau 2 : Programme d'investigation prévisionnel	9
Tableau 3 : Programme d'investigation réalisé.....	11
Tableau 4 : Synthèse des envois et réceptions des échantillons sols au laboratoire.....	13
Tableau 5 : Programme analytique sur les sols.....	13
Tableau 6 : Synthèse des envois et réceptions des échantillons eaux souterraines au laboratoire	15
Tableau 7 : Programme analytique sur les eaux souterraines	15
Tableau 8 : <i>Équipement des piézair</i>	15
Tableau 9 : Programme analytique sur les gaz du sol.....	17
Tableau 10 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des sols, VS SOL (Source : TAUW France)	19
Tableau 11: Résultats d'analyses sur les sols (1/5)	20
Tableau 12 : Résultats d'analyses sur les sols (2/5)	21
Tableau 13 : Résultats d'analyses sur les sols (3/5)	22
Tableau 14 : Résultats d'analyses sur les sols (4/5)	23
Tableau 15 Résultats d'analyses sur les sols (5/5)	24
Tableau 16 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être , VS GTEX (Source : TAUW France)	25
Tableau 17 : Résultats d'analyses sur les sols pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être (1/2).....	26
Tableau 18 : Résultats d'analyses sur les sols pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être (2/2).....	27
Tableau 19 - Piézométrie en mai 2023.....	28
Tableau 20 : Paramètres physico-chimiques dans les eaux souterraines	28
Tableau 21 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des eaux souterraines, VS ESO (Source : TAUW France)	29
Tableau 22 : Résultats d'analyses sur les eaux souterraines.....	30
Tableau 23 : Conditions météorologiques 10/11/2024 - 12/11/2024	32
Tableau 24 : Résultats d'analyses sur les gaz du sol.....	34
Tableau 25 Synthèse des voies de transfert et d'exposition retenues	38
Tableau 26 : Teneurs retenues pour les calculs de risques	40

Tableau 27 : Valeurs toxicologiques de référence retenues pour la voie respiratoire – Effets à seuil	41
Tableau 28 : Valeurs toxicologiques de référence retenues pour la voie respiratoire – Effets sans seuil	42
Tableau 29 : Caractérisation des cibles	43
Tableau 30 : Paramètres de modélisation retenus – sols.....	44
Tableau 31 : Paramètres de modélisation retenus – Bâtiment.....	44
Tableau 32 : Teneurs retenues dans l'air intérieur	45
Tableau 33 : Calculs de risques	46
Tableau 34 : Principales incertitudes.....	47

Liste des annexes

Annexe 1	Coupes descriptives des sondages
Annexe 2	Bordereaux d'analyses sur les sols
Annexe 3	Fiches de prélèvements sur les eaux souterraines
Annexe 4	Bordereaux d'analyses sur les eaux souterraines
Annexe 5	Coupes techniques de piézairs
Annexe 6	Fiches de prélèvement des gaz du sol
Annexe 7	Bordereaux d'analyses sur les gaz du sols
Annexe 8	Valeurs de référence TAUW FRANCE
Annexe 9	Méthodologie des calculs de risque
Annexe 10	Détails des calculs de risques
Annexe 11	Étude de sensibilité et incertitudes

Résumé non technique

Contexte	
Adresse du site	3 Rue de la Nouvelle France aux Mureaux (78130)
Contexte de l'étude	Réalisation d'un diagnostic de la qualité des milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines au droit du site.
Objectifs de l'étude	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etablir un état des lieux de la qualité chimique des sols au droit du site ; ✓ Etablir l'état de la qualité des eaux souterraines au droit du site ; ✓ Déterminer les concentrations en composés volatils dans les gaz du sol au droit du site ; ✓ Evaluer la compatibilité sanitaire des sols avec l'usage industriel actuel via une Analyse des Risques Résiduels ;
Présentation du site	Le bâtiment, exploité par Panzani occupe une partie de la parcelle n°0042 de la feuille 1, section AB de la commune des Mureaux, et son emprise cadastrale est présentée sur la figure ci-dessous. La surface de la parcelle cadastrale est de 67 137 m² et la surface du bâtiment occupé par Panzani est d'environ 20 200 m².
Investigations réalisées	16 sondages à 6 mètres de profondeur et 10 piézajirs à 1,5 mètres de profondeur ont été réalisés du 4 au 7/11/24 avec un atelier de forage équipé d'un carottier battu et d'une tarière mécanique en diamètre 60 mm. Les prélèvements d'eau ont été réalisés sur les 3 piézomètres présentés sur site le 7/11/2024 et les prélèvements sur les gaz du sol ont été réalisés le 12/11/2024. L'ensemble des investigations a été réalisé en présence d'un ingénieur TAUW France.
Bilan des investigations sur les sols	
Lithologie rencontrée	<p>L'ensemble des sondages réalisés a présenté la même lithologie, à savoir, de la surface vers la profondeur et sous la couche de remblais ou terre végétale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De remblais sablo-limoneux jusqu'à 2 m de profondeur au maximum ; • Des sables meubles plus ou moins caillouteux jusqu'à 6 m de profondeur.
Observation de terrain	Aucune trace d'humidité n'a été observée lors des sondages. Des colorations grises et noires ont été observées sur les remblais superficiels. Néanmoins, aucune autre anomalie organoleptique (odeur ou PID) n'a été observée.
Qualité des sols	De manière globale, les investigations sur les sols ont montré des anomalies ponctuelles en métaux (antimoine et molybdène). Ces anomalies sont observées dans les remblais et les terrains naturels. Ces anomalies ne sont pas délimitées spatialement verticalement et horizontalement. Un impact en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène est observé au sud-est du site en surface (0-1 m de profondeur). Une anomalie est observée au sud-est du site en hydrocarbures C10-C40 avec comme fraction majoritaire C20-C28. Les terres présentant des impacts

	peuvent faire l'objet d'un réemploi sur site à condition d'être recouvertes. Ce réemploi devra être confirmé d'un point de vue géotechnique.
Bilan des investigations sur les eaux souterraines	
Qualité des eaux souterraines	Les eaux souterraines présentent en amont – amont-latéral supposée du site de fortes teneurs en benzène, hydrocarbures C10-C40, chlorure de vinyle et en tétrachloroéthylène. Les eaux souterraines en aval du site des teneurs significatif en tétrachloroéthylène et benzène. Les impacts constatés dans les eaux souterraines en aval du site semblent avoir une origine hors site (vers l'amont).
Bilan des investigations sur les gaz du sol	
Qualité des gaz du sol	<p>Les gaz du sol présentent des fortes concentrations en PCE et TCE est observé au droit du bâtiment au Nord du site (futur bâtiment B). Ces impacts ne sont pas observés dans les sols au droit des piézais. Un autre impact est observé en 1,1,1-trichloroéthane au sud-est du site. Globalement le site présente un bruit de fond, majoritaire dans la partie centrale et est du site, en COHV.</p> <p>L'EQRS réalisé présentent des niveaux de risques sanitaires inférieurs aux valeurs seuils pour un usage industriel/tertiaire.</p>
Recommandations	
<p>Sur la base des éléments collectés à ce stade, TAUW France recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réalisation d'investigations complémentaires afin de définir l'origine des gaz du sol au droit de Pa4 et Pa5 ; • La mise en œuvre de mesures de gestion simples au droit des futurs espaces verts compte-tenu de la présence de métaux lourds et d'impact organique par le recouvrement d'au moins 30 cm de terre saine ou par de l'enrobé. 	

1 Introduction

1.1 Votre besoin

Dans le cadre d'un changement de propriétaire au droit du site situé au 3 Rue de la Nouvelle France aux Mureaux (78130), GSE a mandaté TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic de la qualité des milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines au droit du site.

Les objectifs fixés par TAUW France pour répondre aux enjeux du client sont les suivants :

- Etablir un état des lieux de la qualité chimique des sols au droit du site ;
- Etablir l'état de la qualité des eaux souterraines au droit du site ;
- Déterminer les concentrations en composés volatils dans les gaz du sol au droit du site ;
- Evaluer la compatibilité sanitaire des sols avec l'usage industriel actuel via une Analyse des Risques Résiduels ;

1.2 Notre mission

En réponse aux besoins exprimés, TAUW France a réalisé les missions suivantes :

- Des investigations sur la qualité des sols : les investigations sur les sols ont pour objectif la vérification de la qualité des sols au droit des sources potentielles de pollution identifiées et la caractérisation des matériaux amenés à être évacués du site lors des travaux de terrassement,
- Des investigations sur la qualité des eaux souterraines : les investigations sur les eaux souterraines ont pour objectif la vérification de la qualité des eaux souterraines au droit des sources potentielles de pollution identifiées,
- Des investigations sur la qualité des gaz du sol : les investigations sur les gaz du sol ont pour objectif la vérification de la qualité des gaz du sol à proximité des sources potentielles de pollution identifiées.

2 Méthodologie et références documentaires

2.1 Références documentaires

La mission est réalisée conformément :

- A la note du 19 avril 2017 - mise à jour des textes réglementaires du 8 février 2007 - établie par le Ministère charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués,
- A la norme NF X 31-620-1 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – exigences générales »,
- A la norme NF X 31-620-2 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle »,
- A la norme NF X31-100 « Qualité des sols, Echantillonnage méthode de prélèvements d'échantillons de sols »,
- A la norme NF ISO 18400 « Qualité des sols – Echantillonnage »,
- A la norme NF X 31-614 « Qualité du sol – Méthode de détection et de caractérisation des pollutions - Réalisation d'un forage de contrôle ou de suivi de la qualité de l'eau souterraine au droit et autour d'un site potentiellement pollué », Janvier 2024,
- A la norme NF X 31 615 « Qualité des sols – Méthodes de détection, de caractérisation et de surveillance des pollutions en nappe dans le cadre des sites pollués ou potentiellement pollués - Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux souterraines », Décembre 2017,
- A la norme NF EN ISO 5667-3 « Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau », Juin 2018,
- A la norme ISO 5667-11 « Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 11 : Lignes directrices pour l'échantillonnage des eaux souterraines », Avril 2009,
- A la norme NF EN ISO 5667-14 « Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 14 : Lignes directrices sur l'assurance qualité et le contrôle qualité pour l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales », Septembre 2017,
- NF ISO 18400-204 « Qualité du sol – Echantillonnage – Partie 204 : lignes directrices pour l'échantillonnage des gaz du sol », Juillet 2017 – version corrigée 1 de Février 2021.

2.2 Codification des missions pour la présente étude

Les missions décrites dans le présent rapport font référence à la codification des missions des normes NF X 31-620, reprises ci-dessous :

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 1 Codification des missions NF X 31-620

Code	Prestation	Missions à réaliser
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats	X
IEM	Interprétation de l'état des milieux	X
Diagnostic de l'état des milieux		
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	X
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	X
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	X
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	X
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver	X
A270	Interprétation des résultats d'investigations	X
Évaluation des impacts sur les enjeux à protéger		
A320	Analyse des enjeux sanitaires	X

3 Contexte de l'étude

3.1 Description de la zone d'étude

Le site est localisé au 3 Rue de la Nouvelle France aux Mureaux (78).

La localisation du site d'étude est présentée sur la figure ci-dessous.



Figure 1 : Localisation du site d'étude

Le bâtiment, exploité par Panzani occupe une partie de la parcelle n°0042 de la feuille 1, section AB de la commune des Mureaux, et son emprise cadastrale est présentée sur la figure ci-dessous. La surface de la parcelle cadastrale est de 67 137 m² et la surface du bâtiment occupé par Panzani est d'environ 20 200 m².



Figure 2 : Emprise cadastrale

3.2 Projet d'aménagement

Par mail du 25/11/2024, le client a indiqué :

- Deux zones de bureau B1 et B2 : Absence de détails de l'aménagement futur. Présence de bureaux sur les 2 niveaux ;
- Majorité du site sera remodelé en couverture étanche et en zones enherbées.

La figure ci-après présente le projet.

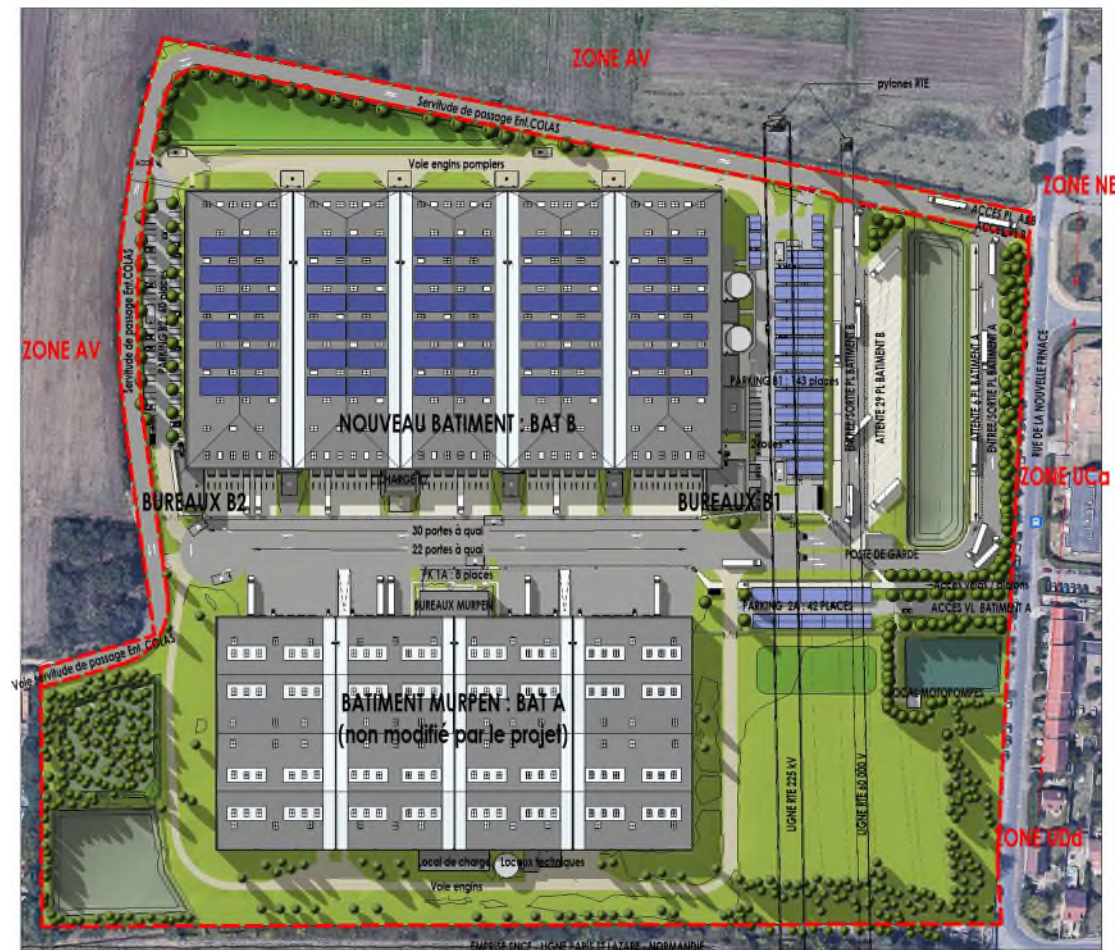


Figure 3 : Plan d'aménagement

4 Programme d'investigation prévisionnel

Le programme d'investigation proposé par TAUW France au stade de l'offre sur les milieux sols, eaux souterraines et gaz du sol est présenté dans la tableau suivant. La localisation de ces investigations est présentée en figure suivante. Le programme d'investigation est basé sur la demande du client.

Tableau 2 : Programme d'investigation prévisionnel

Zone concernées	Profondeur, mètres	Matériel	Programme analytique	Justification
Sols				
Ensemble du site	16 sondages à 6 m de profondeur	carottier sous gaines	1 analyse sur le 1 ^{er} mètre : TPH split, COHV (MACAOH) et ISDI soit 16 analyses 1 analyse au-delà de 1m pour 1 sondage sur 2 : ISDI soit 8 analyses	Information sur la qualité des sols au droit de la zone
Ensemble du site	8 sondages à 1,5 m de profondeur	carottier sous gaines	1 analyse par sondage : TPH split, COHV (MACAOH) soit 8 analyses	Information sur la qualité des sols au droit de la zone
Eaux souterraines				
Ensemble du site	Prélèvement de 3 piézomètres (déjà en place)	Pompes de prélèvement	BTEX, COHV, métaux, HAP, C5C40	
Gaz du sol				
Ensemble du site	10 piézairs piézair, crépinés entre 1 et 1,5 m	carottier sous gaines	-	Caractérisation du dégazage des sols
Ensemble du site		Pompes et supports de prélèvement	10 : TPH C5-C16, COHV 1 : blanc de terrain/transport	

Légende :

ISDI : pack d'acceptation en ISDI selon l'arrêté du 12/12/2014 (HCT C10-C40, HAP, PCB, BTEX sur brut + partie sur éluat)

PCB : Polychlorobiphényles

HCT : Hydrocarbures Totaux C10-C40 ;

BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes ;

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ;



Figure 4 : Programme d'investigation proposé

5 Investigation sur site

5.1 Sécurisation préalable de l'intervention

5.1.1 Plan de prévention

Les procédures Hygiène, Sécurité et Environnement prévues dans le Système Qualité de TAUW France ont été appliquées. TAUW France a respecté les mesures à prendre vis-à-vis de l'environnement (restituer le site propre, éviter les pollutions liées aux investigations, ...) ainsi que les contraintes imposées par le chantier (cuttings de forage ne pouvant pas être évacués sur-le-champ et stockés sur site).

Les mesures de protection collectives ont été mises en place et par ailleurs, les intervenants sur le terrain étaient systématiquement munis des équipements de protection individuelle et du matériel de protection adapté.

L'analyse des risques a été réalisée par TAUW France, et nos protocoles d'intervention ont été transmis au donneur d'ordre avant intervention.

5.1.2 Sécurisation des réseaux enterrés

Avant intervention, les recherches de réseaux par DICT (n°2024091804575) ont été faites auprès des concessionnaires disposant d'un réseau présent sur le site, par les sociétés TAUW France et ATME en charge de la réalisation des sondages.

Les sondages ont été implantés et sécurisés à l'aide d'un détecteur de réseaux par TAUW France.

5.2 Stratégie d'investigation

Le programme des investigations réalisées est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Programme d'investigation réalisé

Programme d'investigation réalisé				
Zones	Sondage	Investigations		Commentaire
		Profondeur prévisionnelle (m)	Profondeur atteinte (m)	
Investigations sur les sols				
Ensemble du site	S1	6	6	Sondage réalisé à la tarière mécanique
	S2	6	6	Sondage réalisé à la tarière mécanique
	S3	6	6	Sondage réalisé à la tarière mécanique
	S4	6	6	Sondage réalisé au carottier battu puis à la tarière mécanique entre 1 et 3 m
	S5	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S6	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S7	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S8	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S9	6	6	Sondage réalisé à la tarière mécanique
	S10	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S11	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S12	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S13	6	6	Sondage réalisé au carottier battu
	S14	6	6	Sondage réalisé au carottier battu puis à la tarière mécanique entre 2 et 4 m
	S15	6	6	Sondage réalisé au carottier battu puis à la tarière mécanique entre 0.15 et 1 m

	S16	6	6	Sondage réalisé au carottier battu puis à la tarière mécanique entre 0,15 et 4 m
Zones	Piézomètres	Commentaire		
Investigations sur les eaux souterraines				
Ensemble du site	PZA	Piézomètre présent sur site		
	PZB	Piézomètre présent sur site		
	PZC	Piézomètre présent sur site		
Zones	Piézairs	Profondeur prévisionnelle (m)	Profondeur atteinte	Commentaire
Ensemble du site	Pa1	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa2	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa3	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa4	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa5	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa6	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa7	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa8	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa9	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m
	Pa10	1,5	1,5	Crépiné entre 1 et 1,5 m

Le plan d'implantation des sondages est identique à la figure 4.

5.3 Investigations sur les sols (A200)

5.3.1 Réalisation des sondages

Les sondages de sol ont été réalisés les 4, 5 6 et 7 novembre 2024 au moyen d'une foreuse sur chenilles équipée d'un carottier battu et d'une tarière mécanique en diamètre 60 mm, par la société ATME, sous la supervision d'un ingénieur d'études de TAUW France.

L'ingénieur de TAUW France, présent constamment lors des investigations, a assuré le respect du Plan de Prévention, dirigé les sondages, noté les coupes techniques, choisi et constitué les échantillons nécessaires à la caractérisation analytique des sols traversés.

Les coupes lithologiques sont présentées en **Annexe 1** et **Annexe 5**.

5.3.2 Prélèvement et conditionnement des échantillons de sol

Les prélèvements de sols ont été effectués au droit de chaque sondage dans les règles de l'art par l'ingénieur TAUW France, à l'aide de gants nitrile et d'une spatule de prélèvement. Afin d'éviter toute contamination croisée, la spatule a été nettoyée et les gants de prélèvements nitrile ont été changés entre chaque échantillonnage.

L'ensemble des travaux a été suivi via des mesures au photoioniseur (PID), équipé d'une lampe 10.6 eV et calibré à l'aide d'une bouteille d'isobutylène dosé à 100 ppm. Cet instrument réagit aux composés volatils ionisables comme le benzène et les solvants chlorés en donnant une réponse semi-quantitative à leur présence dans les gaz du sol. De même, tous les échantillons prélevés ont été inspectés avec le PID.

Les échantillons ont été réalisés en fonction de la lithologie dans le but de caractériser les terres présentant des indices de pollution. L'ingénieur TAUW France a réalisé un échantillonnage ponctuel suivant les observations visuelles et olfactives de terrain.

Les échantillons ont été nommés SX(Y-Z) (avec X le numéro du sondage et Y-Z désignant la profondeur de prélèvement). Ils ont été stockés dans des flacons en verre remplis au maximum et

Référence R001-1623180DEM-V02

placés à l'abri de la lumière dans des glacières maintenues au frais avec des pains de glaces aussitôt après le prélèvement et transportés au laboratoire dans les mêmes conditions.

Les échantillons de sols ont été envoyés d'après le tableau suivant au laboratoire AGROLAB.

Tableau 4 : Synthèse des envois et réceptions des échantillons sols au laboratoire

Date d'échantillonnage	Date d'envoi au laboratoire	Date de réception au laboratoire
04/11/2024, 05/11/2024, 06/11/2024, 07/11/2024	06/11/2024 et 08/11/2024	07/11/2024 et 09/11/2024

5.3.3 Laboratoire et analyse des échantillons de sol

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnu en France par le COFRAC depuis 1988.

Le tableau suivant présente une synthèse des échantillons réalisés et des analyses effectuées.

Tableau 5 : Programme analytique sur les sols

Sondage	Nom échantillon	Profondeur échantillon (m)	Nature du sol	PID (ppm)	Programme analytique
S1	S1(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S2	S2(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
	S2(300-400)	3-4	Sable	0	ISDI (ISO)
S3	S3(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S4	S4(15-100)	0,15-1	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S5	S5(30-100)	0,3-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
	S5(400-500)	4-5	Sable	0	ISDI (ISO)
S6	S6(15-100)	0,15-1	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
	S6(200-300)	2-3	Sable	0	ISDI (ISO)
S7	S7(15-100)	0,15-1	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S8	S8(15-100)	0,15-1	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO)
	S8(200-300)	2-3	Sable	0	ISDI (ISO)
S9	S9(15-100)	0,15-1	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S10	S10(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
	S10(300-400)	3-4	Sable	0	ISDI (ISO)
S11	S11(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S12	S12(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S13	S13(15-100)	0,15-1	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO)
	S13(500-600)	5-6	Sable	0	ISDI (ISO)
S14	S14(15-100)	0,15-1	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
S15	S15(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
	S15(200-300)	2-3	Remblais	0	ISDI (ISO)

Sondage	Nom échantillon	Profondeur échantillon (m)	Nature du sol	PID (ppm)	Programme analytique
S16	S16(15-100)	0,15-1	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), ISDI (ISO), Kit Méthanol - FS
	S16(400-500)	4-5	Cailloux	0	ISDI (ISO)
Pa1	Pa1(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa2	Pa2(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa3	Pa3(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa4	Pa4(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa5	Pa5(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa6	Pa6(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa7	Pa7(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa8	Pa8(100-150)	1-1,5	Sable	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa9	Pa9(100-150)	1-1,5	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS
Pa10	Pa10(100-150)	1-1,5	Remblais	0	TPHWG, CHL (MACAOH), Kit Méthanol - FS

Les méthodes analytiques pour chaque paramètre recherché sont disponibles dans les bordereaux d'analyse du laboratoire en [Annexe 2](#) pour les sols et sont conforme à la norme LNE.

5.4 Réalisation des investigations sur les eaux souterraines (A210)

5.4.1 Prélèvement et échantillons d'eaux souterraines

Les opérations de purge et prélèvement d'échantillons d'eaux souterraines ont été réalisées par un ingénieur de TAUW France le 7 novembre 2024.

Avant échantillonnage, le niveau d'eau au droit de chaque piézomètre a été mesuré au moyen d'une sonde interface. Une purge de l'ouvrage a également été effectuée préalablement au prélèvement de l'ouvrage à l'aide d'une pompe immergée jusqu'à stabilisation des paramètres physico-chimiques (pH, température, conductivité, oxygène dissous) des eaux pompées et/ou lorsqu'un volume d'eau à minima égal à trois fois la colonne d'eau initialement présente dans l'ouvrage a été purgé. Toute la colonne d'eau de l'ouvrage a été purgée en déplaçant la pompe sur toute la hauteur d'eau et en maintenant un débit constant.

Les eaux de purge ont été filtrées sur charbon actif avant rejet au réseau d'eaux usées le plus proche ou à défaut au milieu naturel.

Le prélèvement des eaux souterraines a été réalisé après stabilisation des paramètres physico-chimiques afin d'assurer la représentativité des eaux prélevées et directement en sortie de pompe réglée à bas débit (en deçà de 8 L/min) pour chacun des piézomètres installés.

Afin d'éviter tout risque de contamination croisée, la pompe de prélèvement a été nettoyée et les tuyaux d'exhaures ont été changés entre chaque point de prélèvement.

Les fiches de prélèvements des eaux souterraines sont disponibles en [Annexe 3](#).

Les échantillons ont été nommés du nom du piézomètre. Ils ont été conditionnés dans des flacons adaptés aux paramètres analysés transmis par le laboratoire d'analyse, placés à l'abri de la lumière

Référence R001-1623180DEM-V02

dans des glacières maintenues au frais avec des pains de glaces aussitôt après le prélèvement et transportés au laboratoire dans les mêmes conditions.

Les échantillons sur les eaux souterraines ont été envoyés d'après le tableau suivant au laboratoire AGROLAB.

Tableau 6 : Synthèse des envois et réceptions des échantillons eaux souterraines au laboratoire

Date d'échantillonnage	Date d'envoi au laboratoire	Date de réception au laboratoire
07/11/2024	08/11/2024	09/11/2024

5.4.2 Laboratoire et analyse des échantillons des eaux souterraines

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnu en France par le COFRAC depuis 1988.

Le tableau suivant présente une synthèse des échantillons réalisés et des analyses effectuées.

Tableau 7 : Programme analytique sur les eaux souterraines

Piézomètre	Programme analytique
PzA	HCTC5C10 + C10C40+8ML+HAP+BTEX+COHV
PzB	
PzC	

Les méthodes analytiques pour chaque paramètre recherché sont disponibles dans les bordereaux d'analyse du laboratoire en [Annexe 4](#) pour les eaux souterraines et sont conforme à la norme LNE.

5.5 Réalisation des investigations sur les gaz du sol (A230)

5.5.1 Réalisation des piézairs

Les sondages réalisés à 1,5 mètres de profondeur ont été équipés en piézairs durant les investigations sur les sols (voir §5.3.1) par la société ATME, sous la supervision d'un ingénieur de TAUW France.

L'équipement des piézairs a été réalisé de manière suivante :

- Un tube PEHD plein de diamètre 32/40 mm,
- Un tube PEHD crépiné de diamètre 32/40 mm,
- Un massif filtrant sur la hauteur du tube crépiné,
- Un bouchon de bentonite d'environ 0,5 m d'épaisseur, complété par du ciment jusqu'à la surface,
- Un bouchon d'étanchéité en surface,
- Une bouche ras-de-sol scellée dans un massif béton légèrement bombé, afin de permettre l'écoulement des eaux pluviales.

L'équipement des piézairs est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Equipement des piézair

Ouvrages	Tube plein (m/sol)	Tube crépiné (m/sol)	Capot de protection
Pa1	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa2	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa3	0-1	1-1,5	Ras de sol

Ouvrages	Tube plein (m/sol)	Tube crépiné (m/sol)	Capot de protection
Pa4	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa5	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa6	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa7	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa8	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa9	0-1	1-1,5	Ras de sol
Pa10	0-1	1-1,5	Ras de sol

Les coupes techniques des piézairs sont présentées en [Annexe 5](#).

5.5.2 Prélèvement et échantillons des gaz du sols

Les prélèvements des gaz du sol au droit des piézairs ont été réalisés 12/11/2024 par un ingénieur de TAUW France, après avoir laissé les différents milieux constitutifs du sol se stabiliser (délai de 2 jours au minimum entre l'installation des ouvrages et les prélèvements). La position du prélèvement des gaz du sol dans le piézair se situe au niveau des crépines.

Les prélèvements de gaz du sol ont été réalisés par méthode active à l'aide d'une pompe de type « Gilair 3 » reliée par tube en PE (renouvelé à chaque mesure) au tube de prélèvement. Les prélèvements ont été effectués sur des supports adaptés au programme analytique, à savoir sur un tube charbon actif pour l'analyse des hydrocarbures volatils à semi-volatils, des solvants aromatiques, des solvants chlorés et du naphthalène.

La figure suivante présente le principe de ce prélèvement.



Figure 5 : Schéma de principe du prélèvement actif

Préalablement au prélèvement, une purge a été effectuée par pompage d'un volume d'air à minima 1,5 fois supérieur au volume de l'ouvrage. Les paramètres O_2/CO_2 ont été suivis afin de s'assurer de l'étanchéité des ouvrages.

Le débit de prélèvement des pompes a été établi afin de permettre aux supports de capter les composés volatils présents dans les gaz du sol, soit un débit de 0,25 l/min et la durée de 2 heures pour les cartouches de charbon actif.

La durée de pompage et le débit de prélèvement ont été sélectionnés afin que les limites de quantification du laboratoire soient suffisamment faibles pour être exploitées dans le cadre du calcul de risques sanitaires au regard des valeurs d'exposition réglementaires.

Les fiches de prélèvement des gaz du sol sont présentées en [Annexe 6](#).

5.5.3 Laboratoire et analyse des échantillons des gaz du sol

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnus en France par le COFRAC depuis 1988.

Le tableau suivant présente une synthèse des échantillons réalisés et des analyses effectuées.

Tableau 9 : Programme analytique sur les gaz du sol

Ouvrages	Programme Analytique
Pa1	TPH C5-C16, COHV
Pa2	TPH C5-C16, COHV
Pa3	TPH C5-C16, COHV
Pa4	TPH C5-C16, COHV
Pa5	TPH C5-C16, COHV
Pa6	TPH C5-C16, COHV
Pa7	TPH C5-C16, COHV
Pa8	TPH C5-C16, COHV
Pa9	TPH C5-C16, COHV
Pa10	TPH C5-C16, COHV

Les méthodes analytiques pour chaque paramètre recherché sont disponibles dans les bordereaux d'analyse du laboratoire en [Annexe 7](#) pour les gaz du sol et sont conforme à la norme LNE.

6 Interprétation des résultats des investigations (A270)

6.1 Valeurs de comparaison

Les valeurs de référence retenues par TAUW France sont disponibles en [Annexe 8](#). Elles serviront de support pour interpréter l'évolution des résultats analytiques dans l'espace (d'un point de vue géologique, hydrogéologique) et dans le temps (évolution des concentrations).

Ces seuils sont basés sur des valeurs réglementaires, sur des bases de données et études bibliographiques et sur un retour d'expérience TAUW.

6.2 Résultats dans les sols

6.2.1 Observations et mesures de terrain

6.2.1.1 Lithologie

L'ensemble des sondages réalisés a présenté la même lithologie, à savoir, de la surface vers la profondeur et sous la couche de remblais ou terre végétale:

- De remblais sablo-limoneux jusqu'à 2 m de profondeur au maximum ;
- Des sables meubles plus ou moins caillouteux jusqu'à 6 m de profondeur.

Aucune trace d'humidité n'a été observée lors des sondages.

6.2.1.2 Indices organoleptiques

Des colorations grises à noires ont été observées localement dans les remblais superficiels au droit des sondages S7, S9, S13, S15, S16, S17, S18, S22, S24, S27, S28, S29, S31, S32, S36, S45, S46, S47. Aucune autre anomalie organoleptique (odeur ou PID) n'a été observée.

Toutes les observations faites lors de la réalisation des sondages sont présentées sur les coupes présentées en [Annexe 1](#) et [Annexe 5](#).

6.2.2 Résultats des analyses

Le(s) tableau(x) de résultat(s) présente(s) ci-après font apparaître les valeurs de références présentées précédemment.

La dénomination des échantillons analysés est présentée comme présentée : SX(Y-Z) (avec X le numéro du sondage et Y-Z désignant la profondeur de prélèvement).

Les valeurs précédées du sigle « < » sont inférieures à la limite de quantification (LQ) du laboratoire (substance non quantifiée).

Les résultats sont présentés de la manière suivantes.

Tableau 10 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des sols, VS SOL (Source : TAUW France)

Lorsque [x] n'a pas de couleur	Aucune référence de comparaison ou concentrations mesurées < LQ.
Lorsque [x] ≤ VS1	Concentrations cohérentes avec les valeurs de bruit de fond nationaux (référentiels nationaux : sols ordinaires agricoles ou sols urbains)
Lorsque VS1 < [x] ≤ VS2	Présence de polluants indiquant l' impact probable d'activités anthropiques (par exemple : activités industrielles, remblais) sur la qualité des sols (anomalies faibles à modérées pour tous les polluants).
Lorsque VS2 < [x] ≤ VS3	Impact avéré des polluants dans les sols (anomalies sur sols agricoles ou urbains voire industriels). Pour les ETM, Cyanures, Indice Phénol, Dioxines, anomalies modérées à significatives, ou considérées comme telles pour les COHV, BTEX-CAV, PCB et HAP. Pour les HCV et HCT, la présence potentielle d'huile immobile dans les sols.
Lorsque VS3 < [x] ≤ VS4	Impact élevé des polluants dans les sols. Notamment : <ul style="list-style-type: none"> - pour les ETM, Cyanures, Indice Phénol, Dioxines, anomalies significatives à fortes, ou considérées comme telles pour les COHV et BTEX-CAV (polluants sorbés sur les sols), - pour les PCB et les HAP, présence potentielle d'huile immobile dans les sols, - pour les HCV et HCT, présence avérée d'huile immobile dans les sols.
Lorsque [x] > VS4	Impact révélateur de la présence d'une « source » dans le milieu souterrain (sols générant une émission de polluants). Notamment : <ul style="list-style-type: none"> - pour les ETM, Cyanures, Indice Phénol, Dioxines, anomalies fortes à très fortes dans des sols (urbains ou industriels), - pour les COHV, BTEX ou CAV, présence potentielle d'huile immobile dans les sols, - pour les PCB et les HAP, présence avérée d'huile immobile dans les sols, - pour les HCV et HCT, présence potentielle d'huile mobile dans les sols.

Les bordereaux d'analyses sont présentés en **Annexe 2**.

