

DEKRA INDUSTRIAL SAS

**Diagnostic de pollution des sols
(Missions DIAG comprenant les missions A200 et A270
selon la norme NF X 31-620-2)**

RENESOLA SPV3

Site : ancienne décharge communale d'Injoux-Génissiat (01)



DEKRA INDUSTRIAL SAS
36, Avenue Jean MERMOZ
69008 LYON

Siret : 433 250 834 00176
Tél. 04 72 78 13 55
Fax 04 72 78 13 51

Affaire n° : 53788027

Ingenieur d'études
Lison MASSARDIER

Chef de projet
Soumana SEYNI KOUDOU

Superviseur
Franck BUCKMAN



Les prestations d'études, assistance et contrôle (domaine A) et ingénierie des travaux de réhabilitation (domaine B) relatifs aux activités Sites et Sols Pollués de DEKRA INDUSTRIAL SAS sont certifiées par le LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués. Plus d'information sur www.lne.fr

Modifications et évolutions

Date	Indice	Modifications apportées
07/07/2022	1	Version initiale

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE

Dans le cadre du développement d'un projet de centrale solaire photovoltaïque sur une ancienne décharge communale sur la commune d'Injoux-Génissiat (01), la société RENESOLA SPV3 a mandaté DEKRA afin de réaliser une étude historique de pollution du sol (Rapport n°53722027 du 21/04/2022). Plusieurs zones sensibles ont été identifiées, des investigations de sol ont donc été recommandées. RENESOLA SPV3 a missionné DEKRA afin de réaliser ces sondages.

Les investigations des sols ont permis de mettre en évidence la présence de déchets divers et de mâchefers. Les analyses ont révélé des anomalies en hydrocarbures, HAP, 8 métaux lourds, sulfates et dioxines/furanes dans les sols jusqu'à 4 m de profondeur (profondeur maximale atteinte).

Suite à cette étude, DEKRA recommande la réalisation d'un dossier de servitude d'utilité publique, plusieurs recommandations lors des travaux pour le futur projet (absence de terrassement des zones présentant des déchets, ...) et la réalisation d'une ATTES-ALUR dans le cadre de la demande du permis de construire.






RESUME TECHNIQUE DE L'ETUDE

<p>CONTEXTE</p>	<p>Dans le cadre du développement d'un projet de centrale solaire photovoltaïque sur une ancienne décharge communale sur la commune d'Injoux-Génissiat (01), la société RENESOLA SPV3 a mandaté DEKRA afin de réaliser une étude historique de pollution du sol (Rapport n°53722027 du 21/04/2022). Plusieurs zones sensibles ont été identifiées, des investigations de sol ont donc été recommandées. RENESOLA SPV3 a missionné DEKRA afin de réaliser ces sondages.</p>
<p>INVESTIGATIONS DE TERRAIN (MISSION A200)</p>	<p>Les investigations sur le milieu sol ont été réalisées les 2 et 3 juin 2022. Elles ont consisté en la réalisation de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23 sondages de sol par l'entreprise de travaux publics Julien TP au moyen d'une pelle mécanique, sous la supervision de DEKRA ; - 3 prélèvements manuels de sol ; - 2 prélèvements superficiels de sol, au moyen d'une tarière manuelle. <p>Les sondages ont atteint une profondeur de 4 m (profondeur maximale de la pelle mécanique). Des déchets divers ont été mis en évidence au droit de plusieurs sondages, à l'ouest du site, à partir de 2 m de profondeur pour la plupart.</p> <p>Des analyses en 8 métaux, HCT C10-C40, BTEX, HAP, PCB, dioxines et furanes, sulfates et COHV ont été réalisées sur un total de 53 échantillons prélevés.</p>
<p>INTERPRETATIONS DES RESULTATS (MISSION A270)</p>	<p>L'ensemble des analyses ont permis de mettre en évidence la présence d'anomalies significatives localement sur des horizons superficiels et profonds pour différents paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'absence d'anomalie significative en métaux, BTEX, HCT C10-C40, HAP, PCB et dioxines/furanes au droit des échantillons de sols superficiels hors site et des échantillons des tas de déblais ; - des concentrations en BTEX, COHV et PCB inférieures aux limites de quantification du laboratoire ou non significatives au droit de l'ensemble des échantillons de sol de l'ancienne décharge ; - des anomalies en cadmium avec des concentrations comprises entre 3,4 et 8,7 mg/kg ; - de fortes anomalies en cuivre avec des concentrations comprises entre 70 et 1 400 mg/kg ; - de fortes anomalies en mercure (124 et 6,07 mg/kg) ; - de fortes anomalies