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 11: Résultats d'analyses sur les sols (1/5)

Nom de l'échantillon							S1 (15-100)	S2 (15-100)	S2 (300-400)	S3 (15-100)	S4 (15-100)	S5 (15-100)	S5 (400-500)	S6 (15-100)	S6 (200-300)	S7 (15-100)	S8 (15-100)	S8 (200-300)	S9 (15-100)	
Profondeur de prélèvement (m)	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	AP	0,15-1	0,15-1	3-4	0,15-1	0,15-1	0,15-1	4-5	0,15-1	2-3	0,15-1	0,15-1	2-3	0,15-1
Lithologie								Remblais	Remblais	Sable	Remblais	Sable	Remblais	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable
PID (ppm)								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caractéristiques																				
Matière sèche (MS)	%	0,01	-	-	-	-	-	92	93,3	95,4	95,5	97,3	99	97	96	95,3	95,7	96	89,6	94,3
COT sur bûche	mg/kg MS	1000	-	-	-	-	-	1000	3300	<1000,00	<1000,00	<1000,00	2200	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	2300	8000	1500
Indice Phenol	mg/kg MS	0,02	0,51	1,2	4,3	86	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
pH du sol		0,1	-	-	-	-	-	8,9	8,8	9,1	8,6	9	7,9	11,1	8,9	9,1	8,9	8,7	9,1	8,7
Eléments traces (ET) - métaux et métalloïdes																				
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	5	1	1,9	4,4	31	-	6,1	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Arsenic (As)	mg/kg MS	5	25	60	200	284	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Baryum (Ba)	mg/kg MS	10	85	144	490	1 700	-	11	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,1	0,45	2	10	46	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrome (Cr)	mg/kg MS	2	90	150	500	3 180	-	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	20	62	111	160	-	17	4	<2,00	<2,00	<2,00	5,8	3,1	<2,00	2,7	<2,00	2,7	2,2	2,2
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	5	0,94	1,8	8,2	21	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	11	<5,00	<5,00	<5,00	9,7	<5,00	<5,00
Nickel (Ni)	mg/kg MS	5	60	130	478	2 076	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Plomb (Pb)	mg/kg MS	5	50	90	300	10 180	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Sélénium (Se)	mg/kg MS	5	0,7	2	3	4,5	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Zinc (Zn)	mg/kg MS	2	100	250	2 000	11 426	-	3,2	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Eléments inorganiques																				
Sulfates (SO42-)	mg/kg MS	5	-	-	-	-	-	5,6	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	8,8	12	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Composés (mono-aromatiques volatils (CAV) et naphthalène																				
Benzène	mg/kg MS	0,05	0,1	1,5	25	400	-	<0,10	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,20	<0,10	<0,10	<0,30	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (TEX)	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	<0,50	<0,25	<0,25	<0,75	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
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.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme BTEX	mg/kg MS	-	0,59	7	90	1 100	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme CAV (hors naphthalène)	mg/kg MS	Calcul	0,59	7	90	1100	-	<0,60	<0,30	<0,30	<0,90	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Hydrocarbures totaux (HCT)																				
Fraction C10-C12	mg/kg MS	4	-	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00
Fraction C12-C16	mg/kg MS	4	-	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00
Fraction C16-C20	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	2,7	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C20-C24	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	3,7	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C24-C28	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	5,1	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C28-C32	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	7,1	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fraction C32-C36	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	7,7	5,4	9,1	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	25,4	<2,00	9,8	20,5	20,5
Fraction C36-C40	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	5,3	4,3	7,7	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	18,8	<2,00	8,8	14,5
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	153	1 060	2 160	10 800	-	33,9	<20,00	25,3	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	60,7	<20,00	27	48,5	48,5
Hydrocarbures Volatils (HCV)																				
Fraction C6-C8	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Fraction C8-C10	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	1	8	40	270	850	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
TPH																				
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,80	<0,40	<0,40	<1,20	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,80	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,40	<0,20	<0,20	<0,60	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,40	<0,20	<0,20	<0,60	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique C5-C40	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	13	n.d.	n.d.	n.d.	14
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,40	<0,20	<0,20	<0,60	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,40	<0,20	<0,20	<0,60	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	&											

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 12 : Résultats d'analyses sur les sols (2/5)

Nom de l'échantillon								S10 (15-100)	S10 (300-400)	S11 (15-100)	S12 (15-100)	S13 (15-100)	S13 (500-600)	S14 (15-100)	S15 (15-100)	S15 (200-300)	S16 (15-100)	S16 (400-500)
Profondeur de prélèvement (m)	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	AP	0,15-1	3-4	0,15-1	0,15-1	0,15-1	5-6	0,15-1	0,15-1	2-3	0,15-1	4-5
Lithologie								Remblais	Sable	Remblais	Remblais	Sable	Sable	Sable	Remblais	Remblais	Remblais	Cailloux
PID (ppm)								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caractéristiques																		
Matière sèche (MS)	%	0,01	-	-	-	-	-	90,2	96,1	93,3	92,4	93	94	93,9	91,3	89,3	85,8	92,7
COT sur brut	mg/kg MS	1000	-	-	-	-	-	1300	<1000,00	<1000,00	15000	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	21000	120000	40000
Indice Phénol	mg/kg MS	0,02	0,51	1,2	4,3	86	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
pH du sol		0,1	-	-	-	-	-	8,7	9,3	9,4	9,9	8,7	9,3	8,8	9,1	7,8	8,5	7,9
Eléments traces (ET) - métaux et métalloïdes																		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	5	1	1,9	4,4	31	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	9,5	19
Arsenic (As)	mg/kg MS	5	25	60	200	284	-	<5,00	<5,00	<5,00	8,3	<5,00	<5,00	<5,00	5,1	<5,00	<5,00	<5,00
Baryum (Ba)	mg/kg MS	10	85	144	490	1 700	-	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	30	23	56
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,1	0,45	2	10	46	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrome (Cr)	mg/kg MS	2	90	150	500	3 180	-	<2,00	<2,00	<2,00	14	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	7,7	16
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	20	62	111	160	-	3,1	<2,00	5,5	15	7,2	<2,00	3,2	4,7	20	54	5,7
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	5	0,94	1,8	8,2	21	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	7,5	<5,00	7,4
Nickel (Ni)	mg/kg MS	5	60	130	478	2 076	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	8,7	<5,00
Plomb (Pb)	mg/kg MS	5	50	90	300	10 180	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	6,6	9
Sélénium (Se)	mg/kg MS	5	0,7	2	3	4,5	-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Zinc (Zn)	mg/kg MS	2	100	250	2 000	11 426	-	<2,00	<2,00	<2,00	3,3	3,6	<2,00	<2,00	2,1	4	28	9,5
Eléments inorganiques																		
Sulfates (SO42-)	mg/kg MS	5	-	-	-	-	-	5	<5,00	<5,00	7,1	<5,00	<5,00	6,1	17	330	12	560
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphthalène																		
Benzène	mg/kg MS	0,05	0,1	1,5	25	400	-	<0,15	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	0,2	<0,05
Toluène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	0,065	0,5	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,10	<0,05
m-p-Xylène	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,30	<0,10	<0,20	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,20	<0,10	0,5	<0,10
o-Xylène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	0,26	<0,05
Somme Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (TEX)	mg/kg MS	Calcul	-	-	-	-	-	<0,75	<0,25	<0,50	<0,25	<0,25	<0,50	<0,50	0,065	1,26	<0,25	<0,25
Somme Xylènes	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,76	n.d.
Somme BTEX	mg/kg MS	-	0,59	7	90	1 100	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,065	1,5	n.d.
Somme CAV (hors naphthalène)	mg/kg MS	Calcul	0,59	7	90	1 100	-	<0,90	<0,30	<0,60	<0,30	<0,30	<0,30	<0,60	<0,60	0,065	1,46	<0,30
Hydrocarbures totaux (HCT)																		
Fraction C10-C12	mg/kg MS	4	-	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	6,9	17,4	<4,00
Fraction C12-C16	mg/kg MS	4	-	-	-	-	-	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	21,9	44,9	<4,00
Fraction C16-C20	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	<2,00	<2,00	<2,00	3	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	32,4	110	4,2
Fraction C20-C24	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	<2,00	<2,00	<2,00	4,4	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	44	120	4,7
Fraction C24-C28	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	<2,00	<2,00	<2,00	7,3	<2,00	<2,00	3,8	<2,00	42,1	140	5,4
Fraction C28-C32	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	3,7	<2,00	<2,00	7	<2,00	<2,00	5,4	<2,00	32	130	4,2
Fraction C32-C36	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	7,2	<2,00	<2,00	2,4	4,8	3	<2,00	<2,00	13,3	58,2	2,5
Fraction C36-C40	mg/kg MS	2	-	-	-	-	-	5,5	<2,00	<2,00	2,6	3,2	<2,00	4,7	<2,00	5	19,9	<2,00
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	153	1 060	2 160	10 900	-	<20,00	<20,00	<20,00	30,8	<20,00	<20,00	23	<20,00	200	630	27,6
Hydrocarbures Volatils (HCV)																		
Fraction C6-C8	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	4	<0,40
Fraction C8-C10	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	2	<0,40
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	1	8	40	270	850	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	6	<1,00
TPH																		
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<1,20	<0,80	<0,80	<0,40	<0,40	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,60	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	2,4	<0,40
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,60	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	1,2	<0,40
Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	63	<10
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	18	<10	<10	<10	<10	<10	270	<10
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	22	<10
Fraction aliphatique C5-C40	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	18	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	360	<10
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,60	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	1,6	<0,40
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,60	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,84	<0,40
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	12	<10
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	29	<10
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	64	<10
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	160	<10
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10
Fraction aromatique C6-C40	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	290	<10
SOMME TPH	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	18	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	650	<10

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 13 : Résultats d'analyses sur les sols (3/5)

Norm de l'échantillon								S1 (15-100)	S2 (15-100)	S2 (300-400)	S3 (15-100)	S4 (15-100)	S5 (15-100)	S5 (400-500)	S6 (15-100)	S6 (200-300)	S7 (15-100)	S8 (15-100)	S8 (200-300)	S9 (15-100)
Profondeur de prélèvement (m)	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	AP	0,15-1	0,15-1	3-4	0,15-1	0,15-1	0,15-1	4-5	0,15-1	2-3	0,15-1	0,15-1	2-3	0,15-1
Lithologie								Remblais	Remblais	Sable	Remblais	Sable	Remblais	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable
PID (ppm)								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)																				
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	0,13	0,59	40	390	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Pyrrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	0,092	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	0,097	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,05	0,43	1,9	7	80	-	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	0,088	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)pyrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	0,097	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme 10 HAP (VROM)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	0,703	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS	-	3,9	20,7	97	955	-	0,94	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																				
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1	10	115	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1,5	24	375	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	0,025	-	-	-	-	-	<0,050	<0,025		<0,075	<0,025	<0,025		<0,025		<0,050	<0,025		<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-DCE)	mg/kg MS	0,025	-	-	-	-	-	<0,050	<0,025		<0,075	<0,025	<0,025		<0,025		<0,050	<0,025		<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.		n.d.		n.d.	n.d.		n.d.
1,1-Dichloroéthylène (1,1-DCE)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,20	<0,10		<0,30	<0,10	<0,10		<0,10		<0,20	<0,10		<0,10
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS	0,02	-	-	-	-	-	<0,04	<0,02		<0,05	<0,02	<0,02		<0,02		<0,04	<0,02		<0,02
Hexachloroéthane (Perchloroéthane)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,20	<0,10		<0,30	<0,10	<0,10		<0,10		<0,20	<0,10		<0,10
Pentachloroéthane	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,20	<0,10		<0,30	<0,10	<0,10		<0,10		<0,20	<0,10		<0,10
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10		<0,15	<0,10	<0,10		<0,10		<0,10	<0,10		<0,10
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1-TCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2-TCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
1,1-Dichloroéthane (1,1-DCA)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,20	<0,10		<0,30	<0,10	<0,10		<0,10		<0,20	<0,10		<0,10
1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
Chloroéthane	mg/kg MS	0,5	-	-	-	-	-	<1,00	<0,50		<1,50	<0,50	<0,50		<1,00		<0,50	<0,50		<0,50
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone - PCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
Trichlorométhane (Chloroforme - TCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
Dichlorométhane (DCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,05		<0,15	<0,05	<0,05		<0,05		<0,10	<0,05		<0,05
Chlorométhane	mg/kg MS	0,5	-	-	-	-	-	<1,00	<0,50		<1,50	<0,50	<0,50		<1,00		<0,50	<0,50		<0,50
Somme des COHV	mg/kg MS	Calcul	1,5	9	141	2 411	-	<3,89	<2,00		<5,84	<2,00	<2,00		<2,00		<3,89	<2,00		<2,00
Polychlorobiphényles (PCB)																				
PCB (28)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001		<0,001	<0,001		<0,001
PCB (52)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00		<0,00	<0,00	<0,00		<0,00		<0,00	<0,00		<0,00
PCB (101)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00		<0,00	<0,00	<0,00		<0,00		<0,00	<0,00		<0,00
PCB (118)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00		<0,00	<0,00	<0,00		<0,00		<0,00	<0,00		<0,00
PCB (138)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00		<0,00	<0,00	<0,00		<0,00		<0,00	<0,00		<0,00
PCB (153)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00		<0,00	<0,00	<0,00		<0,00		<0,00	<0,00		<0,00
PCB (180)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00		<0,00	<0,00	<0,00		<0,00		<0,00	<0,00		<0,00
Somme des 6 PCB (congénères)	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.		n.d.		n.d.	n.d.		n.d.
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.		n.d.		n.d.	n.d.		n.d.

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 14 : Résultats d'analyses sur les sols (4/5)

Nom de l'échantillon								S10 (15-100)	S10 (300-400)	S11 (15-100)	S12 (15-100)	S13 (15-100)	S13 (500-600)	S14 (15-100)	S15 (15-100)	S15 (200-300)	S16 (15-100)	S16 (400-500)
Profondeur de prélèvement (m)	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	AP	0,15-1	3-4	0,15-1	0,15-1	0,15-1	5-6	0,15-1	0,15-1	2-3	0,15-1	4-5
Lithologie								Remblais	Sable	Remblais	Remblais	Sable	Sable	Sable	Remblais	Remblais	Remblais	Cailloux
PID (ppm)								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)																		
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	0,13	0,59	40	390	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,52	10,8	0,31
Acénaphthylène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,076	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,4	9,3	0,2
Anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	1,6	<0,10
Fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,1	6,8	<0,20
Pyrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,7	3,5	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,066	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,88	2,2	0,057
Chrysène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,062	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	2,3	0,065
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,098	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,6	1,6	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,69	1	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,05	0,43	1,9	7	80	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,084	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,9	2	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	<0,50	<0,05
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,082	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,99	1,6	0,057
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,069	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,93	1,3	0,06
Somme 10 HAP (VROM)	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	0,549	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	13	38,9	0,749
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS		3,9	20,7	97	955	-	n.d.	n.d.	n.d.	0,757	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	16,5	44	0,749
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																		
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1	10	115	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		2,6	
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1,5	24	375	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		15	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	0,025	-	-	-	-	-	<0,075		<0,050	<0,025	<0,025		<0,050	<0,050		2,3	
Trans-1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-DCE)	mg/kg MS	0,025	-	-	-	-	-	<0,075		<0,050	<0,025	<0,025		<0,050	<0,050		<0,05	
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.		<0,050	<0,050		2,3	
1,1-Dichloroéthylène (1,1-DCE)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,30		<0,20	<0,10	<0,10		<0,20	<0,20		<0,20	
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS	0,02	-	-	-	-	-	<0,06		<0,04	<0,02	<0,02		<0,04	<0,04		<0,04	
Hexachloroéthane (Perchloroéthane)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,30		<0,20	<0,10	<0,10		<0,20	<0,20		<0,20	
Pentachloroéthane	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,30		<0,20	<0,10	<0,10		<0,20	<0,20		<0,20	
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,10	<0,10		<0,10	<0,10		<0,10	
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		<0,10	
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1-TCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		0,63	
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2-TCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		<0,10	
1,1-Dichloroéthane (1,1-DCA)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,30		<0,20	<0,10	<0,10		<0,20	<0,20		<0,20	
1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		<0,10	
Chloroéthane	mg/kg MS	0,5	-	-	-	-	-	<1,50		<1,00	<0,50	<0,50		<1,00	<1,00		<1,00	
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone - PCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		<0,10	
Trichlorométhane (Chloroforme - TCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		0,13	
Dichlorométhane (DCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,15		<0,10	<0,05	<0,05		<0,10	<0,10		<0,10	
Chlorométhane	mg/kg MS	0,5	-	-	-	-	-	<1,50		<1,00	<0,50	<0,50		<1,00	<1,00		<1,00	
Somme des COHV	mg/kg MS	Calcul	1,5	9	141	2 411	-	<5,84		<3,89	<2,00	<2,00		<3,89	<3,89		18,36	
Polychlorobiphényles (PCB)																		
PCB (28)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001
PCB (52)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00	<0,00	0,006	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,002	<0,00
PCB (101)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00	<0,00	0,008	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,008	<0,00
PCB (118)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00	<0,00	0,003	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,005	<0,00
PCB (138)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00	<0,00	0,004	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,013	<0,00
PCB (153)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00	<0,00	0,003	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,009	<0,00
PCB (180)	mg/kg MS	0,001	-	-	-	-	-	<0,00	<0,00	<0,00	0,001	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,009	<0,00
Somme des 6 PCB (congénères)	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	0,026	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,044	n.d.
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	0,029	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,049	n.d.

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 15 Résultats d'analyses sur les sols (5/5)

Nom de l'échantillon								Pa1 (100-150)	Pa2 (100-150)	Pa3 (100-150)	Pa4 (100-150)	Pa5 (100-150)	Pa6 (100-150)	Pa7 (100-150)	Pa8 (100-150)	Pa9 (100-150)	Pa10 (100-150)
Profondeur de prélèvement (m)	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	AP	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5
Lithologie								Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Remblais	Remblais
PID (ppm)								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caractéristiques																	
Matière sèche (MS)	%	0,01	-	-	-	-	-	92,5	86,5	92,9	97,8	97,8	93,1	94,9	92,7	94,2	75,8
Hydrocarbures Volatils (HCV)																	
Fraction C6-C8	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,96
Fraction C8-C10	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	1	8	40	270	850	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
TPH																	
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg MS	0,4	-	-	-	-	-	<0,40	<0,40	<0,40	<0,80	<0,80	<0,40	<0,40	<0,40	<0,80	<1,20
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	0,96
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,60
Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	61
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	22	<10	<10	<10	<10	17	<10	20	470
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	13	<10	16	45
Fraction aliphatique C5-C40	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	22	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	30	n.d.	36	580
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,60
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg MS	0,2	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40	<0,60
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	74
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	28	<10	<10	<10	<10	22	<10	19	440
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg MS	10	-	-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	18	<10	19	44
Fraction aromatique C6-C40	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	28	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	40	n.d.	38	560
SOMME TPH	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	70	n.d.	74	1130
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																	
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1	10	115	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	0,32
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1,5	24	375	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	0,22
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	0,025	-	-	-	-	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,050	<0,050	<0,025	<0,025	<0,025	<0,050	0,44
Trans-1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-DCE)	mg/kg MS	0,025	-	-	-	-	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,050	<0,050	<0,025	<0,025	<0,025	<0,050	<0,08
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,44
1,1-Dichloroéthylène (1,1-DCE)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,20	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,30
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS	0,02	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,04	<0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,04	<0,06
Hexachloroéthane (Perchloroéthane)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,20	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,30
Pentachloroéthane	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,20	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,30
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,15
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,15
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1-TCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	0,46
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2-TCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,15
1,1-Dichloroéthane (1,1-DCA)	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,20	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,30
1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,15
Chloroéthane	mg/kg MS	0,5	-	-	-	-	-	<0,50	<0,50	<0,50	<1,00	<1,00	<0,50	<0,50	<1,00	<1,00	<1,50
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone - PCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,15
Trichlorométhane (Chloroforme - TCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,15
Dichlorométhane (DCM)	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,15
Chlorométhane	mg/kg MS	0,5	-	-	-	-	-	<0,50	<0,50	<0,50	<1,00	<1,00	<0,50	<0,50	<1,00	<1,00	<1,50
Somme des COHV	mg/kg MS	Calcul	1,5	9	141	2 411	-	<2,00	<2,00	<2,00	<3,89	<3,89	<2,00	<2,00	<2,00	<3,89	1

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 16 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être, VS GTEX (Source : TAUW France)

Lorsque [x] n'a pas de couleur	Aucune référence de comparaison ou concentrations mesurées < LQ.
Lorsque [x] ≤ VS1	Réutilisation des terres excavées sur site sans contrainte sous tous type de bâtiment (avec ou sans sous-sol, logements collectifs, bureaux industriels ou commerciaux), au droit d'espace vert recouverts ou d'aménagement routier revêtu.
Lorsque VS1 < [x] ≤ VS2	Réutilisation des terres excavées sur site sous certaines conditions (bâtiment à usage industriel ou sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou Elimination des terres excavées en ISDI (ou ISDI+ si éluats < ISDI x 3).
Lorsque VS2 < [x] ≤ VS3	Réutilisation des terres excavées sur site sous conditions strictes (pour BTEXN, sous couverture : enrobé, béton, 30 cm de TV ou remblais non pollués compactés) ou Elimination des terres excavées en ISDND .
Lorsque VS3 < [x] ≤ VS4	Elimination des terres excavées en Biocentre (BTEX, COHV, HC C5-C40 et HAP) ou ISDD .
Lorsque [x] > VS4	Elimination des terres excavées via des filières spécifiques ou avec pré-traitements (cimenterie, incinération, stabilisation avant élimination, etc.).

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 17 : Résultats d'analyses sur les sols pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être (1/2)

Nom du point de prélèvement								S1 (15-100)	S2 (15-100)	S2 (300-400)	S3 (15-100)	S4 (15-100)	S5 (15-100)	S5 (400-500)	S6 (15-100)	S6 (200-300)	S7 (15-100)	S8 (15-100)	S8 (200-300)
Profondeur de prélèvement (m)								0,15-1	0,15-1	3-4	0,15-1	0,15-1	0,15-1	4-5	0,15-1	2-3	0,15-1	0,15-1	2-3
Référence laboratoire	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	AP	Remblais	Remblais	Sable	Remblais	Sable	Remblais	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable	Sable
Synthèse filières								ISDI+	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI
Paramètres généraux sur brut																			
Matière sèche (MS)	%	0,01	-	-	-	-	-	92	93,3	95,4	95,5	97,3	89	97	96	95,3	95,7	96	89,6
COT sur brut	mg/kg MS	1000	10 000	30 000	50 000	60 000	-	10000	3300	<1000,00	<1000,00	<1000,00	2200	<1000,00	<1000,00	2300	8000		
pH du sol	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	8,9	8,8	9,1	8,6	9	7,9	11,1	8,9	9,1	8,9	8,7	9,1
Eléments traces (ET) sur brut																			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	5	1				-	6,1	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Arsenic (As)	mg/kg MS	5	25				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Baryum (Ba)	mg/kg MS	10	150				-	11	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,1	0,4				-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrome (Cr)	mg/kg MS	2	90			100	500	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	40				-	17	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	5,8	<2,00	3,1	<2,00	2,7	<2,00	2,7
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	5	1,5				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	11	<5,00	13	<5,00
Nickel (Ni)	mg/kg MS	5	60				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Plomb (Pb)	mg/kg MS	5	50				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Sélénium (Se)	mg/kg MS	5	1				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Zinc (Zn)	mg/kg MS	2	150			720	5 000	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Composés organiques sur brut (*)																			
Benzène	mg/kg MS	0,05	0,05	1,5	5	50	-	<0,10	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05
Somme BTEX	mg/kg MS		1,55	6	20	200	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS	0,05	0,2	1	4	80	-	<0,10	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1	4	80	-	<0,10	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS	0,02	0,1	0,2	0,8	16	-	<0,04	<0,02	<0,02	<0,06	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,04	<0,02	<0,02	<0,02
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	1	40	200	800	2 000	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	50	500	2 000	5 000	-	33,9	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	<20,00	60,7	<20,00	27
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	0,1	0,3	5	20	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,05	1	4	5	25	-	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS		10	50	100	500	-	0,94	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		0,1	1	10	50	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Valeurs sur éluat																			
Refus de tamisage (4 mm)	%	0,1	-	-	-	-	-	14	<0,10	39,3	16,2	42	12,8	39,8	9,6	45,4	12,6	<0,10	49,2
Eléments traces (ET) sur éluat (**)																			
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,02	0,06	1	5	-	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,2	0,5	2	25	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	0,1	7	20	100	300	-	0,11	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	0,001	0,01	0,04	1	5	-	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,001	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	0,02	0,2	0,5	10	70	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	0,02	0,7	2	50	100	-	0,17	0,04	<0,02	<0,02	0,06	<0,02	0,03	<0,02	0,03	<0,02	0,03	<0,02
Mercurure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	0,0003	0,003	0,01	0,2	2	-	0,0006	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,0006	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,2	0,5	10	30	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	0,1
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,1	0,4	10	40	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,2	0,5	10	50	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,03	0,1	1	7	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	0,02	1,3	4	50	200	-	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Autres paramètres sur éluat (**)(**)(**)(**)(**)(**)																			
L/S cumulé	ml/g	0,1	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Température lors de la mesure du pH	°C	-	-	-	-	-	-	19,7	19,3	19,9	18,5	19,6	19,3	19,7	19,6	19,3	19,1	19,1	19,3
pH éluat	-	-	-	-	-	-	-	8,5	9	9,2	9	9,1	8,5	9	9,1	9,1	9,1	9,4	9,4
pH H2O (pH d'une solution de sol)	-	-	-	-	-	-	-	8,9	8,8	9,1	8,6	9	7,9	11,1	8,9	9,1	8,9	8,7	9,1
Conductivité électrique	µS/cm	5	-	-	-	-	-	72	55,6	53,3	44	56,3	85,4	230	49,2	48,8	71,1	14,4	54,2
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	1000	1 300	4 000	60 000	100 000	-	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00
Carbone organique total (COT) - sur éluat	mg/kg MS	200	170	500	800	1 000	-	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	0,2	0,3	1	3	100	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chlorures	mg/kg MS	10	270	800	15 000	25 000	-	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00
Fluorures	mg/kg MS	1	3,3	10	150	500	-	3	1	2	2	<1,00	3	<1,00	3	<1,00	3	<1,00	2
Sulfates	mg/kg MS	50	330	1 000	20 000	50 000	-	56	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	88	120	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 18 : Résultats d'analyses sur les sols pour la gestion des terres excavées ou destinées à l'être (2/2)

Nom du point de prélèvement							S9 (15-100)	S10 (15-100)	S10 (300-400)	S11 (15-100)	S12 (15-100)	S13 (15-100)	S13 (500-600)	S14 (15-100)	S15 (15-100)	S15 (200-300)	S16 (15-100)	S16 (400-500)	
Profondeur de prélèvement (m)	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	AP	0,15-1	0,15-1	3-4	0,15-1	0,15-1	0,15-1	5-6	0,15-1	0,15-1	2-3	0,15-1	4-5
Référence laboratoire								Sable	Remblais	Sable	Remblais	Remblais	Sable	Sable	Sable	Remblais	Remblais	Remblais	Cailloux
Synthèse filières								ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDND	ISDI	ISDND
Paramètres généraux sur brut																			
Matière sèche (MS)	%	0,01	-	-	-	-	-	94,3	90,2	96,1	93,3	92,4	93	94	93,9	91,3	89,3	85,8	92,7
COT sur brut	mg/kg MS	1000	10 000	30 000	50 000	60 000	-	1500	1300	<1000,00	<1000,00	15000	<1000,00	<1000,00	3000	2100	210000	120000	40000
pH du sol	mg/kg MS	0,1	-	-	-	-	-	8,7	8,7	9,3	9,4	9,9	8,7	9,3	8,8	9,1	7,8	8,5	7,9
Eléments traces (ET) sur brut																			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	5	1				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	9,5	19
Arsenic (As)	mg/kg MS	5	25				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	8,3	<5,00	<5,00	5,1	<5,00	<5,00	5,5	<5,00
Baryum (Ba)	mg/kg MS	10	150				-	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	30	23	56
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,1	0,4				-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrome (Cr)	mg/kg MS	2	90		100	500	-	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	7,7	16
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	40				-	2,2	3,1	<2,00	5,5	15	7,2	<2,00	3,2	4,7	20	54	5,7
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	5	1,5				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	7,5	<5,00	<5,00
Nickel (Ni)	mg/kg MS	5	60				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	8,7	<5,00
Plomb (Pb)	mg/kg MS	5	50				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	6,6	5
Sélénium (Se)	mg/kg MS	5	1				-	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Zinc (Zn)	mg/kg MS	2	150		720	5 000	-	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	3,3	3,6	<2,00	<2,00	2,1	4	29	9,5
Composés organiques sur brut (*)																			
Benzène	mg/kg MS	0,05	0,05	1,5	5	50	-	<0,05	<0,15	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,05	0,2	<0,05
Somme BTEX	mg/kg MS		1,55	6	20	200	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,065	1,5	n.d.
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	mg/kg MS	0,05	0,2	1	4	80	-	<0,05	<0,15	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,10	<0,05	2,6	
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	0,05	0,1	1	4	80	-	<0,05	<0,15	<0,05	<0,10	<0,05	<0,05	<0,10	<0,10	<0,10	<0,05	1,5	
Chlorure de Vinyle (CV)	mg/kg MS	0,02	0,1	0,2	0,8	16	-	<0,02	<0,06	<0,02	<0,04	<0,02	<0,02	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04		
Hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	1	40	200	800	2 000	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	6		
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	50	500	2 000	5 000	-	19,5	<20,00	<20,00	30,8	<20,00	<20,00	23	<20,00	200	630	27,6	
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	0,1	0,3	5	20	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,52	10,8	0,31
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,05	1	4	5	25	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,084	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,9	2	<0,05
Somme des 16 HAP (EPA)	mg/kg MS		10	50	100	500	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,757	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	16,5	44	0,749
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		0,1	1	10	50	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,029	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,049		n.d.
Valeurs sur éluat																			
Refus de tamisage (4 mm)	%	0,1	-	-	-	-	-	40	13,1	25	29	35,8	35,3	25,7	25,8	33,1	30,5	34,1	36,5
Eléments traces (ET) sur éluat (**)																			
Antimoine (Sb) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,02	0,06	1	5	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	0,19
Arsenic (As) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,2	0,5	2	25	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Baryum (Ba) - sur éluat	mg/kg MS	0,1	7	20	100	300	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,3	0,23	0,56
Cadmium (Cd) - sur éluat	mg/kg MS	0,001	0,01	0,04	1	5	-	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00
Chrome (Cr) - sur éluat	mg/kg MS	0,02	0,2	0,5	10	70	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,14	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,08	0,16
Cuivre (Cu) - sur éluat	mg/kg MS	0,02	0,7	2	50	100	-	0,02	0,03	<0,02	0,06	0,15	0,07	<0,02	0,03	0,05	0,2	0,54	0,06
Mercurure (Hg) - sur éluat	mg/kg MS	0,0003	0,003	0,01	0,2	2	-	<0,00	<0,00	<0,00	<0,00	0,0004	<0,00	<0,00	<0,00	0,0004	0,0006	<0,00	<0,00
Molybdène (Mo) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,2	0,5	10	30	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	0,07
Nickel (Ni) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,1	0,4	10	40	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	<0,05
Plomb (Pb) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,2	0,5	10	50	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,05
Sélénium (Se) - sur éluat	mg/kg MS	0,05	0,03	0,1	1	7	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Zinc (Zn) - sur éluat	mg/kg MS	0,02	1,3	4	50	200	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	0,04	<0,02	0,02	0,04	0,26	0,1	
Autres paramètres sur éluat (**)(**)(**)(**)(**)(**)																			
L/S cumulé	ml/g	0,1	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Température lors de la mesure du pH	°C	-	-	-	-	-	-	19,4	20	19,3	19,7	19,3	20,4	19,7	19,4	20	20	19,6	19,5
pH éluat	-	-	-	-	-	-	-	8,7	8,7	9,4	9,5	8,7	9,3	9,1	9,2	8,1	8,4	8,1	8,1
pH HCl (pH d'une solution de sol)	-	-	-	-	-	-	-	8,7	8,7	9,3	9,4	9,9	8,7	9,3	8,8	9,1	7,8	8,5	7,9
Conductivité électrique	µS/cm	5	-	-	-	-	-	57,8	67,6	47,3	67,1	100	60,9	45,1	66,5	93,7	130	100	1000
Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	1000	1 300	4 000	60 000	100 000	-	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	<1000,00	6400	<1000,00	<1000,00
Carbone organique total (COT) - sur éluat	mg/kg MS	200	170	500	800	1 000	-	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00	<200,00
Indice Phénols - sur éluat	mg/kg MS	0,2	0,3	1	3	100	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chlorures	mg/kg MS	10	270	800	15 000	25 000	-	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	11	<10,00	16
Fluorures	mg/kg MS	1	3,3	10	150	500	-	3	2	<1,00	2	3	<1,00	5	3	4	5	5	
Sulfates	mg/kg MS	50	330	1 000	20 000	50 000	-	<50,00	50	<50,00	<50,00	71	<50,00	<50,00	61	170	3300	120	5600

6.2.3 Interprétation sur les sols

Les résultats sur les sols montrent des anomalies ponctuelles en métaux (antimoine et molybdène). Ces anomalies sont observées dans les remblais et les terrains naturelles. Ces anomalies ne sont pas délimitées spatialement verticalement et horizontalement.

Un impact en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène est observé au droit du sondage S16 (au sud-est du site) en surface (0-1 m de profondeur). Des traces sont observés, pour ces mêmes paramètres, au droit du piézair Pa10 entre 1 et 1,5 m de profondeur. L'impact en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène est délimité spatialement. Sur le reste du site, les COHV sont égales à la limite de quantification de laboratoire.

Pour les hydrocarbures C10-C40, fraction majoritaire C20-C28, une anomalie est observée au sud-est du site au droit des sondages S15 et S16. Sur le reste du site, les hydrocarbures C10-C40 sont égales ou proches de la limite de quantification de laboratoire.

Les BTEX-CAV et PCB sont égales ou proches de la limite de quantification de laboratoire.

Les terres présentant des impacts peuvent faire l'objet d'un réemploi sur site à condition d'être recouvertes. Ce réemploi devra être confirmé d'un point de vue géotechnique.

6.3 Résultats dans les eaux souterraines

6.3.1 Piézométrie

Les niveaux d'eau au droit des piézomètres du suivi de la qualité des eaux souterraines ont été relevés le 7 novembre 2024 par l'opérateur TAUW France au moyen d'une sonde piézométrique à interface pour le contrôle de phase flottante ou coulante, préalablement aux opérations de purge et de prélèvement.

Le tableau des relevés des niveaux piézométriques dans les ouvrages du site est présenté ci-dessous :

Tableau 19 - Piézométrie en mai 2023

Ouvrages	Position hydraulique supposée	Profondeur de la nappe (m/repère)
PzA	Amont-latéral	9,42
PzB	Amont	12,05
PzC	Aval	11,28

En l'absence du nivellement des ouvrages, il n'est pas possible de définir le sens d'écoulement suite au relevé de la piézométrie. D'après le rapport BURGEAP de 2006, le sens d'écoulement est globalement vers le Nord-Ouest.

6.3.2 Paramètres physico-chimiques

Les paramètres physico-chimiques relevés sur les eaux souterraines à stabilisation lors de la présente campagne sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 20 : Paramètres physico-chimiques dans les eaux souterraines

Ouvrage		Paramètres physico-chimiques (à stabilisation)				
Nom	Position	pH	Température (t°)	Conductivité (µS/cm)	Potentiel redox (mV)	O2 dissous (mg/l)
PzA	Latéral	7,61	13,5	885,1	90,3	9,7
PzB	Amont	7,63	13,7	951	-178,7	7,22
PzC	Aval	7,29	14,5	1220	60	4,0

Référence R001-1623180DEM-V02

Les paramètres relevés sont globalement cohérents d'un ouvrage à l'autre, à l'exception d'une conductivité plus élevée sur PzC et une teneur en potentiel redox négative au droit de PzB.

Les eaux souterraines montrent :

- des valeurs de pH légèrement basique entre 7,2 et 7,6 ;
- des valeurs de conductivité peu élevées, entre 885,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ et 1 220 $\mu\text{S}/\text{cm}$;
- Un potentiel redox légèrement positif inférieur à 100 mV sur PzA et PzC et négatif au droit de PzB avec -178,7 ;
- Une concentration en oxygène dissous élevée ;
- Une température globalement stable et cohérente d'un ouvrage à l'autre.

6.3.3 Résultats des analyses

Le(s) tableau(x) de résultat(s) présente(s) ci-après font apparaître les valeurs de références présentées précédemment.

La dénomination des échantillons analysés fait référence au nom de l'ouvrage.

Les valeurs précédées du sigle « < » sont inférieures à la limite de quantification (LQ) du laboratoire (substance non quantifiée).

Les résultats sont présentés de la manière suivantes.

Tableau 21 : Guide de lecture des Valeurs d'analyse de la Situation de la qualité des eaux souterraines, VS ESO
(Source : TAUW France)

Lorsque [x] n'a pas de couleur	Aucune référence de comparaison ou concentrations mesurées < LQ.
Lorsque [x] \leq VS1	Concentrations cohérentes avec les valeurs de bruit de fond ou de bon état environnemental (chimique) des eaux.
Lorsque VS1 < [x] \leq VS2	Présence de polluants et indices de pollution conformes aux critères de potabilité : « eau potable »
Lorsque VS2 < [x] \leq VS3	Impact avéré : eau non potable mais potabilisable ou de qualité environnementale acceptable .
Lorsque VS3 < [x] \leq VS4	Impact élevé : eau non potabilisable ou de qualité environnementale non acceptable . Aucun usage de la ressource n'est envisageable en l'état.
Lorsque [x] > VS4	Présence proche d'une source dans le milieu souterrain en Zone Saturée

Les bordereaux d'analyses sont présentés en **Annexe 4**.

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 22 : Résultats d'analyses sur les eaux souterraines

Nom du point de prélèvement							PzA	PzB	PzC
Date de prélèvement							07/11/2024	07/11/2024	07/11/2024
Position géographique	Unité	LQ	VS 1	VS 2	VS 3	VS 4	nord-est	sud-est	sud-ouest
Position hydraulique supposée							Amont - latéral	Amont	Aval
Indice organoleptique de pollution							-	Forte odeur d'hydrocarbures	-
Eléments Traces Métalliques (ETM) - métaux et métalloïdes									
Arsenic	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	<5,00
Cadmium	µg/L	0,1	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10
Chrome	µg/L	2	-	-	-	-	11	<2,00	<2,00
Cuivre	µg/L	2	-	-	-	-	<2,00	<2,00	<2,00
Nickel	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	89
Plomb	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	<5,00
Zinc	µg/L	2	-	-	-	-	3,6	<2,00	11
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV)									
Benzène	µg/L	0,2	0,1	1	50	1 760	<0,20	1,7	1,2
Toluène	µg/L	0,5	74	-	700	5 420	<0,50	<0,50	<0,50
Ethylbenzène	µg/L	0,5	65	-	300	1 650	<0,50	15	<0,50
m,p-Xylène	µg/L	0,2	-	-	-	-	<0,20	2,5	<0,20
o-Xylène	µg/L	0,5	-	-	-	-	<0,50	0,77	<0,50
Somme Xylènes	µg/L		1	-	500	5 920	n.d.	3,3	n.d.
Naphtalène (analysé comme volatile)									
Naphtalène	µg/L	0,02	2	-	130	310	<0,02	0,1	<0,02
Hydrocarbures Volatils (HCV)									
Fraction C6-C8	µg/L	4	-	-	-	-	<4,00	56	<4,00
Fraction C8-C10	µg/L	4	-	-	-	-	<4,00	1100	20
Hydrocarbures volatils C5-C10	µg/L	10	-	-	-	-	<10,00	1200	20
Hydrocarbures Totaux (HCT)									
Fraction C10-C12	µg/L	10	-	-	-	-	<10,00	1700	66
Fraction C12-C16	µg/L	10	-	-	-	-	<10,00	84	13
Fraction C16-C20	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	10	<5,00
Fraction C20-C24	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	<5,00
Fraction C24-C28	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	<5,00
Fraction C28-C32	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	<5,00
Fraction C32-C36	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	<5,00
Fraction C36-C40	µg/L	5	-	-	-	-	<5,00	<5,00	<5,00
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/L	50	100	-	1 000	5 000	<50,00	1860	81
TPH									
Fraction aliphatique C5-C6	µg/L	2	-	-	-	-	<2,00	2,5	<2,00
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/L	2	-	-	-	-	<2,00	35	<2,00
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/L	2	-	-	-	-	<2,00	17	<2,00
Fraction aromatique >C6-C8	µg/L	2	-	-	-	-	<2,00	21	<2,00
Fraction aromatique >C8-C10	µg/L	2	-	-	-	-	<2,00	1100	20
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)									
Acénaphthylène	µg/L	0,05	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	µg/L	0,01	-	-	-	-	<0,01	0,49	0,03
Fluorène	µg/L	0,01	0,01	-	2	20	<0,01	0,63	<0,03
Phénanthrène	µg/L	0,01	-	-	-	-	<0,01	0,42	0,011
Anthracène	µg/L	0,01	0,01	-	0,1	0,4	<0,01	0,013	0,011
Fluoranthène	µg/L	0,01	0,0063	-	0,12	2,6	<0,01	0,013	<0,01
Pyrène	µg/L	0,01	0,01	-	0,14	1,4	<0,01	0,019	<0,01
Benzo(a)anthracène	µg/L	0,01	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01
Chrysène	µg/L	0,01	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluoranthène	µg/L	0,01	0,0017	-	0,017	0,12	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluoranthène	µg/L	0,01	0,0017	-	0,017	0,08	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyrène	µg/L	0,01	0,0001	0,01	0,27	0,7	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(ah)anthracène	µg/L	0,01	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/L	0,01	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/L	0,01	0,00082	-	0,0082	0,026	<0,01	<0,01	<0,01
HAP (somme 10 - VROM)	µg/L		-	-	-	-	n.d.	0,55	0,022
Somme des 16 HAP	µg/L		2	-	133	547	n.d.	1,7	0,052
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)									
Tétrachloroéthylène (Perchloroéthylène - PCE)	µg/L	0,1	2	-	40	150	48	0,8	7
Trichloroéthylène (TCE)	µg/L	0,5	1	-	20	1100	0,7	2,1	0,6
Somme PCE + TCE	µg/L	Calcul	3	10	60	1250	48,7	2,9	7,6
Cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/L	0,5	1	-	25	3500	0,62	10	1
Trans-1,2-Dichloroéthylène (trans-1,2-DCE)	µg/L	0,5	1	-	25	6300	<0,50	14	5
1,2-Dichloroéthylène (somme cis et trans - 1,2-DCE)	µg/L		2	-	50	9800	0,6	24	6
1,1-Dichloroéthylène (1,1-DCE)	µg/L	0,1	8	-	91	3350	0,2	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle (CV)	µg/L	0,2	0,1	0,5	2	2700	<0,20	3,5	0,3
1,1,1-Trichloroéthane (1,1,1-TCA)	µg/L	0,5	26	-	112	1000	<0,50	0,6	<0,50
1,1,2-Trichloroéthane (1,1,2-TCA)	µg/L	0,5	0,25	-	300	4390	<0,50	<0,50	<0,50
1,1-Dichloroéthane (1,1-DCA)	µg/L	0,5	18	-	920	5030	<0,50	6,9	8,6
1,2-Dichloroéthane (1,2-DCA)	µg/L	0,5	0,3	3	1180	8680	<0,50	<0,50	<0,50
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone - PCM)	µg/L	0,1	12	-	100	790	<0,100	<0,100	<0,100
Trichlorométhane (Chloroforme - TCM)	µg/L	0,5	2,5	25	300	7500	<0,500	<0,500	<0,500
Dichlorométhane (DCM)	µg/L	0,5	20	-	630	19380	<0,500	<0,500	<0,500
Somme des chloroéthènes	µg/L	Calcul	-	-	-	-	48,9	20,4	12,9
Somme des chloroéthanés	µg/L	Calcul	-	-	-	-	<2,000	7,5	8,6



Figure 5 : Cartographie des concentrations dans les eaux souterraines

6.3.4 Interprétation sur les eaux souterraines

Les eaux souterraines présentent en amont – amont-latéral du site de fortes teneurs en benzène, hydrocarbures C10-C40 et chlorure de vinyle pour PzB et en tétrachloroéthylène pour PzA.

Les eaux souterraines en aval du site des teneurs significatif en tétrachloroéthylène et benzène.

Les impacts constatés dans les eaux souterraines en aval du site semblent avoir une origine hors site (vers l'amont).

6.4 Résultats sur les gaz du sol

6.4.1 Observations et mesures de terrain

6.4.1.1 Lithologie

La lithologie est identique au paragraphe 6.2.1.

6.4.1.2 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques ont une influence sur le transfert des gaz du sol vers l'air intérieur. Le rapport du BRGM « *Guide pratique pour la caractérisation des gaz du sol et de l'air intérieur en lien avec une pollution des sols et/ou des eaux souterraines* » présente une évaluation qualitative de l'impact de certains paramètres sur le dégazage de composés volatils.

Tableau 23 : Conditions météorologiques 10/11/2024 - 12/11/2024

Date	10/11/2024	11/11/2024	12/11/2024
Température (°C)	9,8 – 12,7	2,7 – 12,2	4,8 – 9,6
Pression (hPa)	1025,3 – 1030	1031,1 – 1033,6	1027,4 – 1032,6
Précipitation (mm)	3,2	0,6	0
Vent (km/h)	14	22	27
Condition météorologique	Nuageux / pluvieux	Nuageux / pluvieux	Nuageux

Les conditions météorologiques du 12/11/2024 présentent des conditions défavorables.

6.4.1.3 Mesures in situ

Les mesures relevées au PID ont été réalisées avant et après prélèvement. L'ensemble des valeurs avant et après prélèvement sont comprises entre 0 ppmv et 0,3 ppmv.

6.4.2 Résultats des analyses

6.4.2.1 Conversion des résultats

Pour les analyses d'air, les concentrations sont exprimées sur les bordereaux d'analyses en µg/tube. Les mesures des gaz du sol sont exprimées par le laboratoire en µg/tube.

Elles ont été converties en µg/m³ selon la formule suivante

$$C_s = \frac{M_s}{D_s * T_s}$$

Avec :

s : Le nom de la substance

C : la concentration dans l'air de la substance (en µg/m³)

M : La masse mesurée par le laboratoire (en µg/tube)

D : Le débit de la pompe (en L/min)

T : Le temps de prélèvement (en min)

6.4.2.2 Résultat laboratoire

Le(s) tableau(x) de résultat(s) présente(s) ci-après font apparaître les valeurs de références présentées précédemment.

La dénomination des échantillons analysés est présentée comme présentée : SX(Y) (avec X le numéro du sondage et Y désignant le numéro du prélèvement).

Les valeurs précédées du sigle « < » sont inférieures à la limite de quantification (LQ) du laboratoire (substance non quantifiée).

Les analyses ont porté sur la couche de mesure et la couche de contrôle.

6.4.2.3 Analyses de la saturation

Des résultats inférieurs à la limite de quantification sur la couche de contrôle garantissent que les supports de prélèvement ont capté la totalité des composés et ne sont pas saturés, et donc que l'échantillonnage sur les couches de mesure est représentatif de l'air ayant circulé au travers des supports (assurant ainsi une interprétation fiable des résultats obtenus pour les couches de mesure).

Les résultats obtenus pour la couche de contrôle sur charbon actif présentent des quantifications pour les prélèvements Pa4, Pa5, Pa7, Pa8, Pa9 et Pa10. La masse totale de composé sur la couche de contrôle est respectivement de 24%, 5%, 2%, 1%, 0,4% et 9% de la masse totale de composé sur la couche de mesure. Dans une démarche sécuritaire, les résultats présentés correspondront à la somme de la couche de mesure et de contrôle.

Néanmoins, les prélèvements Pa4 et Pa10 ne sont pas représentatifs et une prochaine campagne devra être réalisée au droit des ces ouvrages afin de valider les conclusions présentées dans la suite du rapport.

6.4.2.4 Analyses des blancs de transport

La réalisation d'un blanc de transport permet de vérifier si le transport et la prise en charge des échantillons par le laboratoire n'entraînent pas de contamination croisée qui pourrait influencer les résultats des échantillons pris sur site.

Un blanc de transport a été réalisé à l'issue des prélèvements. Aucun composé n'a été détecté dans le blanc, ce qui signifie qu'aucune contamination croisée n'est à l'origine des concentrations détectés dans les tubes lors des prélèvements et du transport.

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 24 : Résultats d'analyses sur les gaz du sol

Piézair :		Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pa6	Pa7	Pa8	Pa9	Pa10
Date de prélèvement		12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024	12/11/2024
Type de support											
Charbon actif (COV)	Temps de pompage (min)	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	Débit de pompage (l/min)	0,247	0,252	0,251	0,247	0,249	0,247	0,248	0,246	0,247	0,248
	Volume pompé (l)	29,64	30,24	30,12	29,64	29,88	29,64	29,76	29,52	29,64	29,76
Paramètres		Unité									
Hydrocarbures aliphatiques C5-C16											
Fraction C5-C6	µg/m³	<67,48	<66,01	<66,4	<67,48	<66,93	<67,48	<67,2	<67,75	<67,61	<67,34
Fraction C6-C8	µg/m³	<67,48	<66,01	<66,4	<67,48	<66,93	<67,48	<67,2	<67,75	<67,61	<67,34
Fraction C8-C10	µg/m³	<67,48	<66,01	<66,4	<67,48	<66,93	<67,48	<67,2	<67,75	575	<67,34
Fraction C10-C12	µg/m³	<67,48	<66,01	<66,4	<67,48	<66,93	<67,48	<67,2	<67,75	149	<67,34
Fraction C12-C16	µg/m³	121	<66,01	<66,4	81	<66,93	<67,48	<67,2	<67,75	<67,61	<67,34
Somme hydrocarbures aliphatiques C5-C16	µg/m³	121	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	710	n.d.
Hydrocarbures aromatiques C6-C16											
Fraction C6-C7 (benzène)	µg/m³	<1,69	<1,65	<1,66	<1,69	4	<1,69	<1,68	4	<1,69	<1,68
Fraction C7-C8 (toluène)	µg/m³	<3,37	22	17	5	28	5	13	23	13	<3,37
Fraction C8-C10	µg/m³	<67,48	125	83	<67,48	100	<67,48	67	85	<67,61	<67,34
Fraction C10-C12	µg/m³	<67,48	<66,01	<66,4	<67,48	<66,93	<67,48	<67,2	<67,75	<67,61	<67,34
Fraction C12-C16	µg/m³	<67,48	<66,01	<66,4	<67,48	<66,93	<67,48	<67,2	<67,75	<67,61	<67,34
Somme hydrocarbures aromatiques C6-C16	µg/m³	n.d.	149	100	7	134	3	81	112	14	n.d.
Composés organo-halogénés volatils (COHV)											
Tétrachloroéthylène (PCE)	µg/m³	18	<6,6	37	6780	3347	155	2960	98	29	81
Trichloroéthylène (TCE)	µg/m³	<1,69	<1,65	<1,66	295	345	3	108	3	179	47
1,1-Dichloroéthylène	µg/m³	<6,75	<6,6	<6,64	752	1697	14	672	<6,78	8	250
1,2-Dichloroéthane	µg/m³	<6,75	<6,6	<6,64	<6,75	<6,69	<6,75	<6,72	<6,78	<6,76	<6,73
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	µg/m³	<6,75	<6,6	<6,64	56	154	<6,75	34	<6,78	<6,76	104
Trans-1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	µg/m³	<6,75	<6,6	<6,64	8	14	<6,75	<6,72	<6,78	<6,76	25
Chlorure de vinyle (CV)	µg/m³	<3,37	<3,3	<3,32	<3,37	<3,35	<3,37	<3,36	<3,39	<3,38	<3,37
Tétrachlorométhane	µg/m³	<6,75	<6,6	<6,64	<6,75	<6,69	<6,75	<6,72	<6,78	<6,76	<6,73
Trichlorométhane (chloroforme)	µg/m³	<6,75	8	<6,64	27	50	<6,75	22	<6,78	<6,76	88
Dichlorométhane	µg/m³	<8,43	<8,25	<8,3	<8,43	<8,37	<8,43	<8,4	<8,47	<8,45	<8,42
1,1,1-Trichloroéthane	µg/m³	<6,75	<6,6	12	213	386	57	448	271	194	1973
1,1,2-Trichloroéthane	µg/m³	<6,75	<6,6	<6,64	<6,75	<6,69	<6,75	<6,72	<6,78	<6,76	<6,73
1,1-Dichloroéthane	µg/m³	<3,37	<3,3	<3,32	14	44	<3,37	19	<3,39	<3,38	64

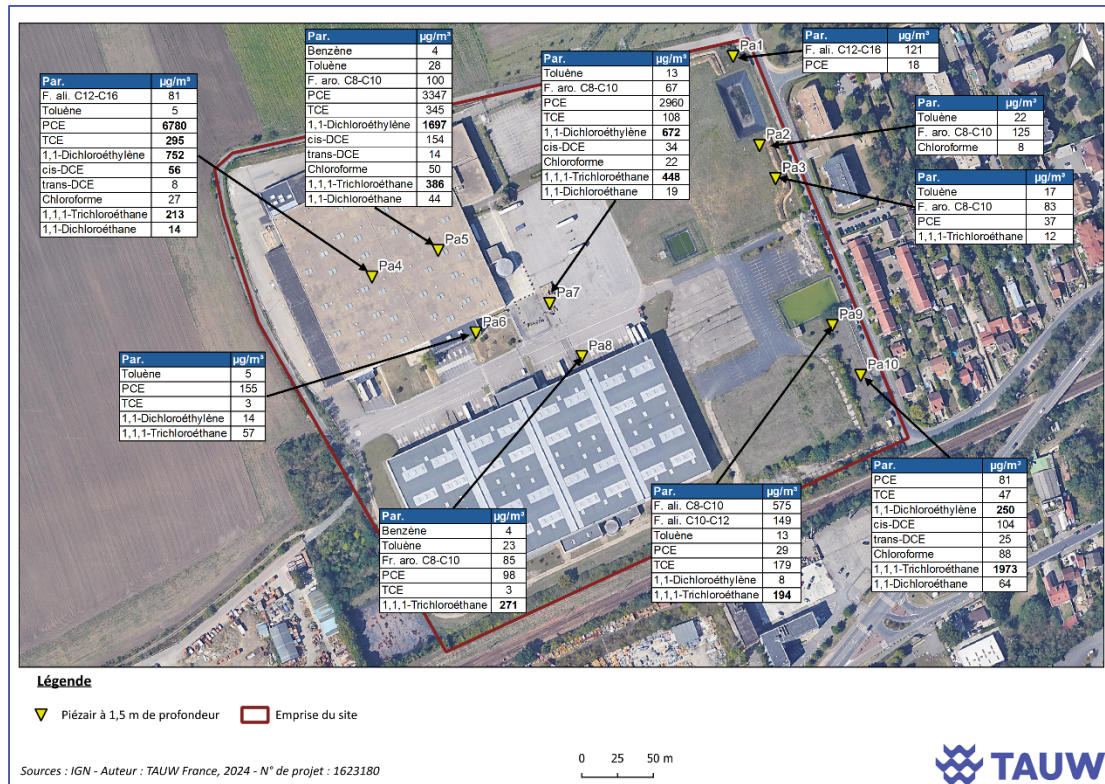


Figure 6 : Cartographie des concentrations dans les gaz du sol

6.4.3 Interprétation sur les gaz du sol

Un impact dans les gaz du sol en PCE et TCE est observé au droit du bâtiment au Nord du site (futur bâtiment B). Cette impact observé au droit des piézaires Pa4, Pa5 et Pa6 n'est pas observé dans les investigations sur les sols.

Un autre impact est observé en 1,1,1-trichloroéthane au sud-est du site au droit du piézair Pa10.

Globalement le site présente un bruit de fond, majoritaire dans la partie centrale et est du site, en COHV.

Au regard des investigations dans les sols et la profondeur de la nappe, l'origine de cet impact n'est pas déterminé.

7 Schéma conceptuel post-investigations

Selon la méthodologie de gestion des sites et sols pollués en application de la note du 19 avril 2017, le schéma conceptuel est réalisé pour établir un bilan factuel de l'état d'un site ou d'un milieu.

Cet état des lieux permet d'appréhender l'état des pollutions des milieux et les voies d'exposition aux pollutions au regard des activités constatées ou prévues. Le schéma conceptuel présente :

- La (ou les) source(s) de pollution,
- Les voies de transferts possibles,
- Les cibles potentielles,
- Les milieux d'exposition.

Il traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

Le but du schéma conceptuel est de représenter de façon synthétique tous les scénarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Il identifie les enjeux sanitaires et environnementaux à considérer dans la gestion du site. Le schéma conceptuel est détaillé dans les chapitres suivants.

7.1 Usage du site

L'usage futur envisagé par le client est un usage de bureaux avec la présence de 2 bâtiments et un extérieur en couverture étanche et en zones enherbées.

7.2 Sources potentielles de pollution

La « source » désigne le milieu ou l'activité à partir desquels les substances non désirables s'accumulent ou initient le transfert vers les autres milieux.

Suite aux investigations, les résultats sur les sols ont mis en évidence des anomalies ponctuelles en métaux sur l'ensemble du site. Un impact en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène au sud-est du site accompagné d'anomalie en hydrocarbures.

Les résultats sur les eaux souterraines ont mis en évidence en amont / amont-latéral du site de fortes teneurs en benzène, hydrocarbures C10-C40 et chlorure de vinyle pour PzB et en tétrachloroéthylène pour PzA.

Les résultats sur les gaz du sols ont mis en évidence un impact en PCE et TCE au centre du site au droit du futur bâtiment B et un impact en 1,1,1-trichloroéthane au sud-est du site.

7.3 Cibles

Dans le cadre de l'usage futur du site, les cibles à considérer sont les futurs travailleurs du site

7.4 Voies de transfert et d'exposition potentielles

De manière générale, les voies de transfert possibles de la source vers les autres milieux et les voies d'exposition associées, sous réserve de la représentativité des investigations réalisées, sont listées dans le tableau présenté en page suivante.

Référence R001-1623180DEM-V02

Un risque n'existe que si l'on constate la présence concomitante d'une source de pollution, d'une cible et d'une voie d'exposition. Les voies de transfert et d'exposition potentielles sont présentées dans le tableau en page suivante.

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 25 Synthèse des voies de transfert et d'exposition retenues

Client :

GSE

N° projet

1623180

Titre de l'étude

Diagnostic de la qualité des milieux

Sources considérées

Modes de transfert possibles

Milieux d'exposition

Voies d'exposition potentielles

Sols pollués

→

Contact cutané

→

Ingestion

→

Volatilisation vers la surface

→

Gaz du sol

→

Inhalation de vapeurs

→

Dispersion atmosphérique de poussières

→

Sol

→

Inhalation et ingestion de particules

→

Bioaccumulation/ dépôt de poussières sur les cultures potagères

→

Fruits et légumes cultivés

→

consommation de denrées contaminées

→

Perméation via les canalisations d'eau

→

eau de distribution

→

Inhalation, ingestion et contact cutané

percolation vers la nappe

×

Absence de transfert suspecté

Justification via-à-vis du transfert vers les eaux :

Eaux souterraines impactées en amont du site

Nappe

→

contact cutané

→

ingestion

→

Volatilisation vers la surface

→

air

→

Inhalation de vapeurs

→

Aspersion et Absorption par les cultures potagères

→

Fruits et légumes cultivés

→

consommation de denrées contaminées

→

Bioaccumulation (eau de surface)

→

Poissons

→

consommation de denrées contaminées

SUR SITE					
Voie présente sur site	Zone d'exposition avérée	Zone d'exposition potentielle	Cibles considérées	Voie retenue sur site	Justification
NON				NON	Sol recouvert par de l'enrobé ou de la terre végétale saine
NON				NON	Sol recouvert par de l'enrobé ou de la terre végétale saine
OUI	Au droit du bâtiment B	Au droit du bâtiment B	Travailleur	OUI	Présence d'impact dans les gaz du sol
NON				NON	Sol recouvert par de l'enrobé ou de la terre végétale saine
NON				NON	Absence de potager
NON				NON	Absence d'impact observé dans les sols

NON				NON	Absence d'usage des eaux souterraines
NON				NON	Absence d'usage des eaux souterraines
?	Au droit du bâtiment B	Au droit du bâtiment B	Travailleur	?	Présence d'impact dans les gaz du sol
NON				NON	Absence de potager
NON				NON	Absence d'activité de pêche sur le site

8 Analyse des enjeux sanitaires (A320)

8.1 Objectifs

L'objectif de cette étude est de quantifier les risques sanitaires en fonction de la qualité des milieux (gaz du sol) et de l'usage du site (maîtrise du risque par inhalation de polluants volatils). La suite de l'étude ne s'intéressera qu'aux effets chroniques, c'est-à-dire aux effets sur le long terme des pollutions étudiées. Les limites et les diverses sources d'incertitudes associées à l'évaluation des risques ainsi que leurs conséquences seront présentées et discutées.

Les paragraphes suivants sont établis sur la base des résultats obtenus depuis les prélèvements de gaz du sol réalisés en novembre 2024.

Le scénario étudié est le suivant : **usage tertiaire/industriel** sans sous-sol (cibles adultes).

La seule voie d'exposition étudiée est l'**inhalation de composés volatils**.

Ce calcul de risque permet de prendre en compte le cumul des risques. Les valeurs de gestion doivent être néanmoins respectées individuellement *a minima*.

Si l'une des données utilisées pour la caractérisation des risques sanitaires est modifiée (caractérisation complémentaire des sols et gaz du sol ; modification du projet d'aménagement...) ; les conclusions de l'étude pourraient ne plus être applicables : une mise à jour de l'étude serait alors nécessaire.

La méthodologie appliquée dans les paragraphes ci-dessous est présentée en **Annexe 9**.

8.2 Identification des dangers et relation doses – réponses des substances retenues

8.2.1 Choix des composés et des teneurs retenues

Les composés retenus pour la voie d'exposition par inhalation sont les substances volatiles détectées dans les gaz du sol et qui disposent de valeurs toxicologiques de référence et/ou des valeurs de gestion réglementaires. Ces substances sont les suivantes :

- Hydrocarbures aliphatiques C8-C16 et Hydrocarbures aromatiques C8-C10 ;
- Solvants aromatiques : Benzène, Toluène (équivalent à Hydrocarbures aromatiques C6-C8) ;
- Solvants chlorés : Tétrachloroéthylène (PCE), Trichloroéthylène (TCE), cis-1,2-Dichloroéthylène, Trans-1,2-Dichloroéthylène, 1,1-Dichloroéthène, Trichlorométhane, 1,1,1-Trichloroéthane, 1,1-Dichloroéthane.

La sensibilité des résultats des calculs de risques en fonction de ces paramètres est présentée dans le chapitre incertitude (§8.4.2). Les concentrations retenues sont présentées dans le tableau ci-après.

Les concentrations maximales rencontrées **sur l'ensemble des ouvrages prélevés** ont été prises en compte.

Tableau 26 : Teneurs retenues pour les calculs de risques

Paramètres	unité	Teneurs maximales	Ouvrage concerné
Hydrocarbures aliphatiques C5-C16			
Fraction C8-C10	µg/m ³	574,71	Pa9
Fraction C10-C12	µg/m ³	148,75	Pa9
Fraction C12-C16	µg/m ³	121,46	Pa1
Hydrocarbures aromatiques C5-C16			
Fraction C8-C10	µg/m ³	125,41	Pa2
Solvants aromatiques (BTEX)			
Benzène	µg/m ³	3,73	Pa5
Toluène	µg/m ³	28,45	Pa5
Solvants chlorés (COHV)			
Tétrachloroéthylène (PCE)	µg/m ³	6779,69	Pa4
Trichloroéthylène (TCE)	µg/m ³	344,71	Pa5
1,1-Dichloroéthène	µg/m ³	71,04	Pa10
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/m ³	153,95	Pa5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/m ³	25,25	Pa10
Trichlorométhane	µg/m ³	87,54	Pa10
1,1,1-Trichloroéthane	µg/m ³	1973,07	Pa10
1,1-Dichloroéthane	µg/m ³	1696,79	Pa5

Pour l'éthylbenzène et les xylènes, ces composées correspondent en partie au hydrocarbures aromatiques C8-C10.

8.2.2 Synthèse toxicologique des traceurs retenus

Les tableaux ci-après présentent les VTR des substances retenues. Seules les substances disposant de VTR sont présentées dans les tableaux suivants. Ces valeurs ont été sélectionnées après consultation des différentes bases de données le 28/11/2024.

Référence R001-1623180DEM-V02

Tableau 27 : Valeurs toxicologiques de référence retenues pour la voie respiratoire – Effets à seuil

Substances	N° CAS	VTR retenue mg/m ³	Facteur d'incertitude	Source	Organe cible	Commentaire
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	71-43-2	9,6E-03	10	ATSDR, 2007	Système immunitaire	Sélection ANSES - 2024
Toluène	108-88-3	1,9E+01	5	ANSES, 2017	Système nerveux	Valeur ANSES
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tétrachloroéthylène (PCE)	127-18-4	4,0E-01	30	ANSES, 2018	Système nerveux	Sélection ANSES - 2024
Trichloroéthylène (TCE)	79-01-6	3,2E+00	75	ANSES, 2018	Système rénal	Valeur ANSES
1,1-Dichloroéthylène	75-35-4	4,0E-03	30	ATSDR, 2022	Système respiratoire	Valeur la plus récente entre l'ATSDR, l'OMS et l'US EPA
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	156-59-2	6,0E-02	3000	RIVM, 2009	Système hépatique	Seule valeur disponible
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	156-60-5	6,0E-02	3000	RIVM, 2009	Système hépatique	Seule valeur disponible
Trichlorométhane (chloroforme)	67-66-3	6,3E-02	100	ANSES, 2009	Système rénal	Valeur ANSES
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	1,0E+00	300	OEHHA, 2008	Système nerveux	Sélection de l'INERIS - 2014
1,1-Dichloroéthane	75-34-3	ND				
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	ND	1,0E+00	1000	TPHCWG, 1997	Systèmes hépatique et sanguin	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	ND	1,0E+00	1000	TPHCWG, 1997	Systèmes hépatique et sanguin	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	ND	2,0E-01	1000	TPHCWG, 1997	Décroissance du poids	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM

Tableau 28 : Valeurs toxicologiques de référence retenues pour la voie respiratoire – Effets sans seuil

Substances	N° CAS	VTR retenue (µg/m³) ¹	Source	Organe cible	Commentaire
Hydrocarbures aromatiques volatils					
Benzène	71-43-2	1,60E-06	ANSES, 2024	Système immunitaire	Valeur ANSES
Toluène	108-88-3	ND			
Composés organiques halogénés volatils (COHV)					
Tétrachloroéthylène (PCE)	127-18-4	2,60E-07	US EPA, 2012, sélection ANSES, 2018	Système hépatique	Sélection ANSES - 2018
Trichloroéthylène (TCE)	79-01-6	1,00E-06	ANSES, 2018	Système rénal	Valeur ANSES
1,1-Dichloroéthylène	75-35-4	ND			
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	156-59-2	ND			
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	156-60-5	ND			
Trichlorométhane (chloroforme)	67-66-3	2,30E-05	US EPA, 2001	Système hépatique	Seule valeur disponible pour l'ATSDR, l'OMS et l'US EPA
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	ND			
1,1-Dichloroéthane	75-34-3	1,60E-06	OEHHA, 2009	Système hépatique	Seule valeur disponible
Hydrocarbures totaux (HCT)					
Hydrocarbures Aliphatiques C5-C6	ND	ND	-	-	-
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	ND	ND	-	-	-
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	ND	ND	-	-	-
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	ND	ND	-	-	-
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	ND	ND	-	-	-

ND : Valeur toxicologique de référence non disponible

8.3 Caractérisation de l'exposition

8.3.1 Caractérisation des cibles

La voie d'exposition retenue dans la suite de cette étude est l'inhalation en air intérieur. Les caractéristiques de l'exposition des travailleurs (adultes) sont présentées dans le tableau suivant.

La sensibilité des résultats des calculs de risques en fonction de ces paramètres sont présentés dans le chapitre incertitude (§8.4.2).

Tableau 29 : Caractérisation des cibles

Caractéristiques des cibles - Usage industriel ou tertiaire			Hypothèse
Durée d'exposition journalière en intérieur	8 heures par jour	Durée légale du temps de travail tableau 3 p59 - guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires	Réaliste
Nombre de jour théorique d'exposition annuel	235 jours par an	Présence de façon permanente, excepté durant 5 semaines de congés payés et weekends	Sécuritaire
Durée d'exposition théorique	43 ans	Durée légale du travail	Sécuritaire
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances à seuil	43 ans	Durée légale du travail	Sécuritaire
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances sans seuil	70 ans	conventionnellement 70 ans (en cohérence avec le mode de construction des ERU) dans le guide INERIS	Réaliste
Poids (adulte)	70 kg	Hypothèse issue du modèle de Johnson & Ettinger	Réaliste

Le scénario visiteur n'est pas pris en compte et l'exposition est considéré comme étant négligeable par rapport au travailleur.

8.3.2 Transfert gaz de sols – air intérieur

Il s'agit de modéliser la volatilisation des composés gazeux depuis les gaz du sol vers l'air intérieur. Les paramètres de modélisation sont présentés dans les tableaux ci-après.

La modélisation des transferts de l'air des sols vers l'air intérieur d'un logement a été réalisée sur la base des équations de Johnson & Ettinger (1991).

La sensibilité des résultats des calculs de risques en fonction de ces paramètres est présentée dans le chapitre incertitude (§8.4.2).

Tableau 30 : Paramètres de modélisation retenus – sols

Paramètres	Valeur	Unité	Source d'information
Lithologie retenue pour les calculs de risques (modèle J&E)	Sable		Lithologie la plus favorable aux transferts et lithologie observée au droit du site (présence de remblais)
Porosité des sols	0,375		Hypothèses issues du modèle de Johnson & Ettinger en fonction de la lithologie observée
Teneur en eau des sols	0,054		
Teneur en air des sols	0,321		
Perméabilité intrinsèque	9.91E-8	cm ²	Calcul selon la formule de Johnson & Ettinger
Densité du sol	1.66	g/cm ³	Hypothèse issue du modèle Johnson & Ettinger
Fraction de carbone organique	0.2	%	Valeur par défaut du modèle Johnson & Ettinger

Tableau 31 : Paramètres de modélisation retenus – Bâtiment

Paramètres	Valeur	Unité	Source d'information	Hypothèse
Épaisseur d'une dalle béton	15	cm	Dallage à usage industriel ou assimilé collection technique CIMBETON - réf B61 - Document guide de prescription - Bâtiment d'industrie, de commerce et de stockage à base de composants en béton (DTU 13.3)	Réaliste
Surface de la pièce	9	m ²	Taille minimale d'une pièce de type bureau	Réaliste
Hauteur de la pièce	2.2	m	Hauteur sous plafond minimale selon le Décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 relatif aux caractéristiques du logement décent pris pour l'application de l'article 187 de la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains	Réaliste
Distance de la source	-0,3	m	Épaisseur de la dalle pour les bâtiments sans sous-sol avec présence d'une couche de forme sous la dalle	Réaliste
Taux de fissures dans la dalle béton	0,002	cm/cm	Hypothèse issue du modèle de Johnson & Ettinger	Réaliste
Porosité dans les fissures	0.12	cm ³ /cm ³	Béton ordinaire de rapport E/C = 0,48, d'après « Caractérisation des pâtes de ciments et des bétons – Méthodes, analyse, interprétation ». Véronique BAROGHEL-BOUNY. LCPC, 1994.	Sécuritaire
Teneur en eau dans les fissures	0.05	cm ³ /cm ³	Béton ordinaire de rapport E/C = 0,48- d'après « Caractérisation des pâtes de ciments et des bétons – Méthodes, analyse, interprétation ». Véronique BAROGHEL-BOUNY. LCPC, 1994.	Sécuritaire
Différence de pression	40	g/cm-S ²	Valeur conservatoire définie par Johnson et Ettinger	Réaliste
Taux de renouvellement d'air	1	vol/h	Code du travail Taux de ventilation réglementaire des bureaux : 25 m ³ /h/par occupant Le taux pour le bureau de 9m ² x 2.2 m (19,8 m ³) dépend donc du nombre d'occupants : Pour 1 personne : 1 V/h ;	Majorant

8.3.3 Teneurs modélisées dans l'air intérieur

Les valeurs de référence retenues pour l'air ambiant ont été établies en considérant les données de l'OQAI, de l'ANSES et l'HCSP ainsi que les seuils R1 à R3 définis dans la note INERIS. Ces seuils sont repris dans le tableau suivant pour les composés qui nous intéressent.

Tableau 32 : Teneurs retenues dans l'air intérieur

		Bruit de fond logements (source OQAI percentile 90)	Valeurs guide ANSES ou valeurs repère HCSP	Valeurs guide OMS	Seuils de gestion - INERIS, 2021 R1
Substances	exposition futurs travailleurs	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
Hydrocarbures aromatiques volatils					
Benzène	0,01	5,7	2	1,7	2
Toluène	0,09	46,9	20000	260	20000
Composés organiques halogénés volatils (COHV)					
Tétrachloroéthylène (PCE)	20,0	5,2	250	250	250
Trichloroéthylène (TCE)	1,10	3,3	10	23	10
1,1-Dichloroéthylène	0,24	-	-	-	-
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	0,47	-	-	-	60
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	0,075	-	-	-	-
Trichlorométhane (chloroforme)	0,31	-	-	-	63
1,1,1-Trichloroéthane	6,10	-	-	-	1000
1,1-Dichloroéthane	5,20	-	-	-	-
Hydrocarbures totaux (HCT)					
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,00	-	-	-	1000
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	0,51	-	-	-	1000
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	0,42	-	-	-	1000
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	0,43	-	-	-	200

Les concentrations modélisées et celles observées dans l'air intérieur sont inférieures aux valeurs seuils (R1). Toutefois, l'ensemble des composés a été retenu dans la suite de l'étude afin de vérifier l'additivité des risques.

8.4 Caractérisation du risque sanitaire

8.4.1 Résultats des calculs de risques

Les résultats des calculs de risques sont présentés dans le tableau ci-après. Le détail est présenté en **Annexe 10**.

Tableau 33 : Calculs de risques

Composés	QD	ERI
Solvants aromatiques (BTEX)		
Benzène	2,7E-04	2,5E-09
Toluène	1,1E-06	-
Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV)		
Tétrachloroéthylène (PCE)	1,1E-02	6,9E-07
Trichloroéthylène (TCE)	7,4E-05	1,5E-07
1,1-Dichloroéthylène	1,3E-02	-
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	1,7E-03	-
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,7E-04	-
Trichlorométhane (chloroforme)	1,1E-03	9,4E-07
1,1,1-Trichloroéthane	1,3E-03	-
1,1-Dichloroéthane	-	1,1E-06
Hydrocarbures totaux (HCT)		
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,3E-04	-
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,1E-04	-
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	9,0E-05	-
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	4,6E-04	-
TOTAL	2,94E-02	2,87E-06
Seuil d'acceptabilité	1	1,0E-05

Le quotient danger cumulé et l'excès de risque individuel sont inférieurs aux valeurs seuils. Les substances porteuses de risque sont principalement le 1,1-Dichloroéthylène (43,9%) et le 1,1-Dichloroéthane (38,2 %).

Cette étude montre des niveaux de risques sanitaires inférieurs aux valeurs seuils pour un usage industriel/tertiaire, au vu des hypothèses prises en compte.

8.4.2 Incertitudes et discussion des résultats

Les informations traitées dans l'étude des risques pour la santé humaine associés aux polluants comportent systématiquement des imprécisions et des incertitudes.

Dans ce cadre, l'impact de ces imprécisions et incertitudes sur la quantification des risques doit être évalué afin de pouvoir conclure de manière définitive sur la compatibilité du site avec les scénarios d'usage considérés. La discussion de ces incertitudes est présentée en [Annexe 11](#).

D'une manière générale et dans la mesure du possible, dès la mise en place d'une hypothèse pour l'évaluation du risque sanitaire, les choix réalistes et sécuritaires ont systématiquement été appliqués, ou les recommandations ministérielles ou d'organismes nationaux ou internationaux reconnus en matière d'évaluation des risques suivis.

Au regard de certaines incertitudes (une seule campagne d'analyse, condition atmosphérique non favorable), TAUW France recommande de réalisation des investigations complémentaires afin de confirmer les conclusions de l'étude.

La synthèse de ces incertitudes est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 34 : Principales incertitudes

Donnée d'entrée	Hypothèses retenues	Degré d'incertitude	Justification
Caractérisation des contaminations	Concentrations maximales dans les gaz du sol	Réaliste	La prise en compte des gaz du sol permet d'éviter une étape de modélisation des transferts majorante
		Inconnu	Une seule campagne de prélèvement avec des conditions atmosphériques pas totalement favorables
Fréquentation	8h/j ; 235j/an, 42 ans pour les adultes,	Majorant	Durée légale de travail
Choix des traceurs	Toute substance disposant de VTR	Réaliste	Conforme à la méthodologie
Scénarios d'exposition	Prise en compte de la voie par inhalation en air intérieur	Réaliste	Voie d'exposition prépondérante Conforme aux préconisations de la méthodologie nationale
Caractérisation des risques	Choix des VTR	Réaliste	Selon la note d'information du 31 octobre 2014
	Calculs des risques	Majorant	Non distinction des différents organes cibles pour les effets à seuil
	Synergie des substances	Inconnu	Non prise en compte car absence de données

9 Conclusions de l'étude

Dans le cadre d'un changement de propriétaire au droit du site situé au 3 Rue de la Nouvelle France aux Mureaux (78130), GSE a mandaté TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic de la qualité des milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines au droit du site.

Les objectifs fixés par TAUW France pour répondre aux enjeux du client sont les suivants :

- Etablir un état des lieux de la qualité chimique des sols au droit du site ;
- Etablir l'état de la qualité des eaux souterraines au droit du site ;
- Déterminer les concentrations en composés volatils dans les gaz du sol au droit du site ;
- Evaluer la compatibilité sanitaire des sols avec l'usage industriel actuel via une Analyse des Risques Résiduels ;

TAUW France est intervenu en novembre 2024 pour réaliser les investigations sur les différentes milieux.

Au total, 16 sondages à 6 mètres de profondeur et 10 piézairs à 1,5 mètres de profondeur ont été réalisés du 4 au 7/11/24 avec un atelier de forage équipé d'un carottier battu et d'une tarière mécanique en diamètre 60 mm. Les prélèvements d'eau ont été réalisés sur les 3 piézomètres présentés sur site le 7/11/2024 et les prélèvements sur les gaz du sol ont été réalisés le 12/11/2024. L'ensemble des investigations a été réalisé en présence d'un ingénieur TAUW France.

L'ensemble des sondages réalisés a présenté la même lithologie, à savoir, de la surface vers la profondeur et sous la couche de remblais ou terre végétale:

- De remblais sablo-limoneux jusqu'à 2 m de profondeur au maximum ;
- Des sables meubles plus ou moins caillouteux jusqu'à 6 m de profondeur.

Aucune trace d'humidité n'a été observée lors des sondages. Des colorations grises et noires ont été observées sur les remblais superficiels. Néanmoins, aucune autre anomalie organoleptique (odeur ou PID) n'a été observée.

De manière globale, les investigations sur les sols ont montré des anomalies ponctuelles en métaux (antimoine et molybdène). Ces anomalies sont observées dans les remblais et les terrains naturels. Ces anomalies ne sont pas délimitées spatialement verticalement et horizontalement. Un impact en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène est observé au sud-est du site en surface (0-1 m de profondeur). Une anomalie est observée au sud-est du site en hydrocarbures C10-C40 avec comme fraction majoritaire C20-C28. Les terres présentant des impacts peuvent faire l'objet d'un réemploi sur site à condition d'être recouvertes. Ce réemploi devra être confirmé d'un point de vue géotechnique.

Les eaux souterraines présentent en amont – amont-latéral supposée du site de fortes teneurs en benzène, hydrocarbures C10-C40, chlorure de vinyle et en tétrachloroéthylène. Les eaux souterraines en aval du site des teneurs significatives en tétrachloroéthylène et benzène. Les impacts constatés dans les eaux souterraines en aval du site semblent avoir une origine hors site (vers l'amont).

Référence R001-1623180DEM-V02

Les gaz du sols présentent des fortes concentrations en PCE et TCE est observé au droit du bâtiment au Nord du site (futur bâtiment B). Ces impacts ne sont pas observés dans les sols au droit des piézaires. Un autre impact est observé en 1,1,1-trichloroéthane au sud-est du site. Globalement le site présente un bruit de fond, majoritaire dans la partie centrale et est du site, en COHV.

L'EQRS réalisé présentent des niveaux de risques sanitaires inférieurs aux valeurs seuils pour un usage industriel/tertiaire.

10 Recommandations

Sur la base des éléments collectés à ce stade, TAUW France recommande :

- La réalisation d'investigations complémentaires afin de définir l'origine des gaz du sol au droit de Pa4 et Pa5 ;
- La mise en œuvre de mesures de gestion simples au droit des futurs espaces verts compte-tenu de la présence de métaux lourds et d'impact organique par le recouvrement d'au moins 30 cm de terre saine ou par de l'enrobé.

Limites de validité de l'étude

TAUW France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport.

Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.


Les résultats d'analyses présentés dans le présent rapport sont à mettre en perspective au regard de divers éléments susceptibles d'altérer la qualité des résultats et leur interprétation.

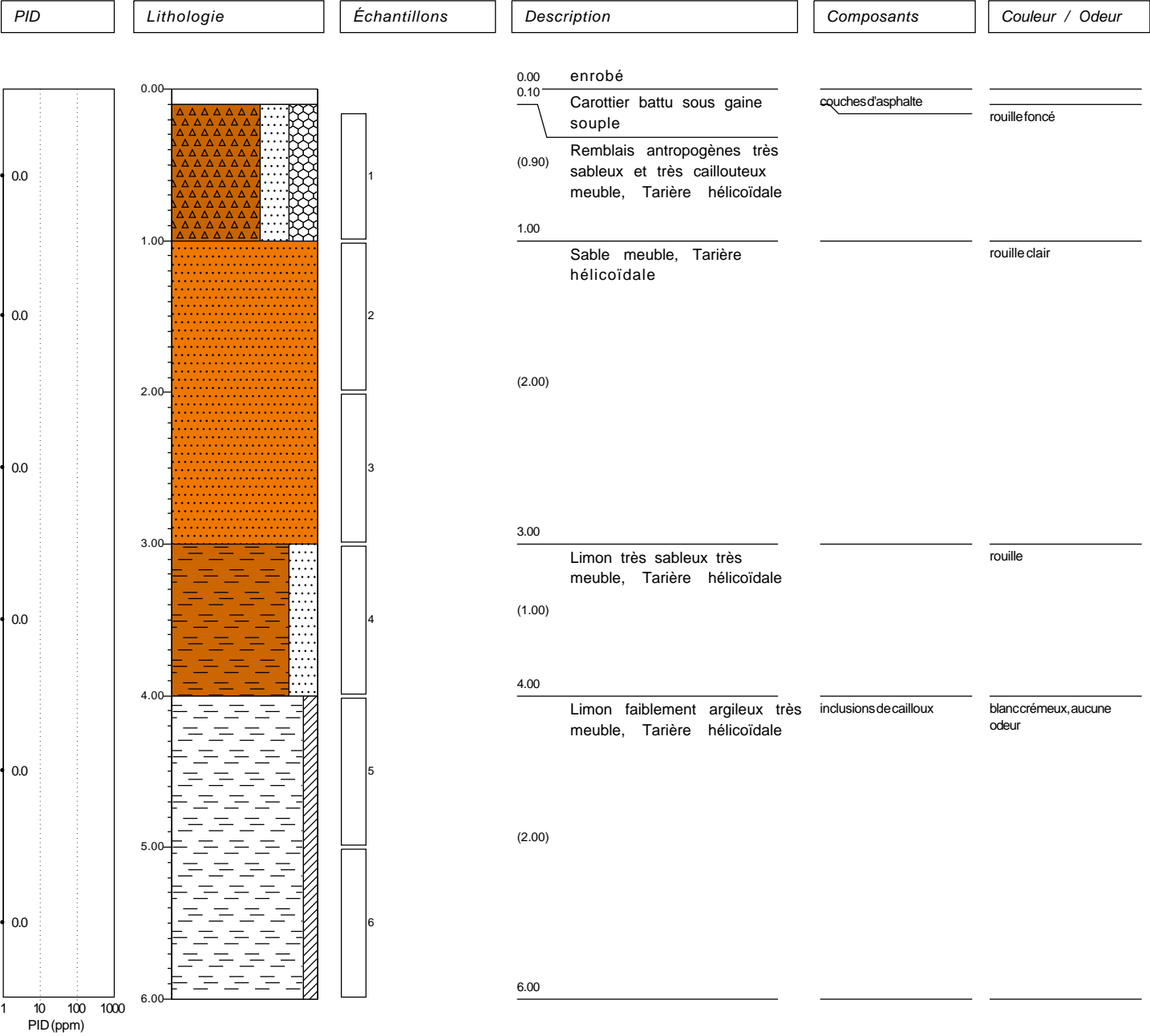
Les principales incertitudes de cette étude sont les suivantes :

- L'implantation des points de sondages par rapport aux sources de pollution,
- L'hétérogénéité des sols prélevés au sein d'une même carotte de sondages (échantillons plus ou moins impactés et non caractérisables visuellement),
- La dégradation des substances lors de l'échantillonnage, du transport et lors de sa réception au laboratoire : afin de palier à cette dégradation, les échantillons ont été acheminés au laboratoire autant que possible le jour même du prélèvement par transporteur express et conformément aux règles de l'art, conditionnés dans des pots hermétiques et conditionnés en glacières,
- Les incertitudes liées aux analyses effectuées en laboratoire. Elles sont liées aux protocoles d'analyses et à la qualité des appareillages de mesures. Les incertitudes liées aux analyses sont précisées dans les bordereaux d'analyses du laboratoire,
- Les incertitudes liées également au protocole analytique de par les prélèvements réalisés au laboratoire, l'extraction des polluants au sein de la matrice et des méthodes analytiques,
- La définition des zones impactées ne tient pas compte avec précision de la dispersion anisotrope de la pollution dans les sols et du caractère discontinu de la technique de prélèvement. En effet, il ne peut être préjugé du comportement de la contamination entre deux points de sondage distants l'un de l'autre.

De plus, TAUW France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigées.

Annexe 1**Coupes descriptives des sondages**

<div><div></div><div><div>Client : GSE</div><div>Site : ID Logistics</div><div>Projet n° : 1623180</div></div></div>			Sondage S1
<div>Chef de projet : Etienne AUBER</div> <div>Suivis par : Arnaud Demarquay</div> <div>Le : 03-12-2024</div>	<div>Sous-traitant : ATME</div> <div>Engin utilisé : Foreuse sur chenilles</div> <div>Ø foration (mm) : 60</div>	<div>Date de prélèvement : 4/11/2024</div> <div>Heure de prélèvement : 00:30</div> <div>Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024</div>	<div>Profondeur (cm) : 600</div> <div>Mesurée à partir de la surface du sol</div>
<div>X : 618628,59 Y : 6877062,55 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)</div>			



/ Cause d'arrêt du forage : But final

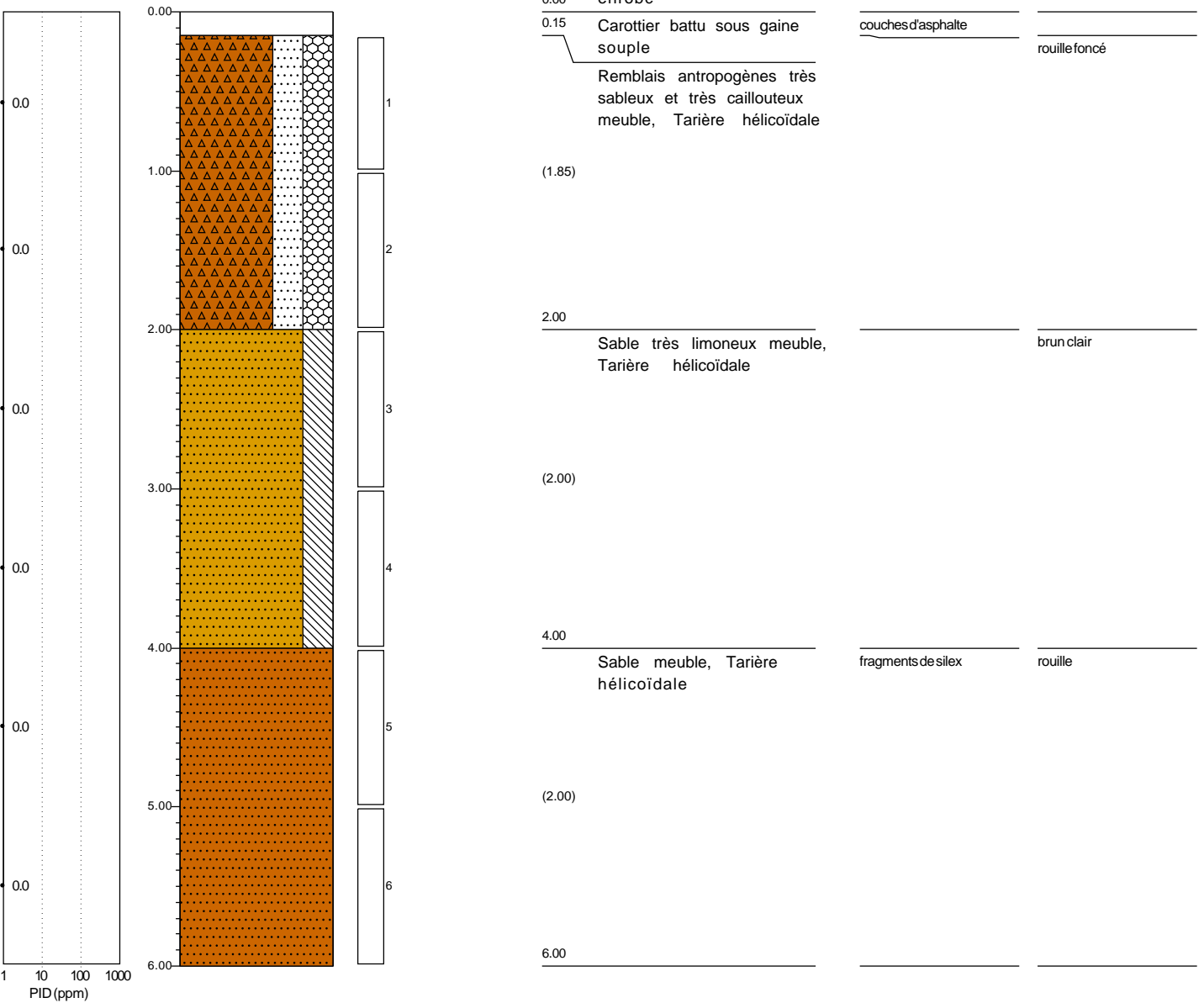



Client : GSE
Site : ID Logistics
Projet n° : 1623180

Sondage
S3

Chef de projet : Etienne AUBER	Sous-traitant : ATME	Date de prélèvement : 4/11/2024	Profondeur (cm) : 600
Suivis par : Arnaud Demarquay	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles	Heure de prélèvement : 10:30	Mesurée à partir de la surface du sol
Le : 03-12-2024	Ø foration (mm) : 60	Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024	
X : 618639,83 Y : 6876987,15 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)			

PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------	--------------	-------------	------------	-----------------





Client : GSE

Site : ID Logistics

Projet n° : 1623180

Sondage

S4

Chef de projet : Etienne AUBER

Suivis par : Arnaud Demarquay

Le : 03-12-2024

Sous-traitant : ATME

Engin utilisé : Foreuse sur chenilles

Ø foration (mm) : 60

Date de prélèvement : 6/11/2024

Heure de prélèvement : 10:35

Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024

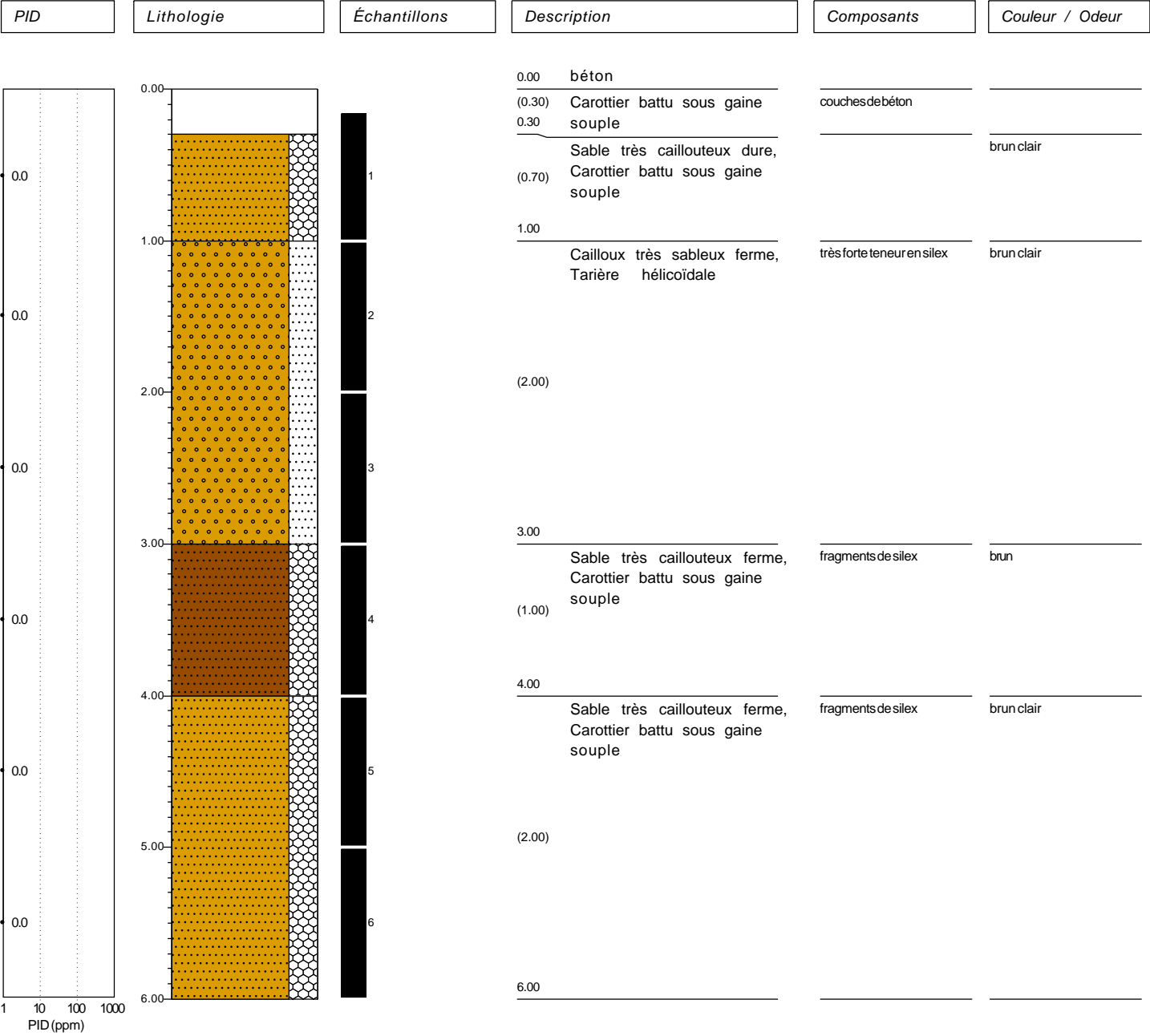
Profondeur (cm) : 600

Mesurée à partir de la surface du sol

X : 618702,01

Y : 6876992,44

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

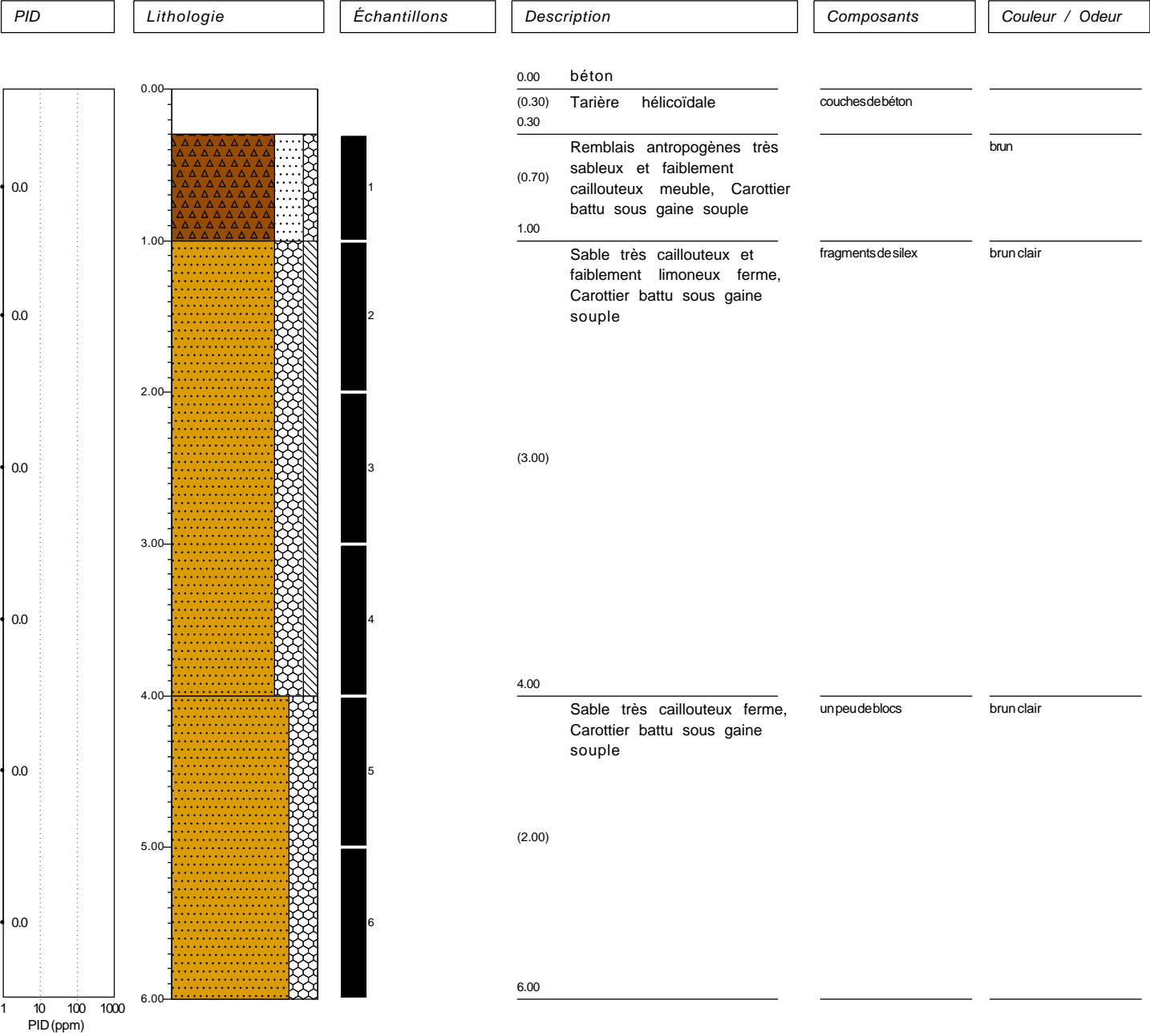




Client : GSE
Site : ID Logistics
Projet n° : 1623180

Sondage
S5

Chef de projet : Etienne AUBER	Sous-traitant : ATME	Date de prélèvement : 6/11/2024	Profondeur (cm) : 600
Suivis par : Arnaud Demarquay	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles	Heure de prélèvement : 00:10	Mesurée à partir de la surface du sol
Le : 03-12-2024	Ø foration (mm) : 89	Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024	
X : 618750,62 Y : 6877010,96 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)			



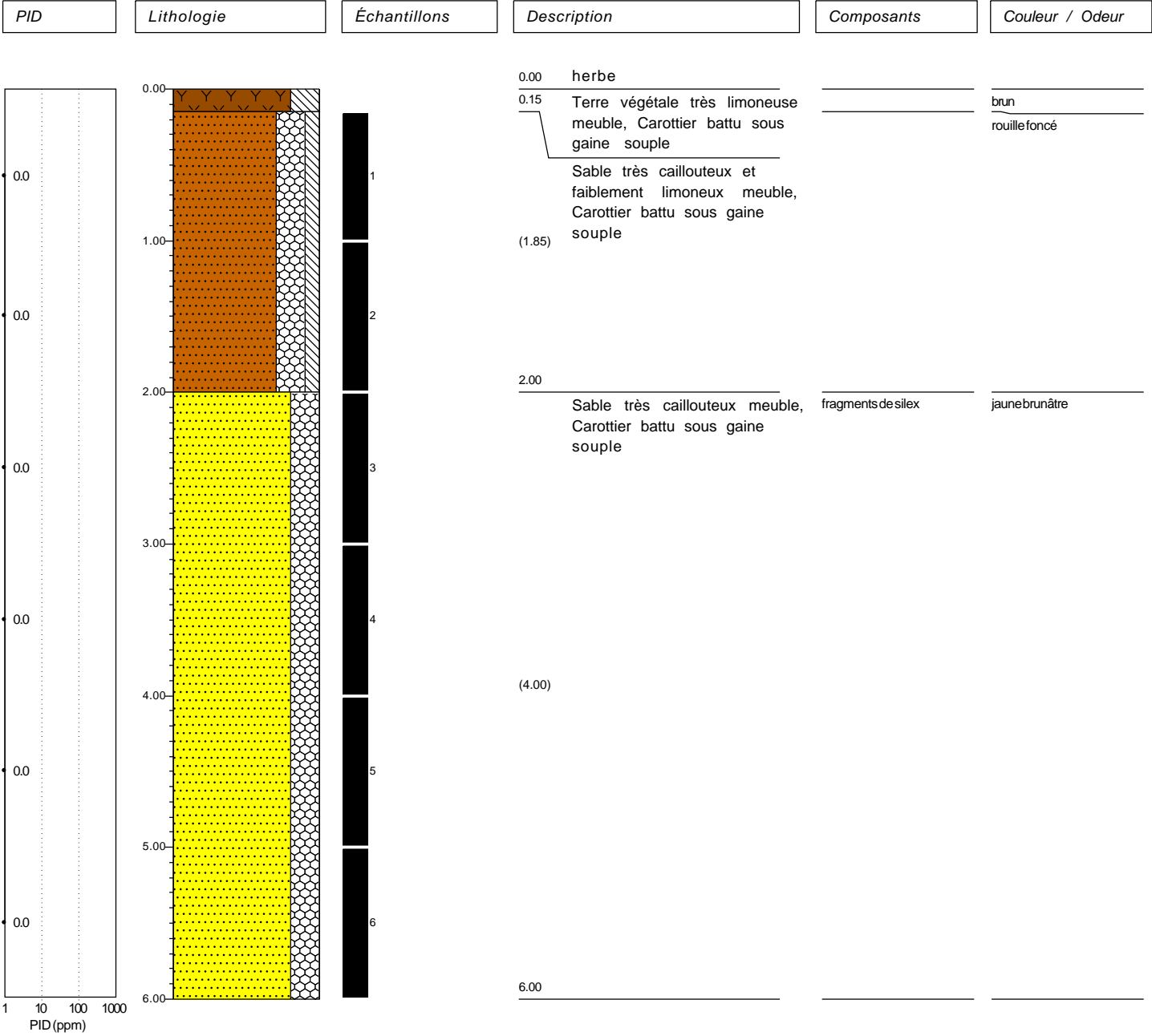



Client : GSE
Site : ID Logistics
Projet n° : 1623180

Sondage
S6

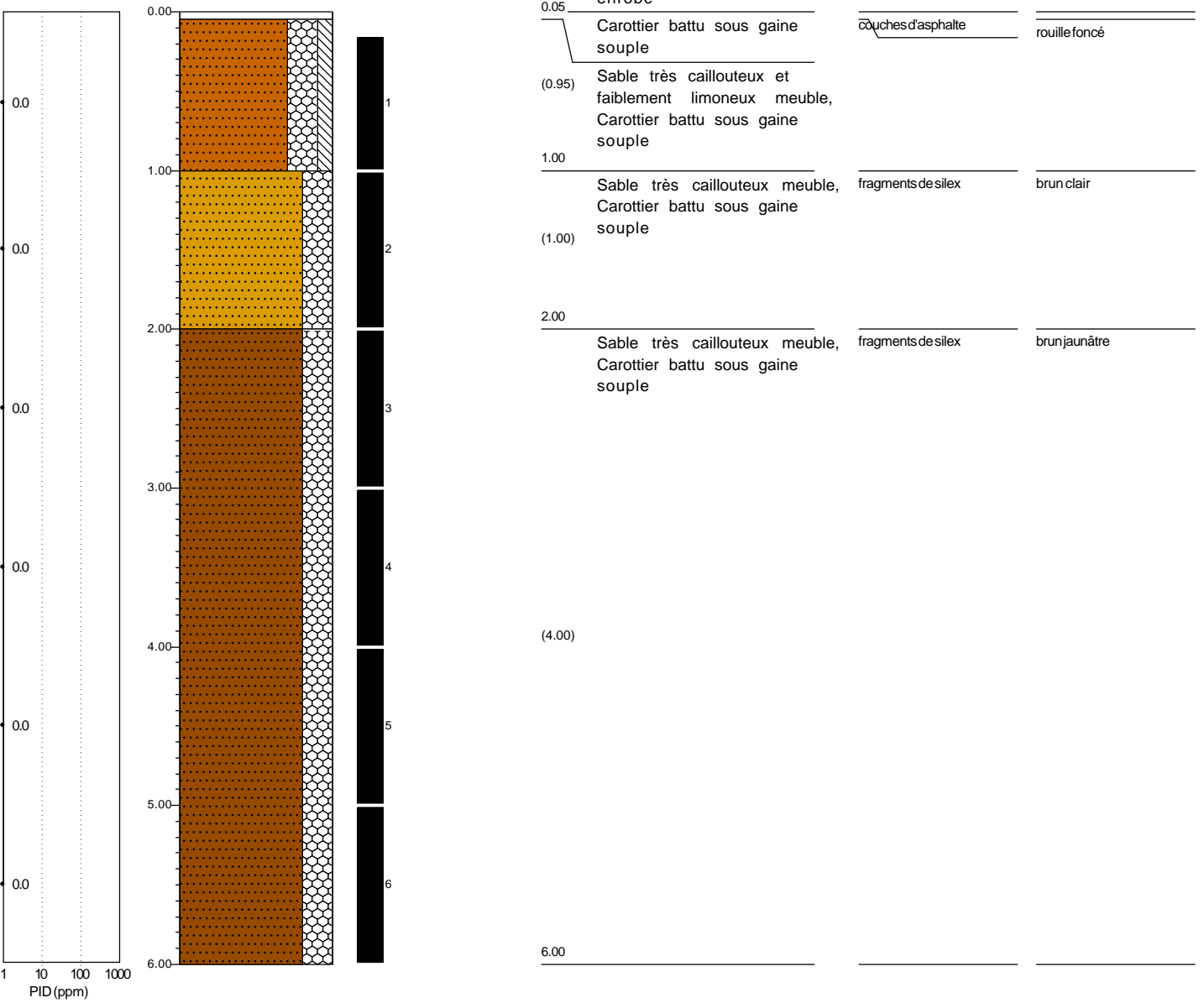
Chef de projet : Etienne AUBER	Sous-traitant : ATME	Date de prélèvement : 4/11/2024	Profondeur (cm) : 600
Suivis par : Arnaud Demarquay	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles	Heure de prélèvement : 13:15	Mesurée à partir de la surface du sol
Le : 03-12-2024	Ø foration (mm) : 60	Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024	


X : 618742,36 Y : 6876927,62 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)



<div><div><div>Client : GSE</div><div>Site : ID Logistics</div><div>Projet n° : 1623180</div></div></div>			<div>Sondage</div> <div>S7</div>
<div>Chef de projet : Etienne AUBER</div> <div>Suivis par : Arnaud Demarquay</div> <div>Le : 03-12-2024</div>	<div>Sous-traitant : ATME</div> <div>Engin utilisé : Foreuse sur chenilles</div> <div>Ø foration (mm) : 60</div>	<div>Date de prélèvement : 5/11/2024</div> <div>Heure de prélèvement : 10:10</div> <div>Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024</div>	<div>Profondeur (cm) : 600</div> <div>Mesurée à partir de la surface du sol</div>
<div>X : 618841,57 Y : 6876979,21 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)</div>			

PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------	--------------	-------------	------------	-----------------





Client : GSE

Site : ID Logistics

Projet n° : 1623180

Sondage

S9

Chef de projet : Etienne AUBER

Suivis par : Arnaud Demarquay

Le : 03-12-2024

Sous-traitant : ATME

Engin utilisé : Foreuse sur chenilles

Ø foration (mm) : 60

Date de prélèvement : 5/11/2024

Heure de prélèvement : 11:15

Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024

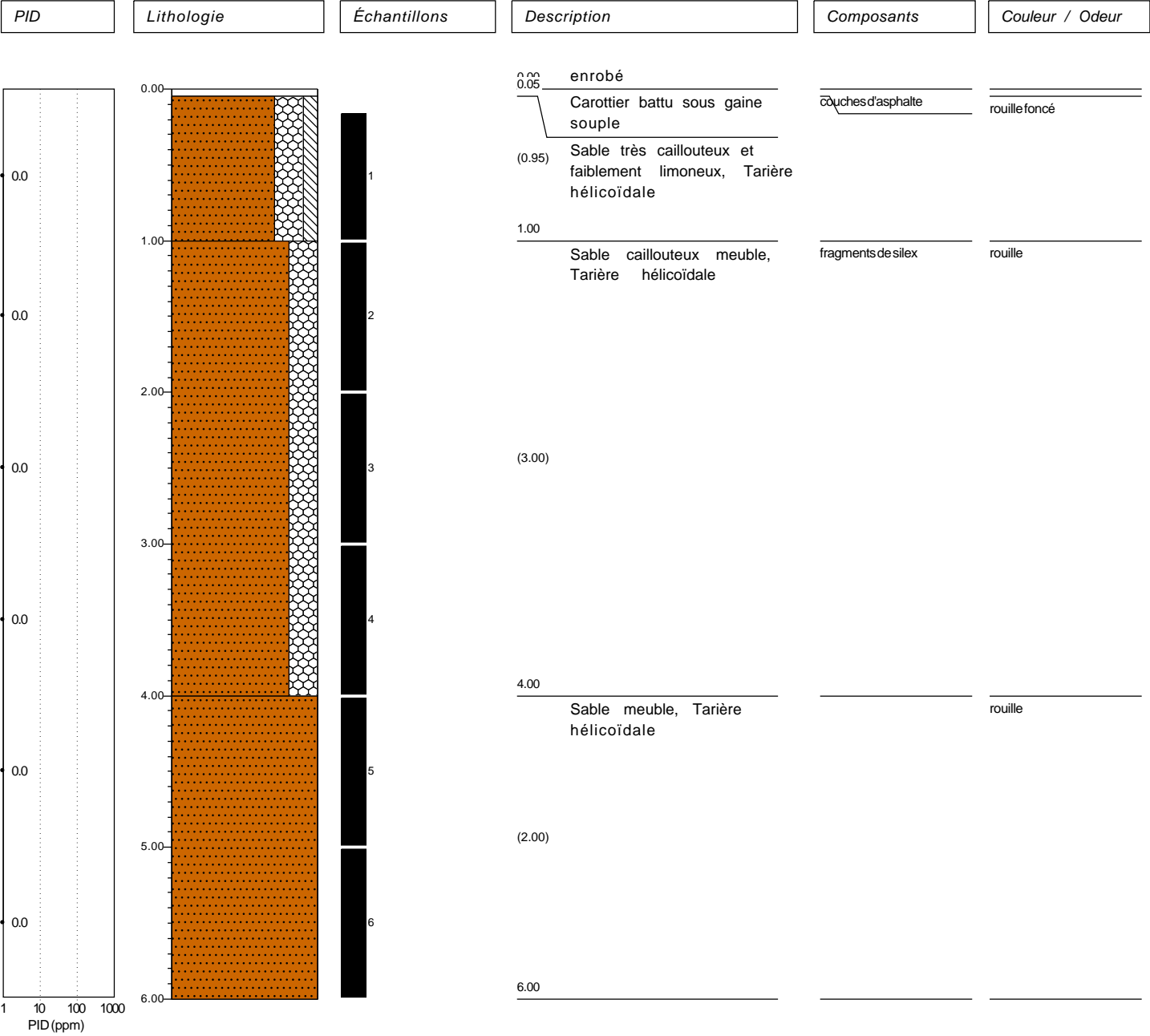
Profondeur (cm) : 600

Mesurée à partir de la surface du sol


X : 618836,28

Y : 6877035,43

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)



/ Cause d'arrêt du forage : But final



Client : GSE

Site : ID Logistics

Projet n° : 1623180

Sondage

S12

Chef de projet : Etienne AUBER

Suivis par : Arnaud Demarquay

Le : 03-12-2024

Sous-traitant : ATME

Engin utilisé : Foreuse sur chenilles

Ø foration (mm) : 60

Date de prélèvement : 5/11/2024

Heure de prélèvement : 13:15

Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024

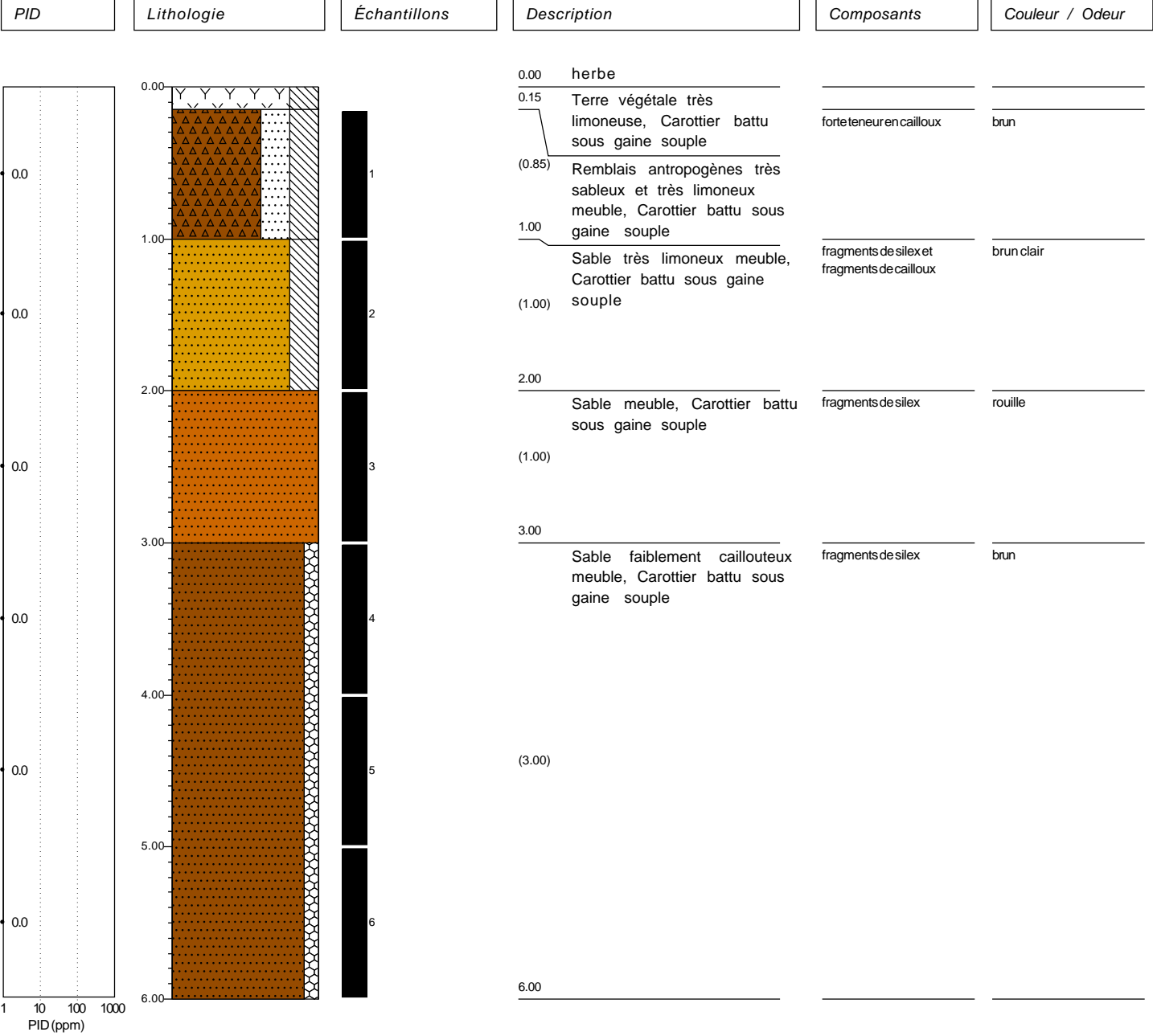
Profondeur (cm) : 600


Mesurée à partir de la surface du sol

X : 618909,37

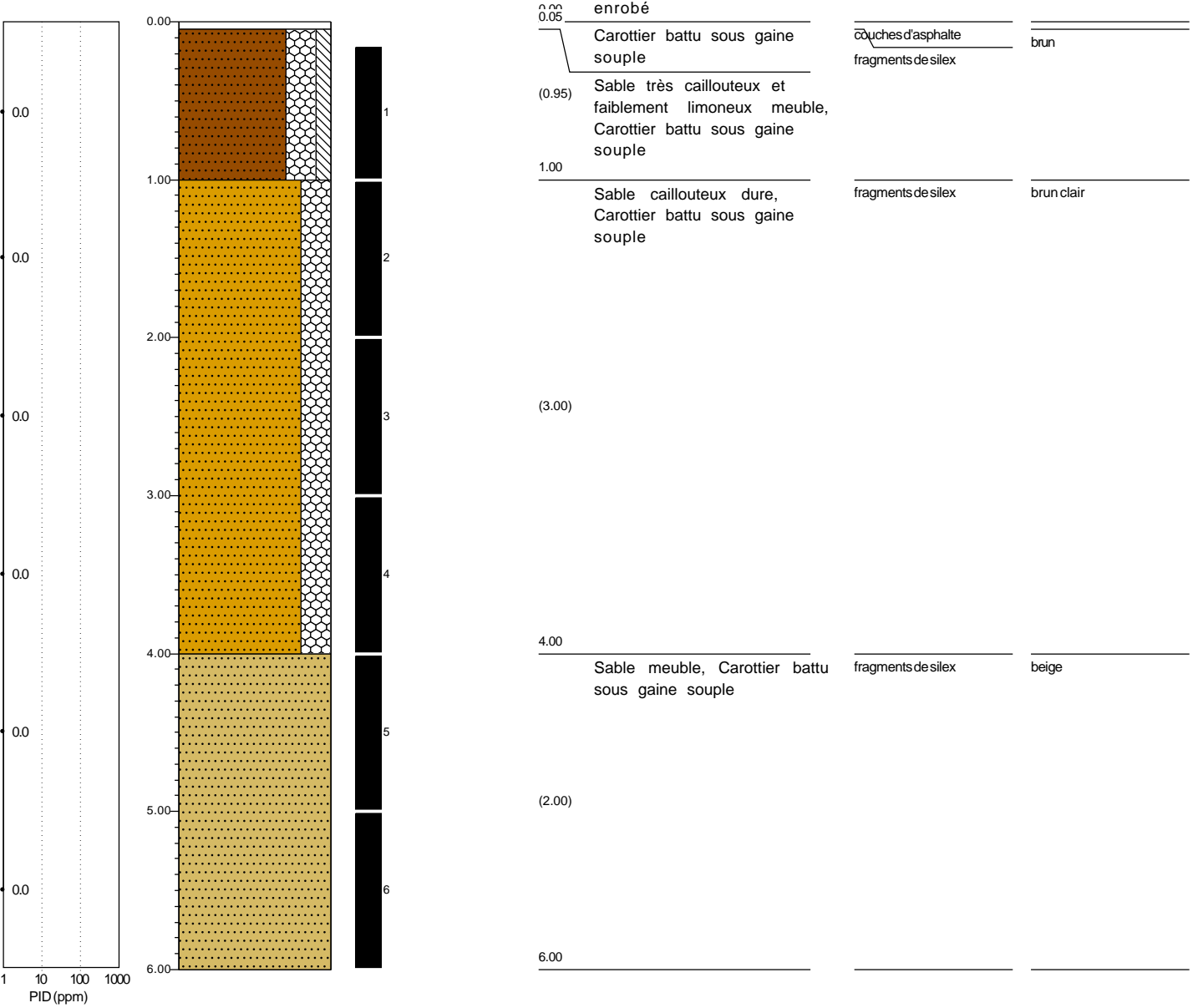
Y : 6876977,89


SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)



<div><div><div>Client : GSE</div><div>Site : ID Logistics</div><div>Projet n° : 1623180</div></div></div>			<div>Sondage</div> <div>S13</div>
<div>Chef de projet : Etienne AUBER</div> <div>Suivis par : Arnaud Demarquay</div> <div>Le : 03-12-2024</div>	<div>Sous-traitant : ATME</div> <div>Engin utilisé : Foreuse sur chenilles</div> <div>Ø foration (mm) : 60</div>	<div>Date de prélèvement : 7/11/2024</div> <div>Heure de prélèvement : 10:10</div> <div>Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024</div>	<div>Profondeur (cm) : 600</div> <div>Mesurée à partir de la surface du sol</div>
<div>X : 618966,26 Y : 6876970,61 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)</div>			

PID	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------	--------------	-------------	------------	-----------------





Client : GSE

Site : ID Logistics

Projet n° : 1623180

Sondage

S14

Chef de projet : Etienne AUBER

Suivis par : Arnaud Demarquay

Le : 03-12-2024

Sous-traitant : ATME

Engin utilisé : Foreuse sur chenilles

Ø foration (mm) : 60

Date de prélèvement : 5/11/2024

Heure de prélèvement : 14:10

Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024

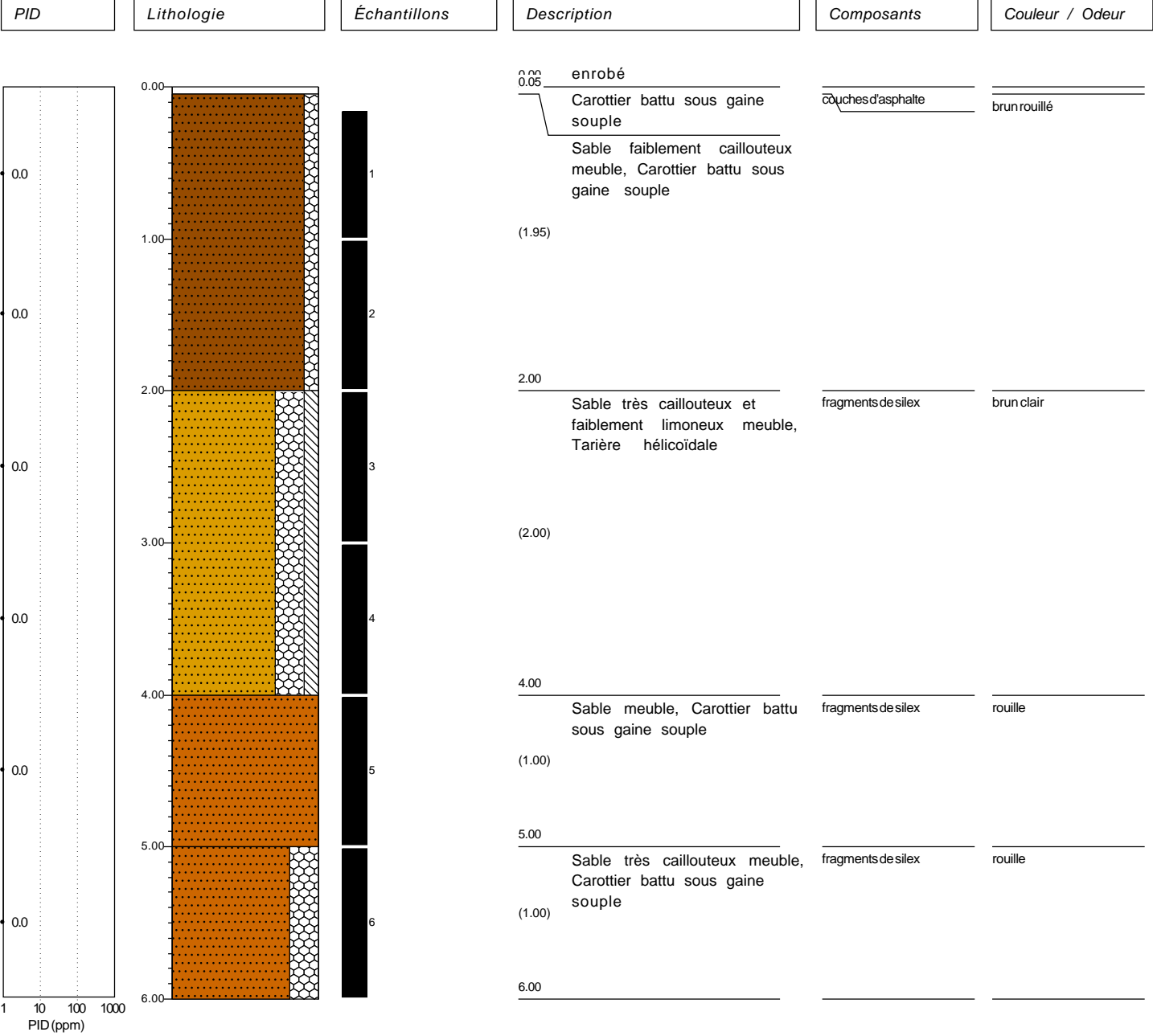
Profondeur (cm) : 600


Mesurée à partir de la surface du sol

X : 619020,17

Y : 6876999,38

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)





Client : GSE

Site : ID Logistics

Projet n° : 1623180

Sondage

S15

Chef de projet : Etienne AUBER

Suivis par : Arnaud Demarquay

Le : 03-12-2024

Sous-traitant : ATME

Engin utilisé : Foreuse sur chenilles

Ø foration (mm) : 60

Date de prélèvement : 5/11/2024

Heure de prélèvement : 14:10

Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024

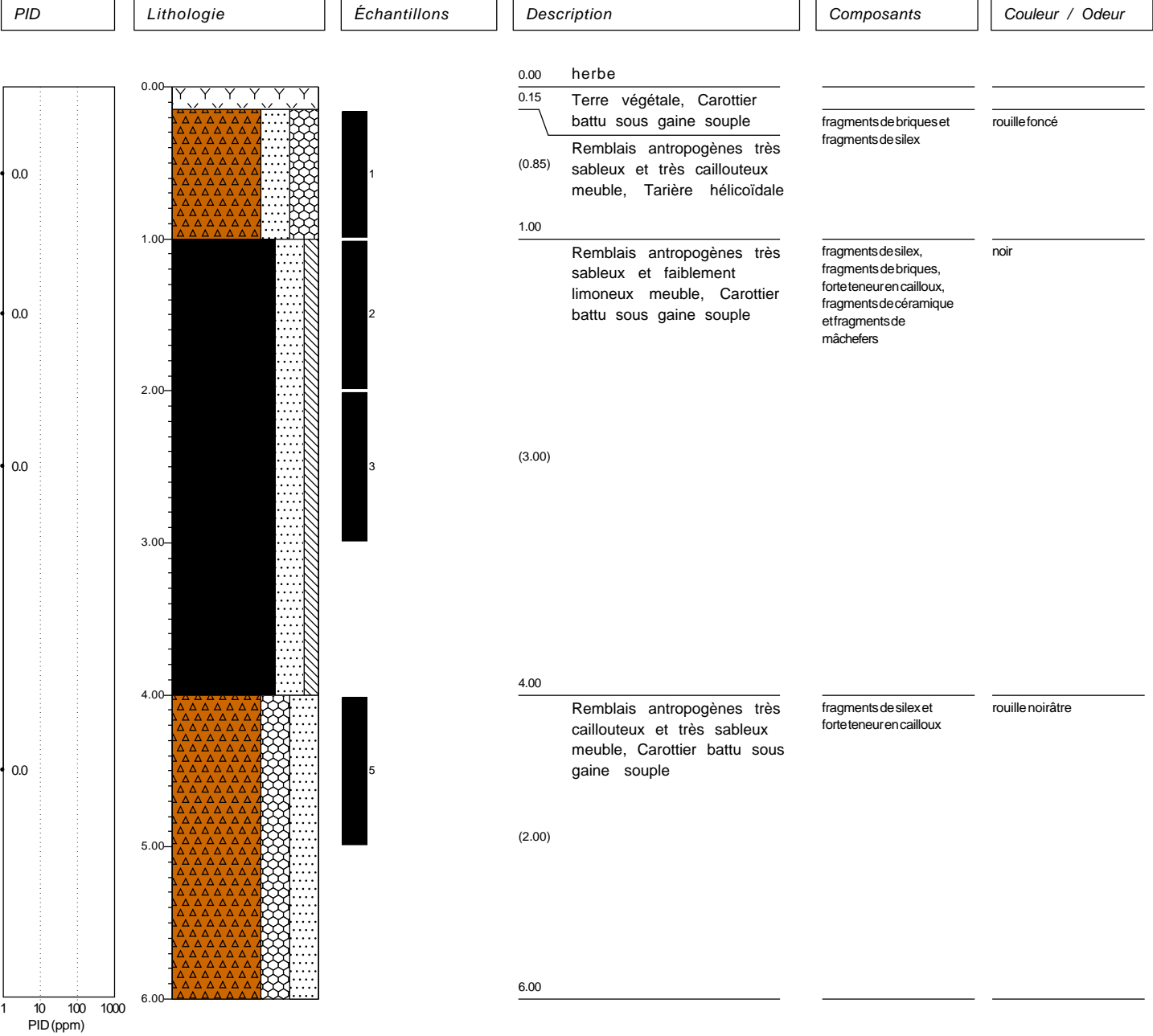
Profondeur (cm) : 600


Mesurée à partir de la surface du sol

X : 619045,30

Y : 6876944,48

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)





Client : GSE

Site : ID Logistics

Projet n° : 1623180

Sondage

S16

Chef de projet : Etienne AUBER

Suivis par : Arnaud Demarquay

Le : 03-12-2024

Sous-traitant : ATME

Engin utilisé : Foreuse sur chenilles

Ø foration (mm) : 60

Date de prélèvement : 5/11/2024

Heure de prélèvement : 14:45

Date d'envoi des échantillons : 8/11/2024

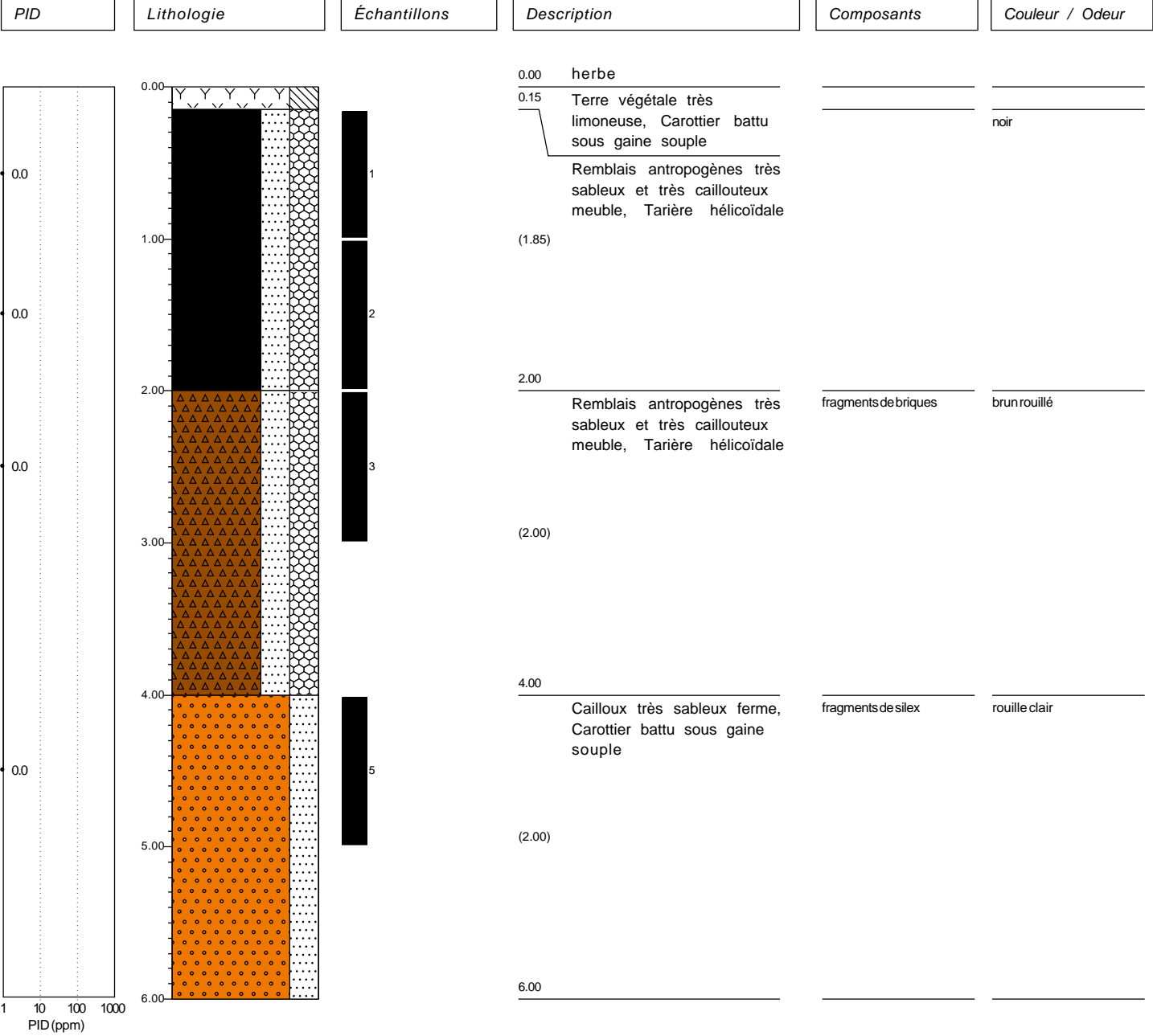
Profondeur (cm) : 600

Mesurée à partir de la surface du sol

X : 619061,84

Y : 6876903,14

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)



Légende

gravier

	Gravier, limoneux
	Gravier, faiblement sableux
	Gravier, moyennement sableux
	Gravier, fortement sableux
	Gravier, très fortement sableux

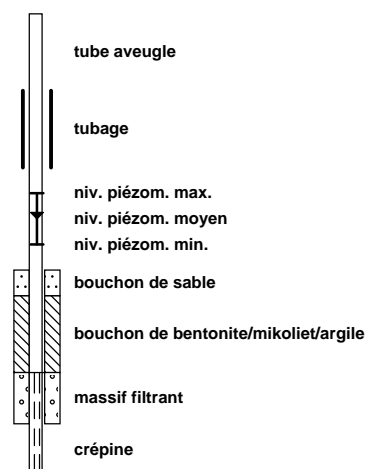
sable

	Sable, argileux
	Sable, faiblement limoneux
	Sable, moyennement limoneux
	Sable, fortement limoneux
	Sable, très fortement limoneux

tourbe

	Tourbe, pauvre en minéraux
	Tourbe, faiblement argileux
	Tourbe, fortement argileux
	Tourbe, faiblement sableux
	Tourbe, fortement sableux

piézomètre



argile

	Argile, faiblement limoneux
	Argile, moyennement limoneux
	Argile, fortement limoneux
	Argile, très fortement limoneux
	Argile, faiblement sableux
	Argile, moyennement sableux
	Argile, fortement sableux

limon

	Limon, faiblement sableux
	Limon, fortement sableux

autres composantes

	faiblement humique
	moyennement humique
	fortement humique
	faiblement graveleux
	moyennement graveleux
	fortement graveleux

odeur

	Aucune odeur
	Faible odeur
	Modérée odeur
	Forte odeur
	Très forte odeur

irisation

	aucune irisation
	faible irisation
	irisation moyenne
	forte irisation
	irisation maximale

valeur p.i.d.

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

échantillons

	échantillon remanié
	échantillon non remanié
	détermination du volume

autres

	composant spécial
	Niv. piézom. moyen max.
	niveau piézométrique
	Niv. piézom. moyen min.

	alluvions
--	-----------

	eau
--	-----

Annexe 2 Bordereaux d'analyses sur les sols

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473005 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa1 (100-150)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	92,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

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

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765**
N° échant. **473005 Solide / Eluat**
Spécification des échantillons **Pa1 (100-150)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473006 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa2 (100-150)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Tamassage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	86,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

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

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473006 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

Pa2 (100-150)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	22	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	22 x)		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	28	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	28 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	50 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 18.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473007 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa3 (100-150)

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Tamassage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	92,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473007** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **Pa3 (100-150)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473008 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa4 (100-150)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	97,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<1,0 pg)	1		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<1,0 pg)	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,04 pg)	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,050 pg)	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,050 pg)	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 pg)	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

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

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473008** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **Pa4 (100-150)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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

pg) La limite de quantification a été relevée à cause d'une augmentation de la quantité d'échantillon utilisée pour l'extraction et l'analyse.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473009 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa5 (100-150)

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Tamassage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	97,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<1,0 pg)	1		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<1,0 pg)	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,04 pg)	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,050 pg)	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,050 pg)	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 pg)	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473009** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **Pa5 (100-150)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

<i>Fraction aliphatique >C10-C12</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aliphatique >C12-C16</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aliphatique >C16-C21</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aliphatique >C21-C35</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aliphatique >C35-C40</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	n.d.			MADEP
<i>Fraction aromatique >C10-C12</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aromatique >C12-C16</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aromatique >C16-C21</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aromatique >C21-C35</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
<i>Fraction aromatique >C35-C40</i>	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
------------------------	--	---	--	--	--

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

pg) La limite de quantification a été relevée à cause d'une augmentation de la quantité d'échantillon utilisée pour l'extraction et l'analyse.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée 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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473010 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa6 (100-150)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	93,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473010 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

Pa6 (100-150)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473011 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa7 (100-150)

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	94,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473011 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

Pa7 (100-150)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	17	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	13	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	30 x)		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	22	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	18	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	40 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	70 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 18.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473012 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa8 (100-150)

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	92,7	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473012** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **Pa8 (100-150)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473013 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa9 (100-150)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Tamassage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	94,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<1,0 pg)	1		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<1,0 pg)	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,04 pg)	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,050 pg)	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,050 pg)	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,20 pg)	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,10 pg)	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 pg)	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 pg)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473013 Solide / Eluat
Spécification des échantillons Pa9 (100-150)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	20	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	16	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	36 x)		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	19	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	19	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	38 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	74 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
-----------------	--	---	--	--	--

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

pg) La limite de quantification a été relevée à cause d'une augmentation de la quantité d'échantillon utilisée pour l'extraction et l'analyse.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 18.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée 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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473014 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 08.11.2024
Spécification des échantillons Pa10 (100-150)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	75,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

COHV

Chloroéthane	*)	mg/kg Ms	<1,5 µm)	1,5		ISO 22155
Chlorométhane	*)	mg/kg Ms	<1,5 µm)	1,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*)	mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane		mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	<0,06 µm)	0,06		ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	0,22	0,05	+/- 16	ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	0,32	0,05	+/- 21	ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 21	ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	0,44	0,025	+/- 20	ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	<0,075 µm)	0,075		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	0,44 x)			ISO 22155
Hexachloroéthane		mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane		mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<1,2 µm)	1,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	0,96	0,2	+/- 25		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,60 µm)	0,6			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,60 µm)	0,6			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,60 µm)	0,6			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	0,96 x)	0,4	+/- 25		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473014** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **Pa10 (100-150)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	61	10	+/- 22	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	470	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	45	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40 *)	mg/kg Ms	580 x)		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	74	10	+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	440	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	44	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques *)	mg/kg Ms	560 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques) *)	mg/kg Ms	1130 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Autres analyses

Kit Méthanol *)		°			
------------------------	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473015 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S1 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,76	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	92,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	14,0	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	98	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,9	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		10000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,076	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,15	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,14	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,092	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,090	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,097	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		0,097	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		0,088	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		0,542 x)			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473015 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,703 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,940 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<1,0 µm)	1		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<1,0 µm)	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,04 µm)	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 µm)	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 µm)	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 µm)	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	33,9	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	2,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	3,7	2	+/- 21	ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473015 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	5,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	7,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	7,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	5,3	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	12	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	^{*)} mg/kg Ms	12 ^{x)}		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	^{*)} mg/kg Ms	12 ^{x)}		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmider)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,06	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,11	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,17	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercuré cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,0006	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473015** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	56	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	72,0	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,5	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	5,6	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	6,1	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	11	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	17	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,06	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	3,2	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473015 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473016 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S2 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,74	0		Méthode interne
Matière sèche	%	°	93,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	<0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation	g	°	98	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,8	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		3300	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473016 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 (15-100)

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	3,6	2	+/- 21	ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473016 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	5,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	4,3	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473016** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses sur éluat après lixiviation					
L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	55,6	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	4,0	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)	°			
--------------	----	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 4 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473016 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 (15-100)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473017 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S2 (300-400)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,60	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	95,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	39,3	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,1	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473017 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 (300-400)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	25,3	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	5,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	9,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	7,7	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	1,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473017 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 (300-400)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	53,3	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,1	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473017 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 (300-400)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473018 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S3 (15-100)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,77	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	95,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	16,2	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,6	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473018 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<1,5 µm)	1,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<1,5 µm)	1,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,06 µm)	0,06		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,075 µm)	0,075		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,075 µm)	0,075		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,30 µm)	0,3		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 µm)	0,15		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<1,2 µm)	1,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,60 µm)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,60 µm)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,60 µm)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,60 µm)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473018 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473018** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	44,0	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473018 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473019 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S4 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,77	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	97,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	42,0	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	93	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,0	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473019 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S4 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473019 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S4 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473019** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	56,3	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,6	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	<0,1	0,1		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	0,1	0,1	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	°				
--------------	---	--	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473019 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S4 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473020 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S5 (15-100)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,76	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	89,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	12,8	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	7,9	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		2200	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473020 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S5 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473020 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S5 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,06	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473020** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	88	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	85,4	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	8,8	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	5,8	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473020 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S5 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473021 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S5 (400-500)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,62	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	97,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	39,8	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	11,1	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473021 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S5 (400-500)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	1300	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,0006	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,11	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473021 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S5 (400-500)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	120	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	230	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		11,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,6	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	125	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	12	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,06	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	11	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473021 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S5 (400-500)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473022 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S6 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,72	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	96,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	9,6	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,9	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473022 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473022 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473022 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	49,2	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	3,1	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473022 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473023 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S6 (200-300)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,74	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	95,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	45,4	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,1	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473023 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,13	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473023 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	48,8	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,6	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	<0,1	0,1		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	13	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473023 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 (200-300)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473024 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S7 (15-100)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,77	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	95,7	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	12,6	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,9	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473024 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S7 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<1,0 μm	1		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<1,0 μm	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,04 μm	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 μm	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 μm	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 μm	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 μm	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	60,7	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473024 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S7 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	2,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	11	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	25,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	18,8	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	13	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	^{*)} mg/kg Ms	13 ^{x)}		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	19	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	15	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	^{*)} mg/kg Ms	34 ^{x)}		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	^{*)} mg/kg Ms	47 ^{x)}		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473024** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S7 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	71,1	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	2,7	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 4 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473024 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S7 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473025 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S8 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,56	0		Méthode interne
Matière sèche	%	°	96,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	<0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,7	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		2300	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473025 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 (15-100)

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloréthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473025 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473025 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 (15-100)

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	14,4	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		7,7	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	19,1	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	<0,1	0,1			Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2			Conforme à EN-ISO 17294-2

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 4 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473025 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 (15-100)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473026 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S8 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	89,6	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	49,2	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,1	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		8000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473026 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	27,0	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	5,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	9,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	8,8	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,10	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473026 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	54,2	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	2,7	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	9,7	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473026 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 (200-300)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473027 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S9 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,77	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	94,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	40,0	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	95	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,7	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		1500	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473027 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S9 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	49,5	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473027 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S9 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	2,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	9,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	20,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	14,5	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	14	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	^{*)} mg/kg Ms	14 ^{x)}		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	18	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	14	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	^{*)} mg/kg Ms	32 ^{x)}		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	^{*)} mg/kg Ms	46 ^{x)}		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473027 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S9 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	57,8	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,7	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,4	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	2,2	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473027 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S9 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473028 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S10 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,77	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	90,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	13,1	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,7	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		1300	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473028 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,30 μ m)	0,3		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,30 μ m)	0,3		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<1,5 μ m)	1,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<1,5 μ m)	1,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,30 μ m)	0,3		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,06 μ m)	0,06		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,30 μ m)	0,3		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,30 μ m)	0,3		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,075 μ m)	0,075		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,075 μ m)	0,075		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,30 μ m)	0,3		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,15 μ m)	0,15		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<1,2 μ m)	1,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,60 μ m)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,60 μ m)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,60 μ m)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,60 μ m)	0,6		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473028 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	3,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	7,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	5,5	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473028** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	67,6	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,6	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	5,0	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	3,1	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	°)	°			
--------------	----	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "°)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473028** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 (15-100)**

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473029 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S10 (300-400)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,60	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	96,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	25,0	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	94	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,3	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473029 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 (300-400)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473029 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 (300-400)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	47,3	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	<0,1	0,1		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473029 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 (300-400)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473030 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S11 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,79	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	93,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	29,0	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	97	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,4	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473030 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S11 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<1,0 μm	1		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<1,0 μm	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,04 μm	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 μm	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 μm	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 μm	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473030 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S11 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	2,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	2,6	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,06	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercuré cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473030** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S11 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	67,1	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,5	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	5,5	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473030 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S11 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473031 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S12 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,75	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	92,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	35,8	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	98	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,9	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		15000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,076	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,11	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,11	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,066	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,062	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,098	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		0,084	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		0,069	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		0,082	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		0,443 x)			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473031 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S12 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,549 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,757 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	30,8	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	3,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	4,4	2	+/- 21	ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473031 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S12 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	7,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	7,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	4,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	2,7	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	18	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	18 x)		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	18 x)		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,026			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,029			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 27	NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	0,008	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,08	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,14	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,15	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercuré cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,0004	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473031** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S12 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	71	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	100	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		10,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	7,1	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	8,3	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	14	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	15	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,04	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	3,3	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473031** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S12 (15-100)**

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473032 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S13 (15-100)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	93,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	35,3	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	98	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,7	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473032 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<0,50	0,5		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,1	0,05		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473032 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	3,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	3,2	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,07	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercuré cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473032** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S13 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	60,9	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,7	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,4	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	7,2	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	3,6	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 4 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473032** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S13 (15-100)**

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473033 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S13 (500-600)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,56	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	94,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	25,7	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	96	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,3	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		<1000	1000		conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473033 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 (500-600)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473033 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 (500-600)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	45,1	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	<0,1	0,1		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473033 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 (500-600)

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473034 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S14 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,75	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	93,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	25,8	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	96	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,8	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		3000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473034 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S14 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<1,0 μm	1		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<1,0 μm	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,04 μm	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 μm	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 μm	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 μm	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 μm	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 μm	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 μm	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 μm	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	23,0	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473034 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S14 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	3,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	5,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	6,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	4,4	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	^{*)} mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473034** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S14 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	61	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	66,5	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,4	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,5	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	6,1	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	3,2	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473034 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S14 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473035 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S15 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,75	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	91,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	33,1	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	99	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	9,1	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		2100	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		n.d.			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473035 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	*) mg/kg Ms	<1,0 µm)	1		ISO 22155
Chlorométhane	*) mg/kg Ms	<1,0 µm)	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	*) mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,04 µm)	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 µm)	0,05		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 µm)	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 µm)	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 µm)	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 µm)	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 µm)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473035 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	*) mg/kg Ms	n.d.			MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	*) mg/kg Ms	n.d.			conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,05	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473035** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S15 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	170	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	93,7	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	17	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	5,1	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	4,7	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	2,1	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473035 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473036 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S15 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
--	-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,61	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	89,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	30,5	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	7,8	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		210000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,52	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		3,4	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		0,10	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		3,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		1,7	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,88	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		1,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		1,6	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,69	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		0,90	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		0,20	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		0,93	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		0,99	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		8,21			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473036 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	13,0			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	16,5 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	0,065	0,05	+/- 23	ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	^{*)} mg/kg Ms	0,065 ^{x)}			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	200	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	^{*)} mg/kg Ms	6,9	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C12-C16	^{*)} mg/kg Ms	21,9	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	^{*)} mg/kg Ms	32,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	^{*)} mg/kg Ms	44,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	42,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	32	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	13,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	5,0	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	6400	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,30	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	11	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,20	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	4,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,0004	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,08	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473036 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 (200-300)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3300	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	730	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	639	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,4	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	1,1	1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	330	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	30	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	20	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,04	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	7,5	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	4,0	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473036 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 (200-300)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

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

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473037 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S16 (15-100)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,67	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	85,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	34,1	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	110	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,5	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		120000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		10,8	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,50 ^{m)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphène	mg/kg Ms		<0,50 ^{m)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,50 ^{m)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		9,3	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		1,6	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		6,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		3,5	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		2,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		2,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		1,6	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		1,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		2,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,50 ^{m)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		1,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		14,3			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473037 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	38,9			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	44,0 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	0,20	0,05	+/- 18	ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	0,50	0,05	+/- 23	ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,10 ^{pm)}	0,1		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	0,50	0,1	+/- 19	ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	0,26	0,05	+/- 19	ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	11	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	0,76			ISO 22155
BTEX total	^{*)} mg/kg Ms	1,5 ^{x)}			ISO 22155

COHV

Chloroéthane	^{*)} mg/kg Ms	<1,0 ^{pm)}	1		ISO 22155
Chlorométhane	^{*)} mg/kg Ms	<1,0 ^{pm)}	1		ISO 22155
Pentachloroéthane	^{*)} mg/kg Ms	<0,20 ^{pm)}	0,2		ISO 22155
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 ^{pm)}	0,1		ISO 22155
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,04 ^{pm)}	0,04		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 ^{pm)}	0,1		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 18	ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,10 ^{pm)}	0,1		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	15	0,05	+/- 16	ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 21	ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	0,63	0,05	+/- 21	ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 ^{pm)}	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 ^{pm)}	0,2		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 ^{pm)}	0,1		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,20 ^{pm)}	0,2		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	2,3	0,025	+/- 20	ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,050 ^{pm)}	0,05		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	2,3 ^{x)}			ISO 22155
Hexachloroéthane	mg/kg Ms	<0,20 ^{pm)}	0,2		ISO 22155
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	mg/kg Ms	<0,10 ^{pm)}	0,1		ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,80 ^{pm)}	0,8		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	2,4	0,2	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	1,2	0,2	+/- 20	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	1,6	0,2	+/- 15	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	0,84	0,2	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	4,0	0,4	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	2,0	0,4	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	6,0 ^{x)}	1	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	630	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	^{*)} mg/kg Ms	17,4	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C12-C16	^{*)} mg/kg Ms	44,9	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	^{*)} mg/kg Ms	110	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	^{*)} mg/kg Ms	120	2	+/- 21	ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473037 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 (15-100)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	140	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	130	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	58,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	19,9	2	+/- 21	ISO 16703

TPH

Fraction aliphatique >C10-C12	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C12-C16	mg/kg Ms	<10	10		conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C16-C21	mg/kg Ms	63	10	+/- 22	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C21-C35	mg/kg Ms	270	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique >C35-C40	mg/kg Ms	22	10	+/- 30	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aliphatique C5-C40	^{*)} mg/kg Ms	360 ^{x)}		+/- 30	MADEP
Fraction aromatique >C10-C12	mg/kg Ms	12	10	+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C12-C16	mg/kg Ms	29	10	+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C16-C21	mg/kg Ms	64	10	+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C21-C35	mg/kg Ms	160	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Fraction aromatique >C35-C40	mg/kg Ms	20	10	+/- 35	conforme à ISO/TS 16558-2
Somme des fractions hydrocarbonées aromatiques	^{*)} mg/kg Ms	290		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2
TPH (Somme aliphatiques et aromatiques)	^{*)} mg/kg Ms	650 ^{x)}		+/- 28	conforme à ISO/TS 16558-2

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,044			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,049			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 27	NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	0,008	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,013	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,009	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,009	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,10	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,23	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,08	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,54	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercuré cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,0006	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,09	0,05		Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,07	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482545** 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. **473037** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S16 (15-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	120	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,28	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	130	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,6	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,5	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	12	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	9,5	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	23	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	7,7	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	54	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	0,06	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	8,7	5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	6,6	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	28	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2

Autres analyses

Kit Méthanol	*)		°			
--------------	----	--	---	--	--	--

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

pm) Les seuils de détection ont été augmentés en raison d'un manque de matière.

m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473037 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 (15-100)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 19.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 5 de 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Etienne AUBER
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765
N° échant. 473038 Solide / Eluat
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 08.11.2024
Prélèvement 04.11.2024
Spécification des échantillons S16 (400-500)

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,63	0		Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Tamissage à 2 mm		°				Méthode interne
Matière sèche	%	°	92,7	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	36,5	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	97	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	7,9	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		40000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,31	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,20	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,10 ^{m)}	0,1		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,20 ^{m)}	0,2		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,057	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,065	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms		0,060	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		0,057	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms		0,117 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "°".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473038 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 (400-500)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,749 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,749 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	0,25	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	27,6	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	4,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	4,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	5,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	4,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	2,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	9100	1000		Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,19	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,56	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	16	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,16	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 200	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,06	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	1		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,07	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473038 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 (400-500)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5600	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,10	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	1000	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	909	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,5	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	1,6	1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	560	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<20	20		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	19	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Baryum (Ba)	µg/l	56	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	16	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	5,7	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	7,4	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	5,0	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	9,5	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2

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

m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482545 1623180 onbekend - Les Mureaux - Sols dem / 134765

N° échant.

473038 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 (400-500)

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 4 de 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1482545

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

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

Ethylbenzène	473017, 473021, 473023, 473025, 473026, 473029, 473032, 473033, 473036, 473038
Somme Xylènes	473017, 473021, 473023, 473025, 473026, 473029, 473032, 473033, 473036, 473038
Fraction C5-C10	473025, 473032
Tétrachloroéthylène	473025, 473032
cis-1,2-Dichloroéthylène	473025, 473032
Fraction C8-C10	473025, 473032
1,1,1,2-Tetrachloroéthane	473025, 473032
1,1,1-Trichloroéthane	473025, 473032
1,1-Dichloroéthane	473025, 473032
Naphtalène	473017, 473021, 473023, 473025, 473026, 473029, 473032, 473033, 473036, 473038
Trichloroéthylène	473025, 473032
m,p-Xylène	473017, 473021, 473023, 473025, 473026, 473029, 473032, 473033, 473036, 473038
Fraction >C6-C8	473025, 473032
Dichlorométhane	473025, 473032
Chlorométhane	473025, 473032
Fraction aliphatique C5-C6	473025, 473032
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	473025, 473032
Trichlorométhane	473025, 473032
Fraction aromatique >C8-C10	473025, 473032
Pentachloroéthane	473025, 473032
Chlorure de Vinyle	473025, 473032
Tétrachlorométhane	473025, 473032
1,1,2,2-Tetrachloroéthane	473025, 473032
Fraction aromatique >C6-C8	473025, 473032
Hexachloroéthane	473025, 473032
o-Xylène	473017, 473021, 473023, 473025, 473026, 473029, 473032, 473033, 473036, 473038
1,1,2-Trichloroéthane	473025, 473032
1,2-Dichloroéthane	473025, 473032
Benzène	473017, 473021, 473023, 473025, 473026, 473029, 473032, 473033, 473036, 473038
Fraction aliphatique >C6-C8	473025, 473032
Toluène	473017, 473021, 473023, 473025, 473026, 473029, 473032, 473033,

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * " .

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP


Your labs. Your service.


	473036, 473038
Chloroéthane	473025, 473032
Trans-1,2-Dichloroéthylène	473025, 473032
1,1-Dichloroéthylène	473025, 473032
Fraction aliphatique	473025, 473032
>C8-C10	

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * " .

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

Annexe 3**Fiches de prélèvements sur les eaux
souterraines**

<div>Fiche de prélèvement des eaux souterraines</div>																			
N° projet		1623180		Désignation ouvrage				Pz A											
Client		GSE		Date du prélèvement		07/11/2024		Heure de prélèvement		10:20									
Nom du site et N° du département		ID Logistics (78)		Adresse du site		4 rue de la Nouvelle France													
Opérateur(s) Taww France		Arnaud DEMARQUAY		Contrôleur(s) Taww France				Etienne AUBER											
Conditions d'accès à l'ouvrage / Conditions météorologiques																			
Accès à l'ouvrage		au nord-est du site, dans l'herbe, capot hors sol																	
Localisation de l'ouvrage (coordonnées distance par rapport à un bâtiment) ou coordonnées X,Y		à l'ouest de la zone la plus impactée				Altitude du repère		-		m NGF									
Etat de l'ouvrage		Bon état général, le capot de protection n'est pas fixé																	
Type de protection de l'ouvrage		capot hors sol																	
Température extérieure (°C)		8°C																	
Observations avant pompage / Caractéristiques de l'ouvrage																			
Identification du Repère		Tube PE		Profondeur du tube crépiné (coupe géol.) (m/Rep.)				-											
Niveau du repère par rapport au sol (m)		-		Diamètre du tube crépiné (mm)				80											
Niveau statique de l'eau par rapport au repère (m/Rep.)		9,42		Profondeur de l'ouvrage - mesurée sur site (m/Rep.)				18,84											
Volume d'eau de la colonne de captage (litres)		47,35		Présence de surnageant - épaisseur (cm)				Non											
Volume minimal à extraire (litres)		142,05		Présence de plongeant - épaisseur (cm)				Non											
Modalités de purge																			
Type de pompe utilisée		Pompe 12V 4 étages -		Pour MP1 : réglage fréquence (Hz)															
Position pompe (m/Repère)		15 m		Filtration des eaux purgées sur CA (référence filtre)				oui											
Débit pompage moyen (l/min)		8,0		Matériel de mesure de débit				sceau & chronomètre											
Temps de pompage réalisé (min)		25		N° réf. du filtre des eaux purgées				48-652											
Volume purgé (litres)		200		Conditions de rejet des eaux purgées				avaloir											
Nombre de purges effectuées (Vp/Vc)		4,2		Niveau dynamique en fin de pompage (m/Repère)				9,52											
Mesures physico-chimiques réalisées en cours de purge																			
N° réf. de la sonde multiparamètre		Valise multiparamètre 2 (48-722) - PONCEL				Date de calibration de la sonde multiparamètre				01/06/2024									
Mesures in-situ durant la purge																			
		m/Rep		Débit		Unité Ph		°C		µS/cm		mv		mg/l		Observations			
Temps en mn		N. Dynamique		l/mn		pH		Temp.		Conductivité		Potentiel Redox		O2 dissous		Aspect de l'eau		Indices organoleptiques	
5		9,53		8,0		7,80		13,3		874		60,2		9,3		Claire		-	
10		9,52		8,0		8,00		13,4		874		37,2		7,2		Claire		-	
15		9,52		8,0		7,80		13,4		878		42,6		8,2		Claire		-	
20		9,52		8,0		7,81		13,6		883,2		74,2		8,36		Claire		-	
25		9,52		8,0		7,61		13,5		885,1		90,3		9,7		Claire		-	
Matériel de mesure et de prélèvement utilisé																			
N° réf sonde piézométrique		-		Matériel de prélèvement				Pompe											
N° réf sonde interface		48-420		Filtration des échantillons (45 µm)				Non											
Position du niveau de prélèvement (m/Repère)		fond d'ouvrage		Blanc terrain				Non		Doublon		Non							
Mesures in-situ du prélèvement																			
		m/Rep		Unité Ph		°C		µS/cm		mv		mg/l ou %		Observations					
		N. Dynamique		pH		Temp.		Conductivité		Potentiel Redox		O2 dissous		Aspect de l'eau		Indices organoleptiques			
		9,52		7,61		13,5		885,1		90,3		9,7		Claire		-			
Observations complémentaires																			
Nom du laboratoire				Conditionnement				Date d'envoi											
Agrolab				Glacière				11/11/2024											
Type de flaconnage		A113, 2x A400, 2x A401, 2 flacons métaux + 1 flacon neutre																	
Remarques																			

<div><div></div><div>Fiche de prélèvement des eaux souterraines</div></div>																			
N° projet		1623180			Désignation ouvrage			Pz B											
Client		GSE		Date du prélèvement		07/11/2024		Heure de prélèvement		11:30									
Nom du site et N° du département		ID Logistics (78)		Adresse du site		4 rue de la Nouvelle France													
Opérateur(s) Taww France		Amaud DEMARQUAY			Contrôleur(s) Taww France			Etienne AUBER											
Conditions d'accès à l'ouvrage / Conditions météorologiques																			
Accès à l'ouvrage		au sud-est du site																	
Localisation de l'ouvrage (coordonnées distance par rapport à un bâtiment) ou coordonnées X,Y				sur la bande d'enrobé				Altitude du repère		- m NGF									
Etat de l'ouvrage		Bon état général																	
Type de protection de l'ouvrage		capot raz de sol																	
Température extérieure (°C)		8°C																	
Observations avant pompage / Caractéristiques de l'ouvrage																			
Identification du Repère		Capot raz de sol			Profondeur du tube crépiné (coupe géol.) (mRep.)			-											
Niveau du repère par rapport au sol (m)		0,00			Diamètre du tube crépiné (mm)			80											
Niveau statique de l'eau par rapport au repère (mRep.)		12,05			Profondeur de l'ouvrage - mesurée sur site (mRep.)			27,75											
Volume d'eau de la colonne de captage (litres)		78,88			Présence de surageant - épaisseur (cm)			Non											
Volume minimal à extraire (litres)		236,63			Présence de plongeant - épaisseur (cm)			5											
Modalités de purge																			
Type de pompe utilisée		Pompe 12V 4 étages			Pour MP1 : réglage fréquence (Hz)														
Position pompe (mRepère)		20,00			Filtration des eaux purgées sur CA (référence filtre)			non											
Débit pompage moyen (l/min)		7,0			Matériel de mesure de débit			sceau & chronomètre											
Temps de pompage réalisé (min)		25			N° réf. du filtre des eaux purgées			48-652											
Volume purgé (litres)		175			Conditions de rejet des eaux purgées			avaloir											
Nombre de purges effectuées (Vp/Vc)		2.2			Niveau dynamique en fin de pompage (mRepère)			-											
Mesures physico-chimiques réalisées en cours de purge																			
N° réf. de la sonde multiparamètre		Valise multiparamètre 2 (48-722) - PONCEL				Date de calibration de la sonde multiparamètre			01/06/2024										
		Mesures in-situ durant la purge						Observations											
		m/Rep		Débit		Unité Ph		°C		µS/cm		mv		mg/l					
Temps en mn		N. Dynamique		l/mn		pH		Temp.		Conductivité		Potentiel Redox		O2 dissous		Aspect de l'eau		Indices organoleptiques	
5		12,47		7,0		7,65		13,8		931		-200,1		7,42		claire grise		Forte odeur d'hydrocarbures	
10		12,47		7,0		7,55		13,5		875,1		-188,5		5,92		claire grise		Forte odeur d'hydrocarbures	
15		12,47		7,0		7,63		13,8		951		-178,3		8,24		claire grise		Forte odeur d'hydrocarbures	
20		12,47		7,0		7,63		13,8		952		-179,0		8,2		claire grise		Forte odeur d'hydrocarbures	
25		12,47		7,0		7,63		13,7		951		-178,7		7,22		claire grise		Forte odeur d'hydrocarbures	
Matériel de mesure et de prélèvement utilisé																			
N° réf sonde piézométrique		-			Matériel de prélèvement			Pompe											
N° réf sonde interface		48-420			Filtration des échantillons (45 µm)			Non											
Position du niveau de prélèvement (mRepère)		fond d'ouvrage			Blanc terrain			Non					Double		Non				
		Mesures in-situ du prélèvement						Observations											
		m/Rep				Unité Ph		°C		µS/cm		mv		mg/l ou %					
		N. Dynamique				pH		Temp.		Conductivité		Potentiel Redox		O2 dissous		Aspect de l'eau		Indices organoleptiques	
		12,47				7,63		13,7		951		-178,7		7,22		claire grise		Forte odeur d'hydrocarbures	
Observations complémentaires																			
Nom du laboratoire				Conditionnement				Date d'envoi											
Agrolab				Glacière				11/11/2024											
Type de flaconnage		A113, 2x A400, 2x A401, 2 flacons métaux + 1 flacon neutre																	
Remarques																			



N° projet		1623180		Désignation ouvrage		Pz C			
Client		GSE		Date du prélèvement	07/11/2024	Heure de prélèvement	12:40		
Nom du site et N° du département		ID Logistics (78)		Adresse du site	4 rue de la Nouvelle France				
Opérateur(s) Tauw France		Arnaud DEMARQUAY		Contrôleur(s) Tauw France		Etienne AUBER			
Conditions d'accès à l'ouvrage / Conditions météorologiques									
Accès à l'ouvrage		à l'ouest du site							
Localisation de l'ouvrage (coordonnées distance par rapport à un bâtiment) ou coordonnées X,Y		le piézomètre est visible		Altitude du repère	-	m NGF			
Etat de l'ouvrage		Bon état général							
Type de protection de l'ouvrage		capot hors sol							
Température extérieure (°C)		8°C							
Observations avant pompage / Caractéristiques de l'ouvrage									
Identification du Repère		Tupe PE		Profondeur du tube crépiné (coupe géol.) (m/Rep.)		-			
Niveau du repère par rapport au sol (m)		0,00		Diamètre du tube crépiné (mm)		80			
Niveau statique de l'eau par rapport au repère (m/Rep.)		11,28		Profondeur de l'ouvrage - mesurée sur site (m/Rep.)		31,00			
Volume d'eau de la colonne de captage (litres)		99,07		Présence de surnageant - épaisseur (cm)		Non			
Volume minimal à extraire (litres)		297,22		Présence de plongeant - épaisseur (cm)		124			
Modalités de purge									
Type de pompe utilisée		Pompe 12V 3 étages - 48-642		Pour MP1 : réglage fréquence (Hz)					
Position pompe (m/Repère)		25,00		Filtration des eaux purgées sur CA (référence filtre)		oui			
Débit pompage moyen (l/min)		5,0		Matériel de mesure de débit		sceau & chronomètre			
Temps de pompage réalisé (min)		25		N° réf. du filtre des eaux purgées		48-652			
Volume purgé (litres)		125		Conditions de rejet des eaux purgées		avaloir			
Nombre de purges effectuées (Vp/Vc)		1,3		Niveau dynamique en fin de pompage (m/Repère)					
Mesures physico-chimiques réalisées en cours de purge									
N° réf. de la sonde multiparamètre		Valise multiparamètre 2 (48-722) - PONCEL		Date de calibration de la sonde multiparamètre		45444			
	Mesures in-situ durant la purge							Observations	
	m/Rep	Débit	Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
Temps en mn	N. Dynamique	l/mn	pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
5	11,33	5,0	7,46	14,0	1189	57,0	2,2	Claire	-
15	11,35	5,0	7,57	14,3	1219	58,3	8,22	Claire	-
25	11,35	5,0	7,29	14,5	1220	60,0	4,031	Claire	-
Matériel de mesure et de prélèvement utilisé									
N° réf sonde piézométrique		-		Matériel de prélèvement		Pompe			
N° réf sonde interface		48-420		Filtration des échantillons (45 µm)		Non			
Position du niveau de prélèvement (m/Repère)		25,00		Blanc terrain		Non		Doublon Non	
	Mesures in-situ du prélèvement							Observations	
	m/Rep		Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l ou %	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
	N. Dynamique		pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
	11,35		7,29	14,5	1220	60,0	4,031	Claire	-
Observations complémentaires									
Nom du laboratoire			Conditionnement			Date d'envoi			
Agrolab			Glacière			11/11/2024			
Type de flaconnage	A113, 2x A400, 2x A401, 2 flacons métaux + 1 flacon neutre								
Remarques									

Annexe 4 Bordereaux d'analyses sur les eaux souterraines

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 15.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482548 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024
N° échant. 473045 Eau
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 09.11.2024
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons PzA

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement pour analyses des métaux

Filtration métaux		1		
-------------------	--	---	--	--

Métaux

Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	0,1		Conforme à EN-ISO17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	11	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2
Mercure	µg/l	<0,030	0,03		conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	3,6	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO17294-2

HAP

Naphtalène	µg/l	<0,02	0,02		méthode interne
Acénaphthylène	µg/l	<0,050	0,05		méthode interne
Acénaphthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Fluorène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Phénanthrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Chrysène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(g,h,i)peryène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Somme HAP (Borneff)	µg/l	n.d.			méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	n.d.			méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	n.d.			méthode interne

Composés aromatiques

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 15.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482548 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024

N° échant.

473045 Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Benzène	µg/l	<0,2	0,2		Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	<0,2	0,2		Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	n.d.			Conforme à EN-ISO 11423-1

COHV

Dichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	0,2	0,1	+/- 12	Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	<0,2	0,2		Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	0,62	0,5	+/- 15	Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	0,6 x)			Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	0,7	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	48	0,1	+/- 10	Conforme à EN-ISO 10301

Composés volatils

Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	<4,0 x)	4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	<4,0 x)	4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	<10 x)	10		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Hydrocarbures totaux

Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	<50	50		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C10-C12	µg/l	<10	10		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C12-C16	µg/l	<10	10		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C16-C20	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C20-C24	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C24-C28	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C28-C32	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C32-C36	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 15.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482548** 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024

N° échant. **473045** Eau

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * " .

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

page 3 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 15.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482548 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024
N° échant. 473046 Eau
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 09.11.2024
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons PzB

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement pour analyses des métaux

Filtration métaux		1		
-------------------	--	---	--	--

Métaux

Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	0,1		Conforme à EN-ISO17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2
Mercure	µg/l	<0,030	0,03		conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2

HAP

Naphtalène	µg/l	0,1	0,02	+/- 13	méthode interne
Acénaphthylène	µg/l	<0,050	0,05		méthode interne
Acénaphthène	µg/l	0,49	0,01	+/- 17	méthode interne
Fluorène	µg/l	0,63	0,01	+/- 11	méthode interne
Phénanthrène	µg/l	0,42	0,01	+/- 10	méthode interne
Anthracène	µg/l	0,013	0,01	+/- 14	méthode interne
Fluoranthène	µg/l	0,013	0,01	+/- 10	méthode interne
Pyrène	µg/l	0,019	0,01	+/- 12	méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Chrysène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Somme HAP (Borneff)	µg/l	0,013 x)			méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	0,55 x)			méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	1,7 x)			méthode interne

Composés aromatiques

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 15.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482548 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024

N° échant.

473046 Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Benzène	µg/l	1,7	0,2	+/- 14	Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	15	0,5	+/- 13	Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	2,5	0,2	+/- 18	Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	0,77	0,5	+/- 13	Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	3,3			Conforme à EN-ISO 11423-1

COHV

Dichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	6,9	0,5	+/- 15	Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	0,6	0,5	+/- 13	Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	3,5	0,2	+/- 23	Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	10	0,5	+/- 15	Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	14	0,5	+/- 20	Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	24			Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	2,1	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	0,8	0,1	+/- 10	Conforme à EN-ISO 10301

Composés volatils

Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	2,5	2	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	56	4	+/- 40	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	1100	4	+/- 80	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	35	2	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	21	2	+/- 15	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	17	2	+/- 24	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	1200	10	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	1100	2	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Hydrocarbures totaux

Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	1860	50	+/- 28	Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C10-C12	µg/l	1700	10	+/- 28	Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C12-C16	µg/l	84	10	+/- 28	Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C16-C20	µg/l	10	5	+/- 28	Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C20-C24	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C24-C28	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C28-C32	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C32-C36	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

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

page 2 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 15.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482548** 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024

N° échant. **473046** Eau

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * " .

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

page 3 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 15.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1482548 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024
N° échant. 473047 Eau
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 09.11.2024
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons PzC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement pour analyses des métaux

Filtration métaux		1		
-------------------	--	---	--	--

Métaux

Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	0,1		Conforme à EN-ISO17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2
Mercure	µg/l	<0,030	0,03		conforme à NEN-EN-ISO 12846
Nickel (Ni)	µg/l	89	5	+/- 11	Conforme à EN-ISO17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	11	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO17294-2

HAP

Naphtalène	µg/l	<0,02	0,02		méthode interne
Acénaphthylène	µg/l	<0,050	0,05		méthode interne
Acénaphthène	µg/l	0,03	0,01	+/- 17	méthode interne
Fluorène	µg/l	<0,030 m)	0,03		méthode interne
Phénanthrène	µg/l	0,011	0,01	+/- 10	méthode interne
Anthracène	µg/l	0,011	0,01	+/- 14	méthode interne
Fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Chrysène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(g,h,i)peryène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Somme HAP (Borneff)	µg/l	n.d.			méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	0,022 x)			méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	0,052 x)			méthode interne

Composés aromatiques

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 15.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1482548 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024

N° échant.

473047 Eau

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Benzène	µg/l	1,2	0,2	+/- 14	Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	<0,2	0,2		Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	n.d.			Conforme à EN-ISO 11423-1

COHV

Dichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	8,6	0,5	+/- 15	Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	0,3	0,2	+/- 23	Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	1,0	0,5	+/- 15	Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	5,0	0,5	+/- 20	Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	6,0			Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	0,6	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	7,0	0,1	+/- 10	Conforme à EN-ISO 10301

Composés volatils

Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	<4,0 x)	4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	20 x)	4	+/- 80	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	<2,0	2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	20 x)	10	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	20	2	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

Hydrocarbures totaux

Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	81	50	+/- 28	Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C10-C12	µg/l	66	10	+/- 28	Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C12-C16	µg/l	13	10	+/- 28	Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C16-C20	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C20-C24	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C24-C28	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C28-C32	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C32-C36	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	5		Équivalent à EN-ISO 9377-2

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

m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 15.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1482548** 1623180 - Les Mureaux ESO dem 07-11-2024

N° échant. **473047** Eau

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 09.11.2024

Fin des analyses: 14.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * " .

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

page 3 de 3



AL-West B.V.

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

Annexe de N° commande 1482548


CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Des écarts aux prescriptions des protocoles analytiques ont été observés. Ces différences peuvent affecter la fiabilité des résultats sur les échantillons mentionnés ci-après.

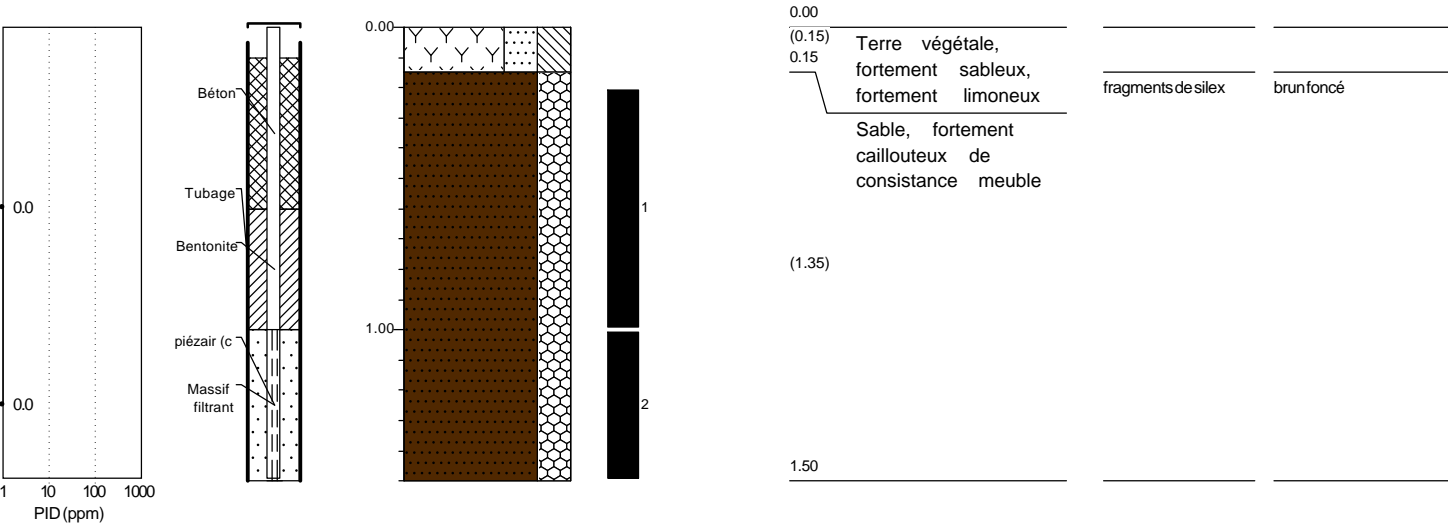
- 473045 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 473046 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 473047 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.


Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Annexe 5 Coupes techniques de piézairs

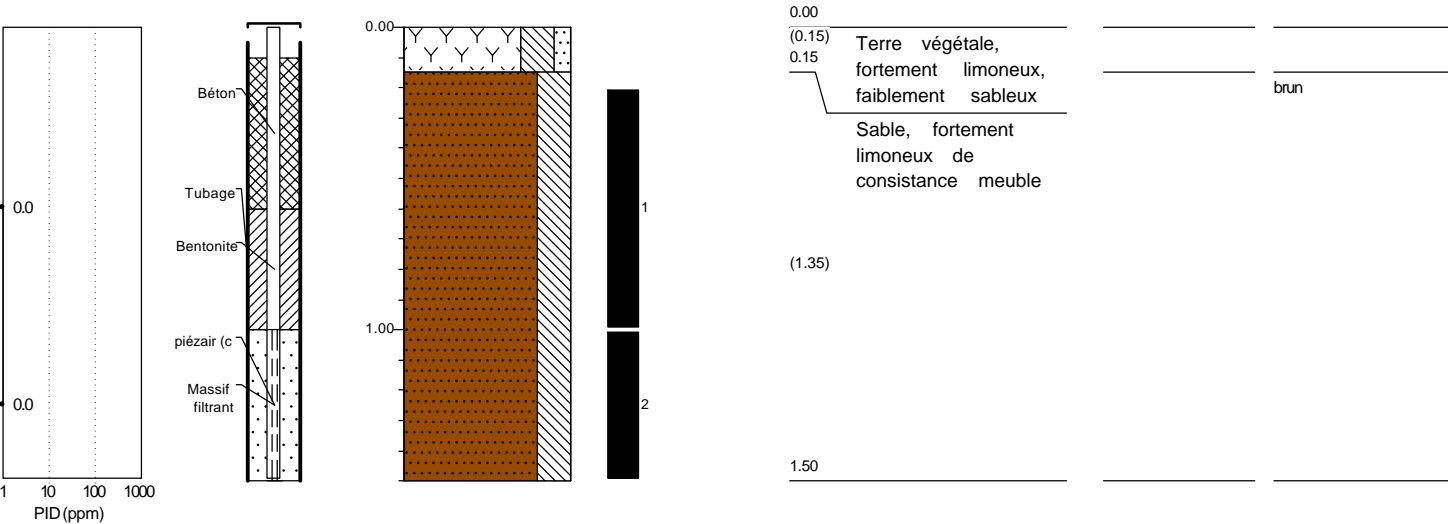
	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa1
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 618963,61 Y : 6877149,87 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Carottier battu sous gaine souple Ø Foration (mm) : 60	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	Date : 5/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



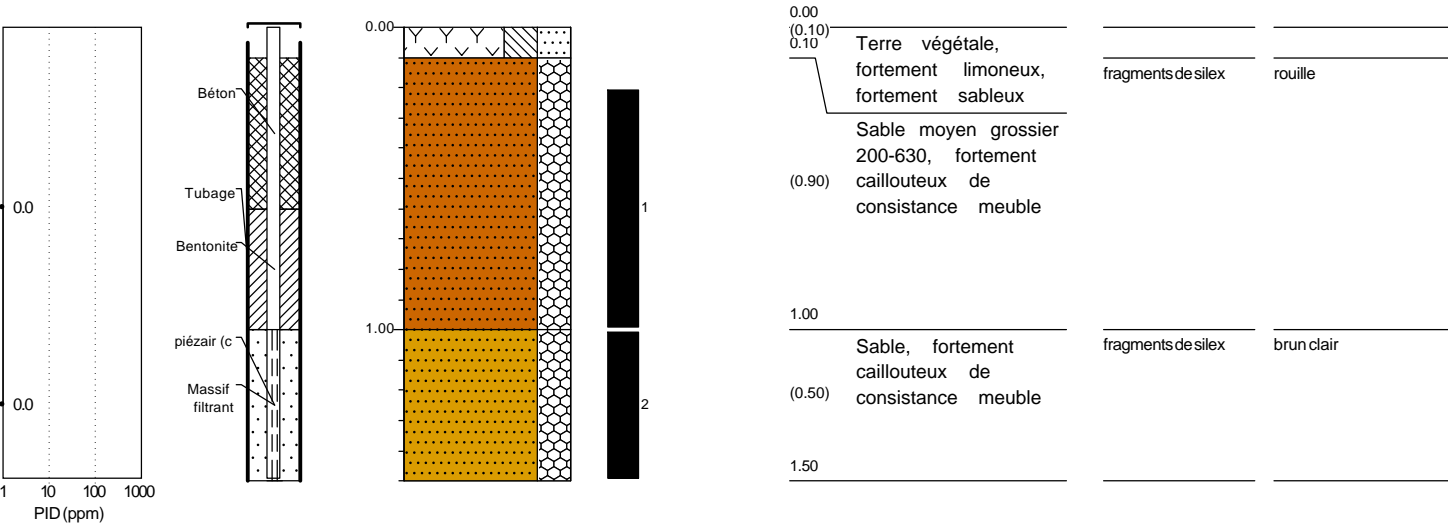
	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa2
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 618982,13 Y : 6877087,69 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150 Date : 5/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Carottier battu sous gaine souple Ø Foration (mm) : 60	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



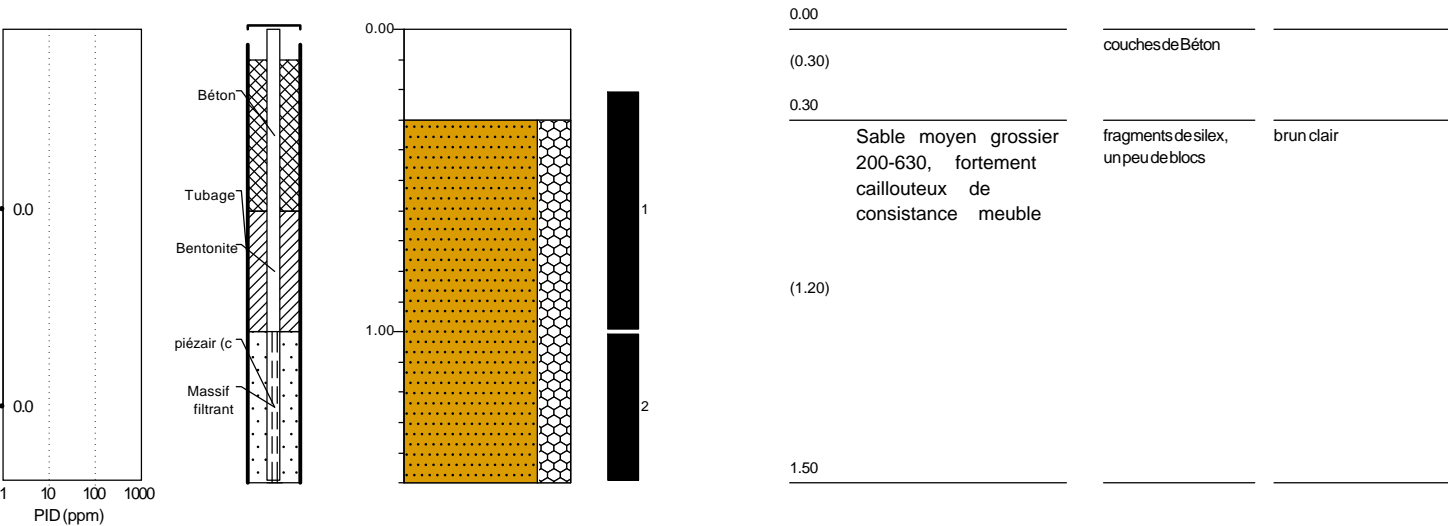
<div></div> <div>Projet n° : 1623180</div> <div>Chef de projet : Etienne AUBER</div> <div>Suivis par : Arnaud Demarquay</div> <div>Edition du : 03-12-2024</div>	Client : GSE		Piézair
	Site : ID Logistics		Pa3
	X : 618993,38 Y : 6877064,54		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles	SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)	
	Méthode : Carottier battu sous gaine souple	Équipement : PEHD	Date : 5/11/2024
	Ø Foration (mm) : 60	Ø Équipement (mm) : 25-32	Mesurée à partir de la surface du sol
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



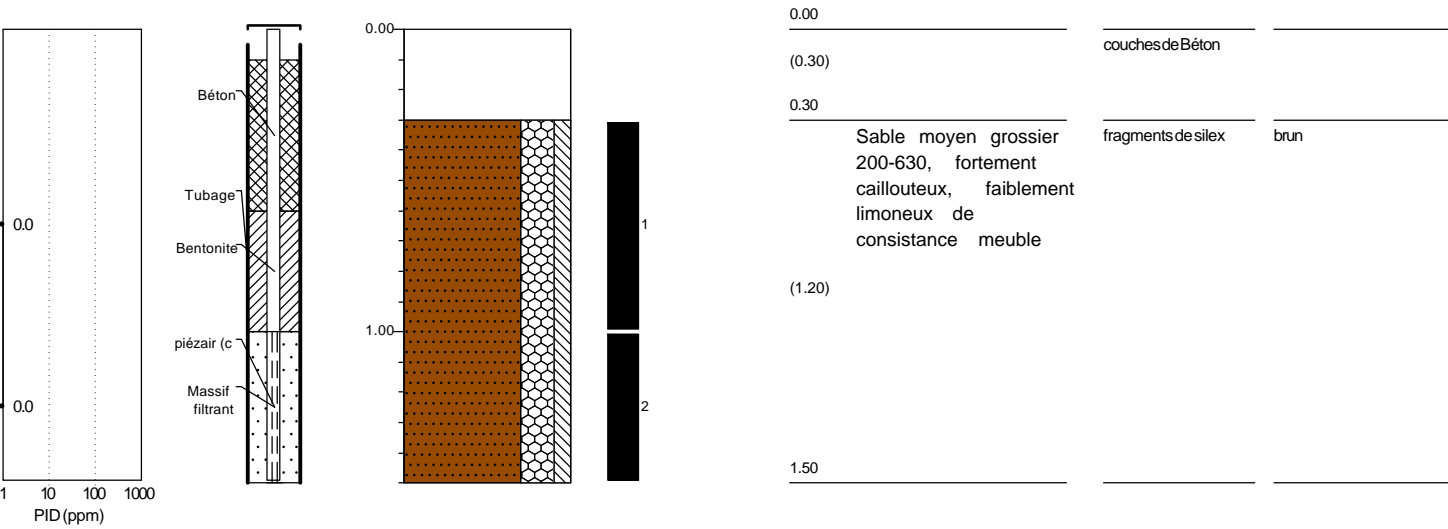
	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa4
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 618710,94 Y : 6876995,75 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Carottier battu sous gaine souple Ø Foration (mm) : 60	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	Date : 6/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



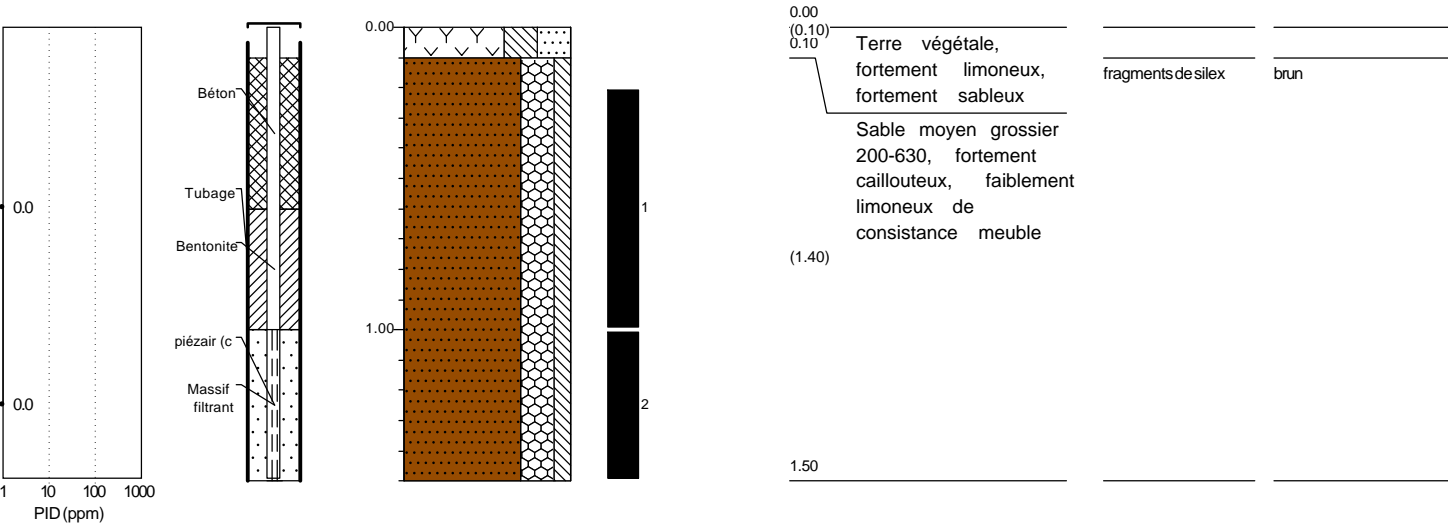
<div></div> <div>Projet n° : 1623180</div> <div>Chef de projet : Etienne AUBER</div> <div>Suivis par : Arnaud Demarquay</div> <div>Edition du : 03-12-2024</div>	<div>Client : GSE</div> <div>Site : ID Logistics</div>		<div>Piézair</div> <div>Pa5</div>
	<div>X : 618757,24 Y : 6877014,27</div> <div>SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)</div>	<div>Engin utilisé : Foreuse sur chenilles</div> <div>Méthode : Carottier battu sous gaine souple</div> <div>Ø Foration (mm) : 63</div>	<div>Équipement : PEHD</div> <div>Ø Équipement (mm) : 25-32</div> <div>Date : 6/11/2024</div> <div>Mesurée à partir de la surface du sol</div>
<div>Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Lissé au sol sur site</div> <div>Cause d'arrêt du forage : But final</div>			


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



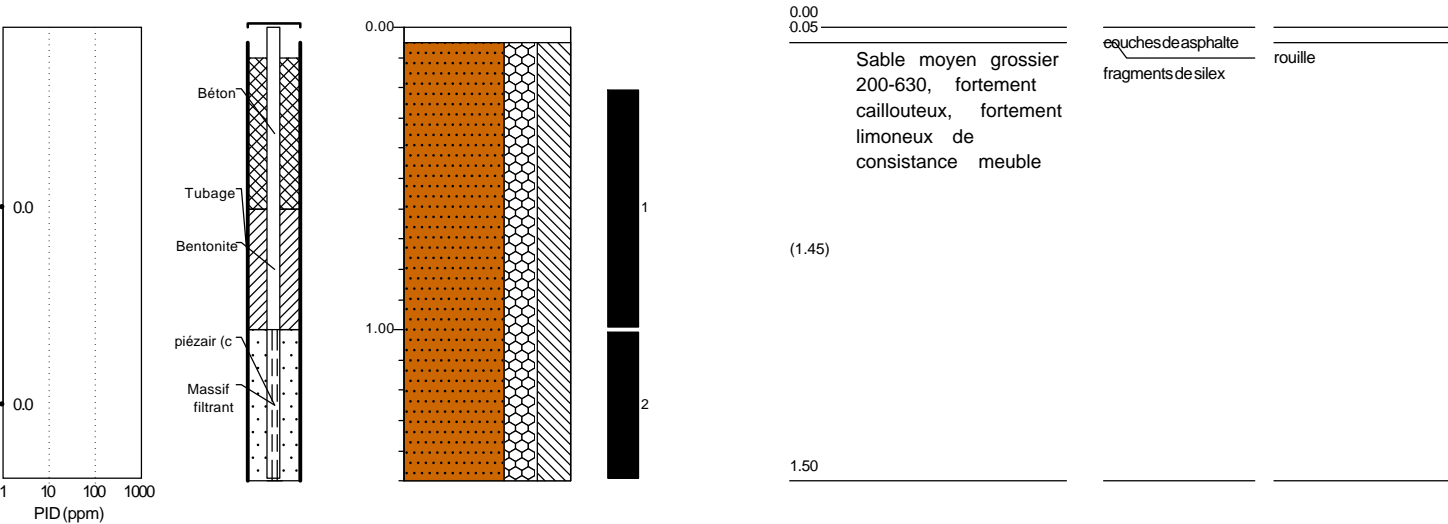
	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa6
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 618783,70 Y : 6876956,72 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Carottier battu sous gaine souple Ø Foration (mm) : 60	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	Date : 5/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



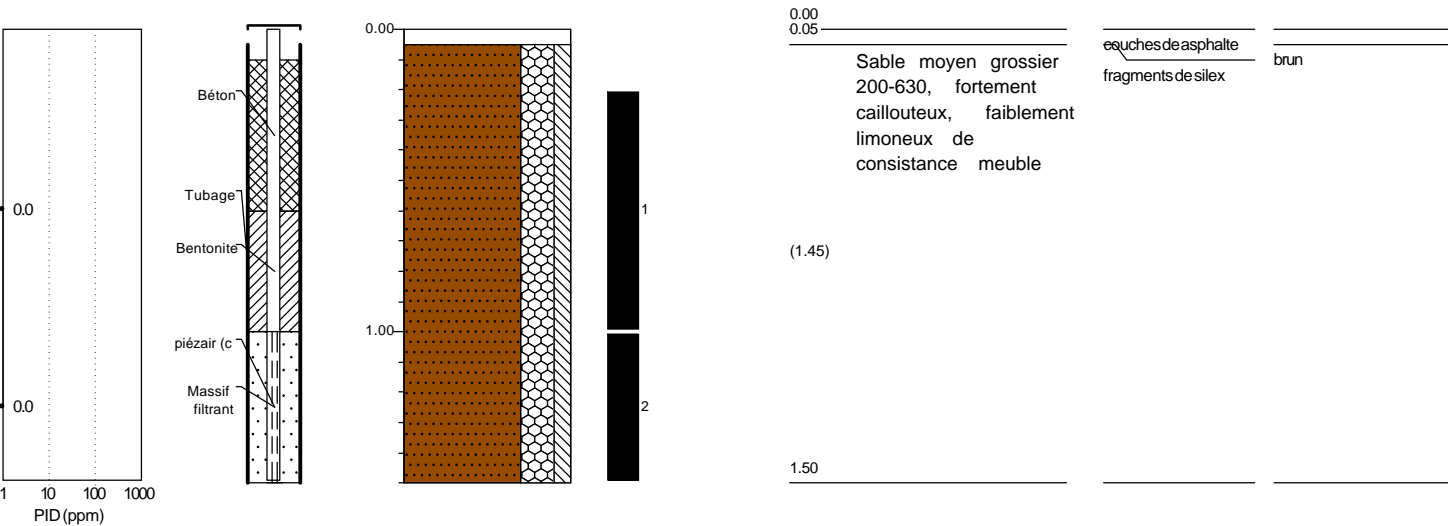
	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa7
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 618835,29 Y : 6876977,23 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Tarière hélicoïdale mécanique Ø Foration (mm) : 83	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	Date : 5/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



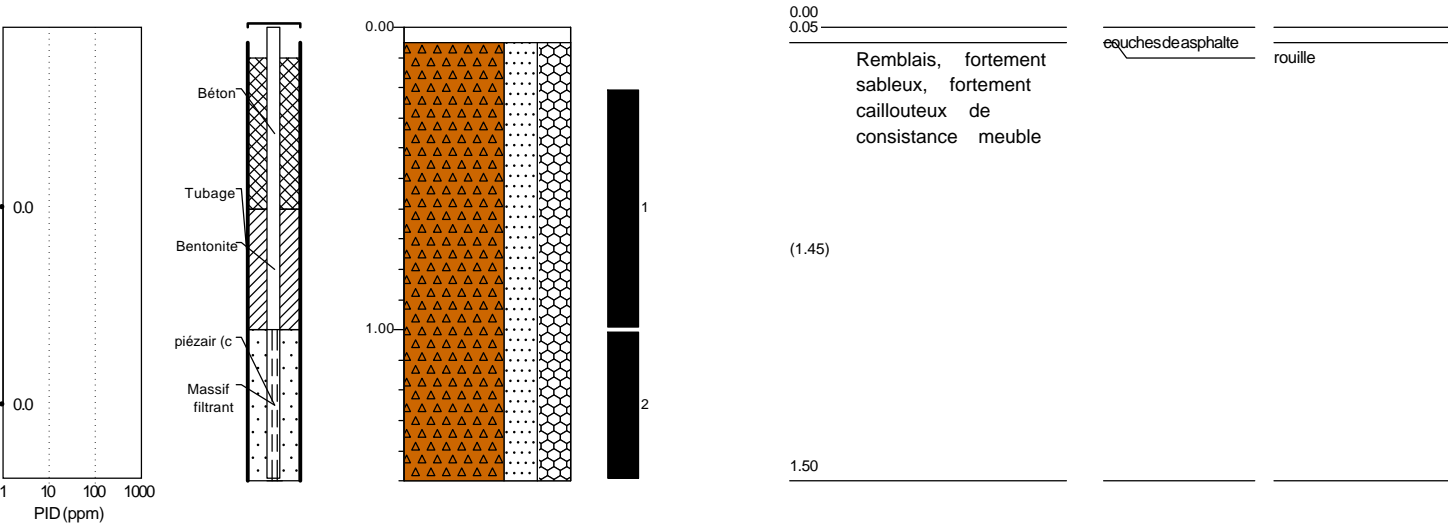
	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa8
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 618857,78 Y : 6876940,18 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Carottier battu sous gaine souple Ø Foration (mm) : 60	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	Date : 5/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site		Cause d'arrêt du forage : But final	


PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



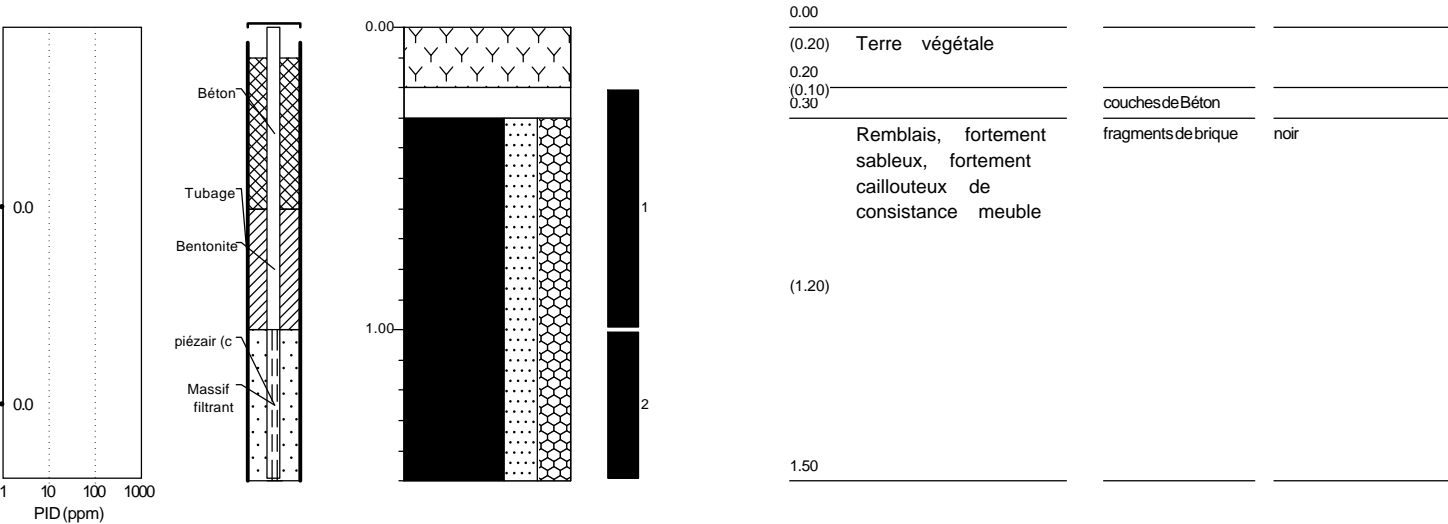
<div></div>	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa9
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 619033,07 Y : 6876962,01 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Carottier battu sous gaine souple Ø Foration (mm) : 60	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	Date : 5/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			

PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



	Client : GSE Site : ID Logistics		Piézair Pa10
Projet n° : 1623180 Chef de projet : Etienne AUBER Suivis par : Arnaud Demarquay Edition du : 03-12-2024	X : 619052,91 Y : 6876926,95 SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)		Profondeur (cm) : 150
	Engin utilisé : Foreuse sur chenilles Méthode : Carottier battu sous gaine souple Ø Foration (mm) : 60	Équipement : PEHD Ø Équipement (mm) : 25-32	Date : 5/11/2024 <small>Mesurée à partir de la surface du sol</small>
Cause d'arrêt du forage : But final			
Méthode de gestion des cuttings / rebouchage : Laissé au sol sur site			

PID	Espace annulaire	Lithologie	Échantillons	Description	Composants	Couleur / Odeur
-----	------------------	------------	--------------	-------------	------------	-----------------



Légende

gravier

	Gravier, limoneux
	Gravier, faiblement sableux
	Gravier, moyennement sableux
	Gravier, fortement sableux
	Gravier, très fortement sableux

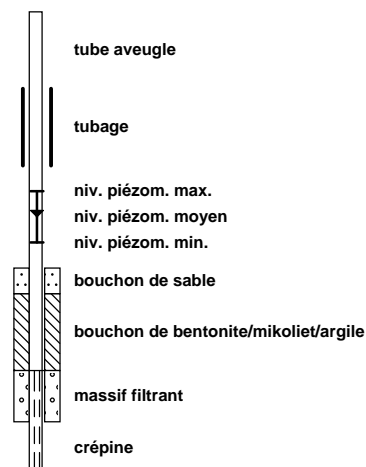
sable

	Sable, argileux
	Sable, faiblement limoneux
	Sable, moyennement limoneux
	Sable, fortement limoneux
	Sable, très fortement limoneux

tourbe

	Tourbe, pauvre en minéraux
	Tourbe, faiblement argileux
	Tourbe, fortement argileux
	Tourbe, faiblement sableux
	Tourbe, fortement sableux

piézomètre



argile

	Argile, faiblement limoneux
	Argile, moyennement limoneux
	Argile, fortement limoneux
	Argile, très fortement limoneux
	Argile, faiblement sableux
	Argile, moyennement sableux
	Argile, fortement sableux

limon

	Limon, faiblement sableux
	Limon, fortement sableux

autres composantes

	faiblement humique
	moyennement humique
	fortement humique
	faiblement graveleux
	moyennement graveleux
	fortement graveleux

odeur

	Aucune odeur
	Faible odeur
	Modérée odeur
	Forte odeur
	Très forte odeur

irisation

	aucune irisation
	faible irisation
	irisation moyenne
	forte irisation
	irisation maximale

valeur p.i.d.

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

échantillons

	échantillon remanié
	échantillon non remanié
	détermination du volume

autres

	composant spécial
	Niv. piézom. moyen max.
	niveau piézométrique
	Niv. piézom. moyen min.

	alluvions
--	-----------

	eau
--	-----

Annexe 6**Fiches de prélèvement des gaz du sol**

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa1
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge								
Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	20,1%						
Paramètres de purge CO2	400	12 700						
Mesure PID	0,10 ppm							0,00 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures								
Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-737	09:50	11:50	0,25	120 min	0,00 ppm	0,244	0,247
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)							
Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa2
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge								
Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	17,2%						
Paramètres de purge CO2	400	3 700						
Mesure PID	0,10 ppm							0,00 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures								
Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-738	09:40	11:40	0,25	120 min	0,00 ppm	0,255	0,2525
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)							
Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - carulite

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa3
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge								
Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	16,7%						
Paramètres de purge CO2	400	42 000						
Mesure PID	0,20 ppm							0,10 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures								
Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-735	09:30	11:30	0,25	120 min	0,00 ppm	0,252	0,251
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)							
Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa4
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge

Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	3,1%						
Paramètres de purge CO2 (ppm)	400	49 900						
Mesure PID	0,30 ppm							0,10 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-433	12:45	14:45	0,25	120 min	0,00 ppm	0,244	0,247
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa5
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge

Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	2,7%						
Paramètres de purge CO2 (nom)	400	49 900						
Mesure PID	0,40 ppm							0,10 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-738	12:35	14:35	0,25	120 min	0,00 ppm	0,248	0,249
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa6
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge								
Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	16,9%						
Paramètres de purge CO2 (ppm)	400	17 100						
Mesure PID	0,00 ppm							0,00 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures								
Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-740	13:00	15:00	0,25	120 min	0,00 ppm	0,244	0,247
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)							
Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations							
Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements							

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - carulite

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa7
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge								
Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	12,6%						
Paramètres de purge CO2	400	23 400						
Mesure PID	0,10 ppm							0,10 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures								
Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-737	12:25	14:25	0,25	120 min	0,00 ppm	0,246	0,248
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)							
Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa8
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge

Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	20,3%						
Paramètres de purge CO2 (ppm)	400	9 700						
Mesure PID	0,10 ppm							0,10 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-420	12:05	14:05	0,25	120 min	0,00 ppm	0,242	0,246
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa9
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge

Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	15,2%						
Paramètres de purge CO2 (nom)	400	49 100						
Mesure PID	0,30 ppm							0,10 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-633	09:00	11:00	0,25	120 min	0,00 ppm	0,243	0,247
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage		-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations

Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif - XAD-2 - gel de silice - tenax- ...

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet		Site et département	ID Logistics	Date de prélèvement	12/11/2024	Point de mesure	Pa10
Opérateur	Arnaud Demarquay	Diamètre mesuré du tube	40 mm	Nature repère	capot raz de sol	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,5m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau (blanc si absence d'eau)		Volume total de l'ouvrage	7,54 L	Volume d'air de l'ouvrage	7,54 L

Purge								
Débit de la purge					0,00 L			
Suivi de purge	Avant purge	3 min						
Paramètres de purge O2	20,9%	17,1%						
Paramètres de purge CO2 (ppm)	400	37 000						
Mesure PID	0,10 ppm							0,10 ppm
Mesure Dräger								

Prélèvements et Mesures								
Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit mesuré avant pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	débit mesuré après pompage (L/min)	débt retenu (L/min)
Charbon actif	48-741	09:18	11:18	0,25	120 min	0,00 ppm	0,245	0,248
Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (indiquer l'unité)	Pression atmosphérique des jours précédents (indiquer l'unité)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair	
10:00	10,3 °C	nul	1033,1		87,0%		1,20 m	
12:00	12,8 °C	nul	1033,1		87,0%			
14:00	12,9 °C	nul	1032,9		77,0%			

Description du matériel de mesure (références)							
Baromètre	-	PID	48-588	Tubes Dräger utilisés	-	Hygromètre (%) et thermomètre	-
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement	-	-	Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage	-	-	Sonde de l'hygromètre et thermomètre	-

Observations							
Réalisation d'un blanc de terrain et transport communs aux points de prélèvements							

Annexe 7**Bordereaux d'analyses sur les gaz du
sols**

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478494 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa1-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05			Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	0,54	0,2	+/- 38		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	3,6 x)		+/- 30		Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	3,6	2	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478494 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478495 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa1-ZC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant. 478495 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478496 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa2-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	0,24	0,2	+/- 10		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05			Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	4,5	x)	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,68	0,1	+/- 20		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	3,8	2	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478496 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478497 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa2-ZC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant. 478497 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478498 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa3-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	0,35	0,2	+/- 10		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05			Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	1,1	0,2	+/- 38		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	3,0	x)	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,51	0,1	+/- 20		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	2,5	2	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478498 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478499 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa3-ZC

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05			Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant. 478499 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478500 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa4-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	0,66	0,1	+/- 11	Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	0,5		+/- 11	Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	14,0	0,2	+/- 10	Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	0,46	0,2	+/- 10	Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	0,40	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	3,0	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	0,43	0,05	+/- 10	Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	0,95	0,2	+/- 38	Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478500 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478501 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa4-ZC

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	0,41	0,1	+/- 11	Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	1,4		+/- 11	Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	0,23	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	8,3	0,2	+/- 10	Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	1,2	0,2	+/- 10	Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	0,41	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	3,3	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	8,3	0,05	+/- 10	Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	200	0,2	+/- 38	Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	2,4	x)	+/- 30	Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	0,2	x)	+/- 30	Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	2,4	2	+/- 30	Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,15	0,1	+/- 20	Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478501 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 18.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478502 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa5-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	1,3	0,1	+/- 11	Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	5,0		+/- 11	Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	0,41	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	42,4	0,2	+/- 10	Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	4,6	0,2	+/- 10	Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	1,5	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	10,6	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	10,3	0,05	+/- 10	Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	100	0,2	+/- 38	Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	4,0		+/- 30	Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	0,11	0,05	+/- 13	Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,85	0,1	+/- 20	Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	3,0	2	+/- 30	Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478502 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478503 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa5-ZC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	0,22	0,1	+/- 11	Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	8,3	0,2	+/- 10	Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	0,93	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478503 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "N".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478504 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa6-ZM

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	0,40	0,2	+/- 10		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	1,7	0,2	+/- 10		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	0,10	0,05	+/- 10		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	4,6	0,2	+/- 38		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	0,1	x)	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,14	0,1	+/- 20		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478504 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478505 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa6-ZC

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05			Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant. 478505 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478506 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa7-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	0,56	0,1	+/- 11	Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	1,0		+/- 11	Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	18,2	0,2	+/- 10	Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	1,0	0,2	+/- 10	Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	0,64	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	12,7	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	3,2	0,05	+/- 10	Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	88,1	0,2	+/- 38	Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	2,4		+/- 30	Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,38	0,1	+/- 20	Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	2,0	2	+/- 30	Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478506 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478507 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa7-ZC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	1,8	0,2	+/- 10		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	0,64	0,2	+/- 10		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05			Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478507 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478508 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa8-ZM

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	7,8	0,2	+/- 10		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	0,08	0,05	+/- 10		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	2,9	0,2	+/- 38		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	3,3	x)	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	0,11	0,05	+/- 13		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,69	0,1	+/- 20		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	2,5	2	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478508 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478509 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa8-ZC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	0,21	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478509 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478510 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa9-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	0,25	0,2	+/- 10		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	5,5	0,2	+/- 10		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	5,3	0,05	+/- 10		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	0,85	0,2	+/- 38		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	21	x)		+/- 30		Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	0,4	x)		+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0		2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0		2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	17		2	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	4,4		2	+/- 30		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0		2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050		0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	0,37		0,1	+/- 20		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0		2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0		2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478510 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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.

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478511 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa9-ZC

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25			Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	0,23	0,2	+/- 10		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05			Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2			Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.				Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2			Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478511 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478512 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa10-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	1,9	0,1	+/- 11	Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	3,9		+/- 11	Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	0,75	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	6,5	0,2	+/- 10	Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	3,1	0,2	+/- 10	Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	2,6	0,2	+/- 10	Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	52,8	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	1,4	0,05	+/- 10	Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	2,4	0,2	+/- 38	Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478512 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "N".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478513 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Pa10-ZC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	0,21	0,1	+/- 11	Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	0,91	0,2	+/- 10	Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	5,8	0,2	+/- 10	Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant.

478513 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478514 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Blanc-ZM

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 1 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant. 478514 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW France sas (Paris 94)
Monsieur Arnaud DEMARQUAY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.11.2024
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM
N° échant. 478515 Air
Facturer à 35003841 TAUW France sas (Dijon 21)
Date de validation 13.11.2024
Prélèvement 12.11.2024
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Blanc-ZC

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

COHV

1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,25	0,25		Méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,05	0,05		Méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	<0,20	0,2		Méthode interne

TPH

Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube)	µg/tube	n.d.			Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube)	µg/tube	<0,050	0,05		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube)	µg/tube	<0,10	0,1		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube)	µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 19.11.2024

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1483700 1623180 Les Mureaux GDS 12/11/2024 DEM

N° échant. 478515 Air

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube)	*) µg/tube	<2,0	2		Méthode interne

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Date de prise en charge: 13.11.2024

Fin des analyses: 16.11.2024

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150

Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 2 de 2



Annexe 8**Valeurs de référence TAUW FRANCE**

Annexe 9 Méthodologie des calculs de risque

Identification des dangers et relation doses – réponses des substances traceurs

Notion de toxicité

Extrait du document : INERIS, Évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE, 2003.

« Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à une exposition courte à des doses en général assez élevées et des effets subchroniques ou chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. Dans le cadre de l'évaluation du risque sanitaire d'un site c'est essentiellement la toxicité subchronique à chronique qui nous préoccupe.

Les substances chimiques peuvent avoir un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact (par exemple irritation, sensibilisation cutanée, cancer cutané...) ou un effet dit « systémique » si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact. Cette distinction concerne à la fois les toxiques non cancérigènes et les toxiques cancérigènes, mais l'usage conduit souvent à confondre « toxiques systémiques » et « toxiques non cancérigènes ».

On distingue également les toxiques présentant un effet à seuil et les toxiques sans seuil comme définis ci-après :

- *Effets à seuil : indique un effet qui survient au-delà d'une dose administrée, pour une durée d'exposition déterminée à une substance isolée. L'intensité des effets croît alors avec l'augmentation de la dose administrée. En deçà de cette dose, on considère que l'effet ne surviendra pas. Ce sont principalement les effets non cancérologènes, voire les cancérologènes non génotoxiques, qui sont classés dans cette famille.*
- *Effets sans seuil : indique un effet qui apparaît quelle que soit la dose reçue. La probabilité de survenue croît avec la dose et la durée d'exposition, mais l'intensité de l'effet n'en dépend pas. Cette famille concerne principalement les effets cancérigènes génotoxiques.*

Cette distinction repose sur des mécanismes d'action différents. »

Choix des traceurs

Tous les polluants présents dans le sous-sol ne peuvent être pris en considération car leurs effets sanitaires sont fort disparates et pour nombre d'entre eux mal connus. Ainsi, parmi les substances détectées dans les sols et/ou les gaz du sol et/ou les eaux souterraines, seules les plus représentatives du risque chronique et présentes sur le site étudié seront prises en compte. Ces substances sont qualifiées de « traceur de risque ».

Définition et généralité sur les Valeurs Toxicologiques de Référence

L'évaluation du risque toxicologique fait appel à des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) provenant d'organismes gouvernementaux nationaux et internationaux reconnus.

La Valeur Toxicologique de Référence (VTR) d'une substance correspond à la relation existante entre la dose d'exposition et l'apparition probable d'un effet sanitaire lié à une exposition répétée. Les VTR sont établies grâce à :

- La détermination d'un effet critique,
- La détermination d'une dose critique,
- La détermination d'une dose critique pour l'homme par des ajustements,
- L'application de facteurs d'incertitude.

Les VTR sont spécifiques d'un effet :

- Effet à seuil (de dose) : effet nocif pour la santé qui ne se manifeste qu'au-delà d'une certaine dose ou concentration d'exposition,
- Effet sans seuil (de dose) : effet nocif qui se manifeste quelle que soit la dose ou la concentration, si elle est non nulle. Les effets cancérogènes appartiennent à cette catégorie.

Sélection des Valeurs Toxicologiques de Référence

Le choix des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) a été motivé par la note d'information réf.DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et à la gestion des sites et sols pollués.

Ce document recommande de sélectionner les VTR en respectant la méthodologie suivante :

- Sélection des valeurs établies par l'ANSES,
- À défaut, sélection des valeurs retenues par l'expertise nationale (Anses) sous réserve que cette expertise ait été réalisée postérieurement à la date de parution de la VTR la plus récente,
- À défaut, valeur la plus récente disponible sur les bases de données de l'US EPA, l'ATSDR, et l'OMS/IPCS,
- À défaut, valeur la plus récente disponible sur les bases de données de Santé Canada, du RIVM, l'OEHA et EFSA.

Caractérisation des concentrations dans l'air des bâtiments

Transfert des substances des sols / eaux souterraines / gaz du sol dans l'air intérieur des bâtiments

Les concentrations dans l'air intérieur sont modélisées à l'aide du logiciel RISC5. La modélisation des transferts de l'air des sols vers l'air intérieur dans les logements a été réalisée sur la base des

équations de Johnson & Ettinger (1991). Il tient compte à la fois des phénomènes de transfert diffusif (représentés par les équations de Fick et de Millington et Quirck) et des phénomènes de transfert convectifs.

Le modèle J&E fonctionne en considérant une source infinie, c'est-à-dire dont les concentrations n'évoluent pas dans le temps. Il permet de calibrer la profondeur de la source et de prendre en compte les différents mouvements convectifs et diffusifs des polluants volatils dans les sols, contrairement à d'autres modèles. Il est par ailleurs adapté pour modéliser des concentrations dans l'air intérieur de bâtiments sans vide sanitaire.

Caractérisation du risque sanitaire

L'estimation du risque est distinguée selon la nature des effets sanitaires (systémiques ou stochastiques). Les polluants sont également distingués selon les organes cibles qu'ils sont susceptibles d'atteindre.

En cas d'exposition conjointe à plusieurs agents dangereux, l'US EPA recommande :

- Pour les substances à seuils : de faire la somme des Quotients Danger (QD) des agents ayant des effets toxiques identiques (même mécanisme d'action et même organe cible),
- Pour les substances cancérigènes : d'additionner tous les excès de risques individuels (ERI) quel que soit le type de cancer et l'organe touché, de manière à apprécier le risque cancérigène global qui pèse sur la population exposée.

En première approche simplificatrice et majorante, nous sommons systématiquement les Quotients Danger pour l'ensemble des substances non cancérigènes prises en compte, quel que soit l'organe cible des effets.

Méthode pour le calcul des concentrations inhalées en fonction des scénarios d'exposition

Pour la voie respiratoire, la concentration moyenne inhalée est retranscrite par la formule suivante :

$$CI = [\sum i(C_i * t_i)] * \frac{T * F}{T_m}$$

Avec :

CI : la concentration moyenne inhalée (mg/m³ ou µg/m³)

C_i : la concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i

t_i : la fraction du temps d'exposition à la concentration C_i pendant une journée

T : Durée d'exposition (années)

T_m : la période sur laquelle l'exposition est moyennée (années)

F : Fréquence d'exposition (nombre de jours d'exposition par an).

Quantification du risque pour les substances à seuil

Pour les effets à seuil, la survenue d'un effet toxique chez l'Homme est représentée par un Quotient de Danger, calculé de la manière suivante :

$$QD_{\text{inhalation}} = CI / VTR$$

Avec :

QD : Quotient de Danger

VTR : Valeur Toxicologique de Référence

CI : Concentration Inhalée

Lorsque ce quotient est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable, même pour les populations sensibles. Au-delà de 1, la possibilité d'apparition d'un effet toxique ne peut plus être exclue.

La valeur du quotient calculé est comparée à la recommandation ministérielle du guide méthodologique de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 qui stipule que cette valeur doit être inférieure à 1 pour l'ensemble des traceurs de risque retenus.

Quantification du risque pour les substances cancérigènes

Pour les substances sans seuil, un excès de risque individuel (ERI) a été calculé en multipliant la concentration inhalée par l'excès de risque unitaire par inhalation (ERUi).

Pour les différentes voies d'exposition, l'excès de risque individuel est calculé comme suit :

$$ERli = CI \times ERU_{\text{inhalation}}$$

Avec :

ERI : Excès de Risque Individuel

ERU : Excès de Risque Unitaire

CI : Concentration Inhalée

L'ERI représente la probabilité qu'un individu a de développer l'effet associé à la substance pendant sa vie du fait de l'exposition considérée.

L'acceptabilité des risques évalués s'apprécie ensuite par comparaison à des niveaux de risques jugés socialement acceptables. Il n'existe pas, bien entendu, de seuil absolu d'acceptabilité, mais la valeur de 10^{-6} (soit un cas de cancer supplémentaire sur un million de personnes exposées durant leur vie entière) est considérée aux USA comme le seuil de risque acceptable en population générale, alors que la valeur de 10^{-4} est considérée comme limite acceptable en milieu professionnel.

La valeur de 10^{-5} est souvent admise comme seuil d'intervention. Elle est reprise comme objectif dans les textes réglementaires et outils méthodologiques du ministère en charge de

Référence R001-1623180DEM-V02

l'environnement d'avril 2017. Ce seuil de 10^{-5} est également utilisé par l'OMS pour définir les valeurs guides de qualité de l'eau de boisson et de qualité de l'air.

Annexe 10 Détails des calculs de risques

Annexe 11 Étude de sensibilité et incertitudes

Les informations traitées dans l'étude des risques pour la santé humaine associés aux polluants comportent systématiquement des imprécisions et des incertitudes.

Dans ce cadre, l'impact de ces imprécisions et incertitudes sur la quantification des risques doit être évalué afin de pouvoir conclure de manière définitive sur la compatibilité entre les pollutions en place et les scénarios d'usage considérés.

Incertitudes liées aux concentrations retenues et à la caractérisation des contaminations

Dans le cadre de calculs de risques sanitaires réalisés à partir de mesures de terrain, les incertitudes sont principalement liées à l'acquisition des données de terrain. Les erreurs, imprécisions ou incertitudes dans les mesures sont liées aux éléments suivants :

- L'emplacement des points de prélèvement sur le site,
- La qualité du prélèvement sur site et son transfert au laboratoire d'analyses,
- Les variations des précisions d'analyses et du choix des paramètres analysés,
- Le nombre d'analyses réalisées,
- Les erreurs de report ou et de jugement.

La succession d'étapes (levés de terrain – prélèvements – conservation et acheminement des échantillons - analyses en laboratoire - traitement des données numériques) est susceptible d'être entachée d'incertitudes difficilement quantifiables.

De plus, les investigations sont des observations ponctuelles qui ne peuvent fournir une vision complète de l'état des terrains. La densité d'implantation des investigations et leur nombre permettent seulement d'avoir une vision représentative de l'état du sous-sol, sans que l'on puisse exclure qu'une anomalie de faible extension puisse échapper à l'observation.

Substances retenues

Les composés retenus pour la voie d'exposition par inhalation sont les substances volatiles détectées dans les gaz du sol dont les concentrations sont supérieures aux limites de quantification du laboratoire.

Les hydrocarbures aromatiques C6-C7 et C7-C8 sont retenus pour les calculs de risques comme assimilés respectivement au benzène et au toluène.

Pour les hydrocarbures aromatiques C8-C10, ceux-ci correspondent en partie à l'Ethylbenzène et aux Xylènes. L'Ethylbenzène et les Xylènes n'étant pas recherchés, la concentration en hydrocarbures aromatiques C8-C10 a été gardée sans retrancher l'Ethylbenzène et aux Xylènes.

Concentrations retenues

Une seule campagne de prélèvement des gaz du sol a été réalisée. Une incertitude non quantifiable existe donc quant aux conditions de prélèvements.

Afin de se placer dans des conditions majorantes d'exposition, il a été retenu les concentrations maximales mesurées sur les différents points de mesure bien qu'une même personne ne puisse pas se trouver simultanément en plusieurs points.

Ces choix de sélection des teneurs sont majorants. La prise en compte d'une teneur moyenne diminuerait le niveau de risque. Au vu des niveaux de risques calculés cette majoration n'est pas de nature à remettre en cause les calculs de risques.

Des saturations des tubes de charbon actif ont été identifiées sur plusieurs ouvrages, notamment au niveau du 1,1-Dichloroéthylène et du 1,1-Dichloroéthane qui constitue principalement le risque.

Ainsi, ces incertitudes sont de nature à remettre en cause les conclusions de la présente étude.

De plus les conditions atmosphériques de prélèvements ne sont pas totalement favorables au dégazage des composés volatils. **Ainsi, ces incertitudes sont de nature à remettre en cause les conclusions de la présente étude.**

La réalisation d'une seconde campagne de prélèvements semble nécessaire pour lever ces incertitudes.

Incertitudes du laboratoire

Le laboratoire présente une incertitude maximale analytique de 38 % pour l'analyse des composés dans les gaz de sol. L'utilisation de cette incertitude maximale vient majorer fortement le risque puisque certains composés ont des incertitudes laboratoire inférieures.

Au regard de l'ensemble des éléments majorants pris en compte, ces incertitudes ne sont pas de nature à remettre en cause les conclusions de la présente étude.

Les QD et ERI prenant en compte ces incertitudes sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : QD – Incertitudes du laboratoire

Scénario Industriel	- 38 %	QD	+ 38 %	- 38 %	ERI	+ 38 %
Adulte - RDC	1,82E-02	2,94E-02	4,05E-02	1,78E-06	2,87E-06	3,96E-06
Seuil	1			1,00E-05		

Justification des substances non retenues comme traceur de risques

La prise en compte des concentrations analysées dans les gaz du sol est plus réaliste que la prise en compte des concentrations mesurées dans les sols. En effet, ce milieu intégrateur permet de s'affranchir d'une étape de modélisation des transferts et de prendre en compte la volatilisation des substances éventuellement présentes dans les eaux souterraines.

Seules les substances volatiles mesurées dans les gaz du sol ont été retenues.

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (hors naphtalène) présents dans les sols mais non quantifiés dans les gaz du sol n'ont pas été retenus dans les calculs de risques. Ces composés sont en effet peu volatils.

On notera toutefois que les composés les plus volatils à savoir le naphtalène, l'acénaphène et le l'acénaphthylène correspondent en partie aux fractions C10-C12 et C12-C16 des hydrocarbures aromatiques qui ont été pris en compte dans la présente étude.

Tableau 2 : Estimation de la volatilité des HAP

Paramètres	Constante de Henry (sans unité)	Pv (atm)	Estimation de la volatilité Pv < 1.5.10 ⁻⁶ : très peu volatil Pv < 1.00E-04 : peu volatil Pv < 1.00E-02 : volatil Pv > 1.00E-02 : très volatil
Acénaphène	4,67E-02	3,95E-06	peu volatil
Acénaphthylène	6,36E-03	3,75E-06	peu volatil
Naphtalène	1,98E-02	6,71E-05	peu volatil
Anthracène	2,67E-03	9,87E-10	très peu volatil
Benzo(a)anthracène	1,37E-04	5,43E-11	très peu volatil
Benzo(a)pyrène	4,63E-05	1,28E-13	très peu volatil
Benzo(b)fluoranthène	4,55E-03	6,91E-12	très peu volatil
Benzo(g,h,i)peryène	6,58E-05	2,57E-14	très peu volatil
Benzo(k)fluoranthène	3,40E-05	2,57E-14	très peu volatil
Chrysène	3,88E-03	2,96E-12	très peu volatil
Dibenzo(a,h)anthracène	6,03E-07	1,28E-13	très peu volatil
Fluoranthène	6,60E-04	3,75E-08	très peu volatil
Fluorène	2,61E-03	1,18E-06	très peu volatil
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	6,56E-05	2,57E-14	très peu volatil
Phénanthrène	1,48E-03	2,37E-08	très peu volatil
Pyrène	4,51E-04	8,88E-12	très peu volatil

Incertitudes liées aux standards toxicologiques

La définition des dangers et de la relation doses-effets liés à une substance demande un niveau élevé d'expertise. Des groupes de travail reconnus réalisent ce travail. Les VTR sont le plus souvent établies à partir de données expérimentales chez l'animal : l'extrapolation à l'homme se fait généralement en appliquant des facteurs d'incertitudes (également appelés facteurs de sécurité) aux seuils sans effets néfastes définis chez l'animal.

Les facteurs d'incertitude prennent en compte les paramètres suivants :

- La variabilité inter-espèces,
- La différence de sensibilité inter-individus,
- L'utilisation d'un LOAEL au lieu d'un NOAEL,
- La durée de l'étude sur laquelle s'appuie l'évaluation,
- La sévérité de l'effet,
- La fiabilité des données,
- La voie d'absorption.

Notons par ailleurs que les propriétés toxicologiques des substances renseignées sont prises individuellement et ne tiennent pas compte des effets antagonistes ou synergiques que peuvent avoir les substances entre elles, ce point correspondant à l'état de l'art en la matière.

Les VTR ont été choisies selon les recommandations de la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.

Incertitudes liées à l'aménagement

Incertitudes liées aux caractéristiques du bâtiment

Pour le scénario tertiaire, nous avons considéré les éléments suivants :

- Un bâtiment de plain-pied sans sous-sol,
- Une pièce de 9 m² – paramètre majorant (aménagement d'un bureau) ,
- Une dalle d'une épaisseur de 15 cm – valeur réaliste,
- Un taux de ventilation de 1 V/h – valeur réaliste,
- Une hauteur sous plafond de 2,2 m – paramètre majorant (aménagement d'un bureau).

La prise en compte d'un bâtiment dans son ensemble (plutôt que la pièce la plus fréquentée) ou d'une dalle béton d'un seul tenant (7 m x 7 m) aurait favorisé la dispersion et la dilution des substances dans un volume plus important. Cela aurait eu pour conséquence de diminuer les concentrations modélisées.

Incertitudes liées aux scénarios d'exposition

Le scénario d'exposition considéré a pris en compte une exposition des cibles retenues de 8 heures par jour, 235 jours par an durant 42 ans.

Cette durée, basée sur la durée légale du travail. La valeur retenue est donc réaliste vis-à-vis du risque. Il est à noter qu'il est rare qu'un employé reste toute sa carrière dans la même entreprise. De plus la valeur prise est sécuritaire d'après le guide de l'INERIS Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires le temps de présence pour un travailleur est estimé à 218 jours par an (tableau 3 p59 - guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires).

D'autre part, il a été retenu une exposition uniquement à l'intérieur du bâtiment (sous-sol et bureaux). L'exposition dans les espaces verts et parking n'a pas été prise en compte car, du fait des forts effets de dilution, une situation d'exposition en extérieur est considérée comme négligeable par rapport à une situation d'exposition en intérieur, pour une source de pollution identique.

La durée de vie retenue est de 70 ans. Un calcul mené sur la base de l'espérance de vie des femmes (85 ans) aurait pour conséquence de diminuer l'exposition sur la vie entière et donc de diminuer le risque calculé.

Incertitudes liées aux modèles de transfert gaz du sol/sol - air intérieur

Vis-à-vis de la modélisation de transfert par le logiciel Risc, la présente analyse des risques repose sur une modélisation des transferts depuis les sols vers l'air ambiant intérieur du site pour le scénario d'aménagement considéré.

La répartition des polluants dans les trois phases physiques du système (sol solide, eau des pores, air des pores) joue un rôle déterminant dans le modèle. C'est en effet à partir des concentrations calculées pour chacune des phases que le modèle va évaluer les concentrations dans les médias de contact, prises ensuite en considération dans les tableaux de calcul des niveaux de risque.

L'équation de Jury est utilisée pour calculer les concentrations à l'équilibre, et notamment la concentration dans l'air du sol, à partir des concentrations en polluant dans le sol et de divers paramètres caractérisant le sol. D'une manière générale, il est recommandé d'utiliser des mesures de gaz des sols comme données d'entrée du modèle plutôt que les teneurs dans les sols ou les eaux souterraines afin de s'affranchir de cette étape de modélisation, ce qui limite les incertitudes liées à la modélisation.

La concentration dans les médias de contact (tels que l'air ambiant intérieur dans le cas présent), elle, est obtenue par le biais de divers modèles de transferts.

Le modèle utilisé ici dans BP RISC est celui de Johnson-Ettinger basé sur la loi de Fick, après calcul du coefficient de diffusion effective utilisant la relation de Millington-Quirk.

Les processus de migration sont donc déterminés par l'accumulation de processus d'étape et d'équilibre.

Le modèle BP RISC comporte toutefois des hypothèses de travail restrictives et majorantes pour les calculs de risque :

- Non prise en compte de la dégradation naturelle de la substance polluante (pas de dégradation chimique par exemple),

- La source de pollution est considérée comme inépuisable (infinie),
- Le sol est considéré comme homogène.

La lithologie retenue pour les calculs de risques correspond à un terrain sableux. La prise en compte de limon sableux aurait diminué le transfert des substances vers l'air ambiant. Cela aurait eu pour conséquence de diminuer les concentrations modélisées.

Les incertitudes liées à la lithologie ne sont pas de nature à remettre en cause les conclusions de l'étude.

Conclusions sur les incertitudes

D'une manière générale et dans la mesure du possible, dès la mise en place d'une hypothèse pour l'évaluation du risque sanitaire, les choix majorants ou réalistes ont systématiquement été appliqués, ou les recommandations ministérielles ou d'organismes nationaux ou internationaux reconnus en matière d'évaluation des risques suivis. Dans ce cadre, l'évaluation réalisée est globalement précautionneuse, réaliste et conforme à l'état de l'art. La synthèse de ces incertitudes est présentée dans le paragraphe 5.4.3.



GSE – Global Solutions & Engineering

3 Rue de la Nouvelle France, 78130 Les Mureaux

Attestation de conformité au projet

Rapport d'investigations R002-1623180EAU-V03

12 février 2025

Référence R002-1623180EAU-V03

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude Attestation de conformité au projet
Client GSE
Site 3 Rue de la Nouvelle France, Les Mureaux (78)
Interlocuteur Loïc LECAPLAIN
Adresse du site 5 rue Jean Carmet, CS 48008
69801 SAINT PRIEST CEDEX
Email llecaplain@gsegroup.com
Téléphone +33 6 10 29 83 75
Référence du document R002-1623180EAU-V03
Date 12/02/2025
Superviseur Alexis MAZZOCUT
Responsable étude Etienne AUBER
Rédacteur(s) Etienne AUBER



Coordonnées

TAUW France - Agence de Paris
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 Fontenay-sous-Bois (Paris)
T +33 15 51 21 770
E info@tauw.fr

Siège social - Agence de Dijon
Parc tertiaire de Mirande
14 D Rue Pierre de Coubertin 21000 Dijon
T +33 38 06 80 133
E info@tauw.fr

TAUW France est membre de TAUW Group bv - Représentante légale: Perrine Marchant

www.tauw.fr

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
01	10/01/2025	Création du document	16	
02	13/01/2025	Correction de l'adresse	16	
03	12/02/2025	Changement du plan de masse	16	

Référencement du modèle : DS 89 08-10-24 Rapport et Offre Standard



Table des matières

Résumé non technique.....	4
1 Introduction.....	5
1.1 Contexte et objectifs de la mission.....	5
1.2 Projet de construction envisagé	6
1.3 Documents examinés.....	8
2 Méthodologie de la mission	9
2.1 Références documentaires	9
2.2 Codification des missions pour la présente étude.....	9
3 Synthèse de l'étude de pollution des milieux	10
3.1 Synthèse des impacts constatés, pollutions concentrées et diffuses	10
3.2 Synthèse des mesures de gestion applicables	11
3.3 Synthèse des données techniques des aménagements et mesures de gestion prises en compte dans l'EQRS.....	12
4 Analyse de la prise en compte de l'état environnemental du site dans le projet.....	13
4.1 Prise en compte des mesures de gestion dans le projet de construction	13
4.2 Analyse des incertitudes des données présentées et des informations non disponibles	14
5 Conclusions	15
6 Limites de validité de l'étude	16

Résumé non technique

Rubrique	Résumé
Contexte	<p>Maître d'ouvrage : SCI LES MUREAUX</p> <p>Rénovation partielle d'une plateforme logistique comprenant 2 entrepôts, conservation de l'un des 2 entrepôts (MURPEN), démolition et reconstruction de l'autre entrepôt (MURPART), réaménagement des espaces extérieurs (bassins, voiries, parkings, espaces verts).</p> <p>Adresse : 3 rue de la Nouvelle France, Les Mureaux (78)</p> <p>N° de parcelles cadastrales : Section 000AB 41 et 42</p>
Objectifs	Établir une attestation de conformité au projet
Projet et usages	<p>Description du projet : Rénovation partielle d'une plateforme logistique comprenant 2 entrepôts, conservation de l'un des 2 entrepôts (MURPEN), démolition et reconstruction de l'autre entrepôt (MURPART), réaménagement des espaces extérieurs (bassins, voiries, parkings, espaces verts).</p> <p>Usage existant : usage industriel</p> <p>Usage futur projeté : usage industriel</p>
Études de gestion de la pollution	<p>Missions DIAG et Analyse des enjeux sanitaires, réalisées par TAUW France en 2024</p> <p>Aucun autre impact que des teneurs diffuses compatibles d'un point de vue sanitaire, n'a été mis en évidence dans les milieux investigués après les travaux de dépollution.</p> <p>En l'état actuel des connaissances et sur la base des documents consultés, TAUW France ne recense aucune source d'incertitude ou aucun manque d'information qui soit susceptible de remettre en cause la compatibilité sanitaire du site vis-à-vis du projet de construction et des usages projetés.</p>
Critères garantissant la compatibilité du projet	Inclus dans les documents descriptifs du projet transmis par le maître d'Ouvrage
Conclusions	<p>Au regard des documents étudiés, TAUW France, atteste que le Maître d'ouvrage a réalisé les études nécessaires pour vérifier la qualité du milieu souterrain et a pris en compte, dans la conception de son projet de construction, les mesures de gestion permettant de garantir la compatibilité entre l'état du site et les usages futurs projetés.</p>

1 Introduction

1.1 Contexte et objectifs de la mission

TAUW France est missionné pour établir une attestation de conformité du projet dans le cadre d'un projet de réhabilitation décrit ci-dessous :

projet :

- Rénovation partielle d'une plateforme logistique comprenant 2 entrepôts, conservation de l'un des 2 entrepôts (MURPEN), démolition et reconstruction de l'autre entrepôt (MURPART), réaménagement des espaces extérieurs (bassins, voiries, parkings, espaces verts).

porté par :

- Maître d'ouvrage : SCI LES MUREAUX

situé au droit

- Commune : 78130 Les Mureaux ;
- Adresse : 3 rue de la Nouvelle France ;
- Section cadastrale 000AB ;
- Parcelles : 41 et 42, d'une superficie de 134 817 m².

et dont les usages considérés sont :

- Usage actuel : Usage industriel (au sens de l'article D556-1 A du code de l'environnement) ;
- Usage futur : Usage industriel (au sens de l'article D556-1 A du code de l'environnement).

Cette attestation a pour objectif de garantir que le projet de construction prend correctement en compte la problématique de pollution du milieu souterrain.



Figure 1 : Emplacement du projet

1.2 Projet de construction envisagé

Le projet de construction prévoit :

- la conservation de l'entrepôts MURPEN ;
- la démolition et reconstruction de l'entrepôt MURPART.

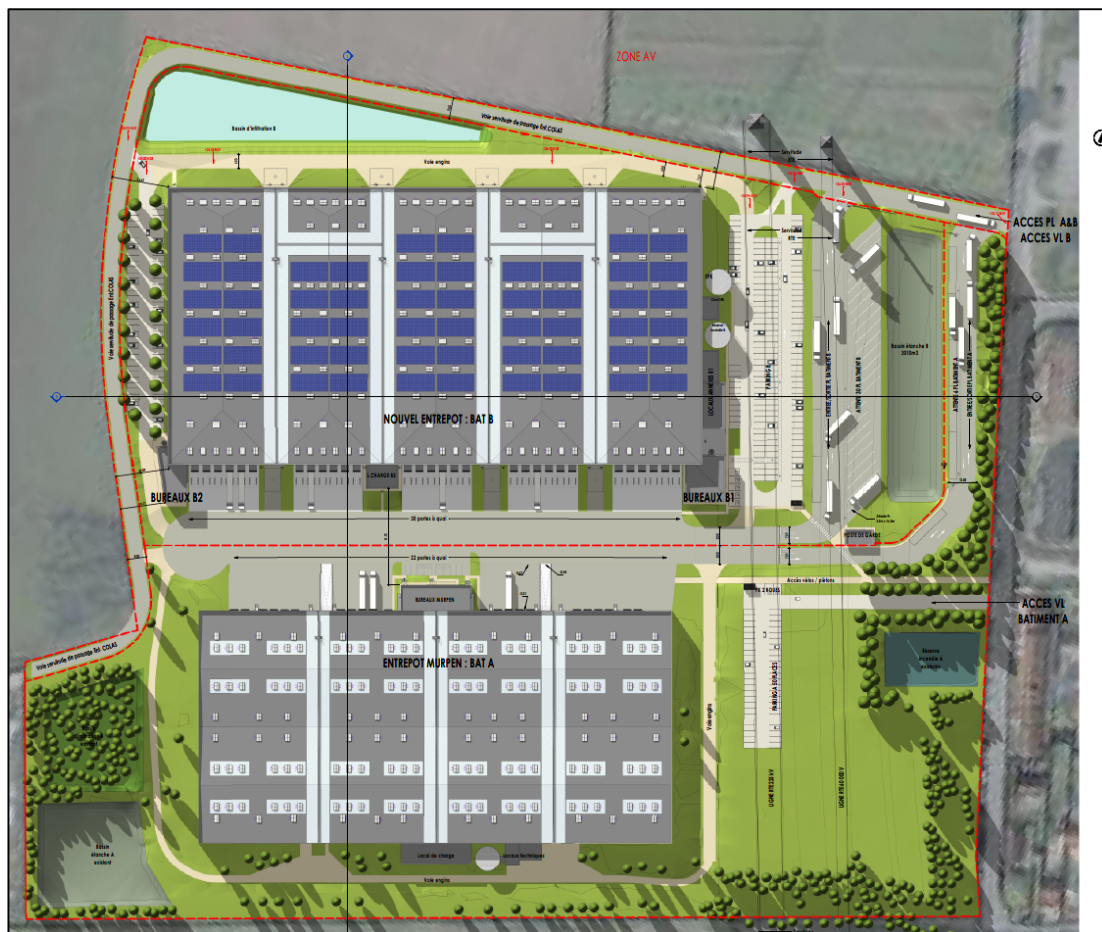


Figure 2 : Plan du projet (Source : PC2 ESV)

1.3 Documents examinés

Dans le cadre de l'établissement de cette attestation, les documents suivants ont été examinés :

- Documents descriptifs du projet :

Intitulé du document	Référence du document	Date	Emis par
Plan de situation	PC01	Janvier 2025	A26 GL
Plan masse – espace vert	PC02 ESV	Janvier 2025	A26 GL
Plan de principe des VRD	PC02 VRD	Janvier 2025	A26 GL
Plan des coupes	PC3	Janvier 2025	A26 GL
Notice architectural	PC4	Janvier 2024	A26 GL
Plan des façades	PC5 F	Janvier 2025	A26 GL
Plan des façades annexes – poste de garde	PC5 F2	Janvier 2025	A26 GL
Plan des toitures	PC5 T	Janvier 2025	A26 GL
Environnement proche	PC7	Janvier 2025	A26 GL
Paysage lointain	PC8-A	Janvier 2025	A26 GL

- Etude du milieu souterrain :

Intitulé du document	Codifications NF X 31-620	Référence du document	Date du document	Emis par
<i>Diagnostic de la qualité des milieux</i>	<i>DIAG A200, A210, A220, A230, A260, A270 et A320</i>	<i>R001-1623180DEM- V01</i>	<i>3 décembre 2024</i>	<i>TAUW France</i>

2 Méthodologie de la mission

2.1 Références documentaires

La mission est réalisée conformément :

- A la note du 19 avril 2017 - mise à jour des textes réglementaires du 8 février 2007 - établie par le Ministère charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués,

2.2 Codification des missions pour la présente étude

Les missions décrites dans le présent rapport font référence à la codification des missions des normes NF X 31-620, reprises ci-dessous :

Tableau 1 Codification des missions NF X 31-620

Code	Prestation	Missions à réaliser
VERIF	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise	X

3 Synthèse de l'étude de pollution des milieux

Les sols au droit du site sont constitués :

- De remblais sablo-limoneux jusqu'à 2 m de profondeur au maximum ;
- Des sables meubles plus ou moins caillouteux jusqu'à 6 m de profondeur.

Aucune trace d'humidité n'a été observée lors des sondages. Des colorations grises et noires ont été observées sur les remblais superficiel. Néanmoins, aucune autres anomalie organoleptique (odeur ou PID) n'a été observée.

Les investigations ont consisté en la réalisation de :

- 16 sondages entre jusqu'à 6 m de profondeur (S1 à S16) ;
- 10 piézajirs à 1,5 m de profondeur (Pa1 à Pa10) et leurs prélèvements (gaz du sol) ;
- 3 prélèvements sur les eaux souterraines (piézomètres en place).



Figure 3 : Programme d'investigation

3.1 Synthèse des impacts constatés, pollutions concentrées et diffuses

De manière globale, les investigations sur les sols ont montré des anomalies ponctuels en métaux (antimoine et molybdène). Ces anomalies sont observées dans les remblais et les terrains naturelles. Ces anomalies ne sont pas délimitées spatialement verticalement et horizontalement. Un impact en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène est observé au sud-est du site en surface (0-1 m de profondeur). Une anomalie est observée au sud-est du site en hydrocarbures C10-C40 avec

comme fraction majoritaire C20-C28. Les terres présentant des impacts peuvent faire l'objet d'un réemploi sur site à condition d'être recouvertes. Ce réemploi devra être confirmé d'un point de vue géotechnique.

Les eaux souterraines présentent en amont – amont-latéral supposée du site de fortes teneurs en benzène, hydrocarbures C10-C40, chlorure de vinyle et en tétrachloroéthylène. Les eaux souterraines en aval du site des teneurs significatif en tétrachloroéthylène et benzène. Les impacts constatés dans les eaux souterraines en aval du site semblent avoir une origine hors site (vers l'amont).

Les gaz du sols présentent des fortes concentrations en PCE et TCE est observé au droit du bâtiment au Nord du site (futur bâtiment B). Ces impacts ne sont pas observés dans les sols au droit des piézais. Un autre impact est observé en 1,1,1-trichloroéthane au sud-est du site. Globalement le site présente un bruit de fond, majoritaire dans la partie centrale et est du site, en COHV.

Aucune pollution concentrée n'a été constatée dans les sols. Un impact au sud-est du site à été constaté dans les sols en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène en surface (0-1 m)
L'analyse des risques sanitaires réalisée présente des niveaux de risques sanitaires inférieurs aux valeurs seuils pour un usage industriel/tertiaire.

Compte tenu de ces résultats, la qualité des milieux ne remet pas en cause la compatibilité sanitaire avec le projet de construction.

3.2 Synthèse des mesures de gestion applicables

Les mesures de gestion suivantes ont été identifiées dans le rapport R001-1623180DEM-V01 du 3 décembre 2024.

- **Mesures de gestion des pollutions concentrées :**
 - Aucune
Aucune pollution concentrée dans les sols n'est présente au droit des zones investiguées.
- **Mesures de gestion des pollutions diffuses :**
 - La mise en œuvre de mesures de gestion simples au droit des futurs espaces verts compte-tenu de la présence de métaux lourds et d'impact organique par le recouvrement d'au moins 30 cm de terre saine ou par de l'enrobé.
- **Dispositions de construction**
 - pose de canalisations en matériaux non perméables aux gaz, afin de supprimer le risque de perméation des composés volatils organiques dans les futurs réseaux d'eau potable.
- **Restrictions d'usage :**

- interdiction de l'usage des eaux souterraines;
- interdiction des cultures potagères et de la plantation des arbres et arbustes fruitiers en pleine terre.

3.3 Synthèse des données techniques des aménagements et mesures de gestion prises en compte dans l'EQRS

La conclusion sur l'acceptabilité des risques sanitaires par inhalation pour les employés a été établie sur la base des hypothèses suivantes :

- prise en compte d'un local sans sous-sol ;
- taux de ventilation des rez-de-chaussée et du sous-sol : 1 Volume par heure ;
- épaisseur de la dalle du rez-de-chaussée : 15 cm ;
- hauteur sous plafond du rez-de-chaussée : 2,2 mètres

Les hypothèses générales pour l'ensemble des aménagements prises en compte dans les ARR portent sur la mise en place des mesures pérennes suivantes permettant de garantir l'absence de voies d'exposition dans le temps :

- conservation en bon état du revêtement (dallage, revêtement de surface, couche de terre végétale) ;
- pose de canalisations en matériaux non poreux sur un lit de sablons propres, afin de supprimer le risque de perméation des composés dans les futurs réseaux ;
- interdiction d'utilisation de la nappe d'eaux souterraines pour des usages domestiques ;
- interdiction de culture de plantes comestibles et des arbres fruitiers en pleine terre.

4 Analyse de la prise en compte de l'état environnemental du site dans le projet

4.1 Prise en compte des mesures de gestion dans le projet de construction

Le tableau suivant recense les documents descriptifs du projet de construction qui justifient la bonne prise en compte des mesures de gestion et des recommandations relatives à l'état de pollution du milieu souterrain.

Mesures de gestion	Prise en compte dans le projet
Gestion des pollutions diffuses	
<p>Mise en place d'une couverture pérenne en surface qui consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> une couche de terre végétale saine d'une épaisseur minimale de 30 cm ou plus, avec la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur à l'interface des sols historiques et des sols d'apport sains. L'épaisseur de la couche de terre saine devra être adapté en fonction du programme d'aménagement paysager, en coordination avec le BE paysager 	<p>PC04 Notice architecturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place de matériau sain ou de terre végétale sur au moins 30 cm, avec mise en place d'un grillage avertisseur entre les terres en place et les terres apportées au droit des aménagements paysagers, Plan des espaces extérieurs
Dispositions de construction	
<p>Pose de canalisations AEP en matériau imperméable aux gaz ou sur un lit de sablons propres, afin de supprimer le risque de perméation des composés dans les futurs réseaux</p> <p>Respect des paramètres techniques des aménagements pris en compte dans l'ARR prédictive</p>	<p>PC04 Notice architecturale :</p> <ul style="list-style-type: none"> Branchement des canalisations du réseau AEP en limite du domaine publique ; Pose de canalisations d'eau potable en matériaux non perméables aux gaz <p>PC04 Notice architecturale :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'un local sans sous-sol, avec une épaisseur de dalle béton de 15 cm et une hauteur sous plafond supérieur à 2,2 m
Restrictions d'usages	
<p>Interdiction de l'usage des eaux souterraines droit du site</p>	<p>PC04 Notice architecturale,</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucun usage de la nappe n'est prévu au droit du projet.
<p>Interdiction des cultures potagères et de la plantation des arbres et arbustes fruitiers en pleine terre</p>	<p>PC04 Notice architecturale</p> <ul style="list-style-type: none"> Aucun jardin potager ni verger ne sont prévus au droit du projet.

4.2 Analyse des incertitudes des données présentées et des informations non disponibles

En l'état actuel des connaissances et sur la base des documents consultés, TAUW France ne recense aucune source d'incertitude ou aucun manque d'information qui soit susceptible de remettre en cause la compatibilité sanitaire du site vis-à-vis du projet de construction et des usages projetés.

5 Conclusions

Dans le cadre d'un projet d'aménagement aux Mureaux, la société SCI LES MUREAUX, en tant que porteur du projet, a mandaté TAUW France afin de vérifier que les recommandations permettant d'assurer la compatibilité entre d'une part, l'état de pollution du milieu souterrain du site et d'autre part, l'usage projeté, ont bien été prises en compte.

L'analyse des documents présentés dans le présent rapport (cf. chapitre 1.3) conduit TAUW France à attester que le Maître d'ouvrage a réalisé les études nécessaires pour vérifier la qualité du milieu souterraine et a pris en compte, dans la conception de son projet de construction, les mesures de gestion permettant de garantir la compatibilité entre l'état du site et les usages futurs projetés.

Toute modification du projet, des usages projetés et / ou toute découverte de pollution sur le site devra faire l'objet d'une révision de la présente étude.

6 Limites de validité de l'étude

TAUW France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport.

TAUW France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigées.

Le rapport de synthèse est remis pour l'utilisation exclusive du client. Ce rapport ou tout extrait de celui-ci ne peuvent pas être utilisés à d'autres fins que celles définies aux objectifs de la mission commandée par le client.

Ce rapport constitue un tout indivisible dont les conclusions ne peuvent pas être dissociées de la définition des objectifs du client et des moyens mis en œuvre pour les réaliser.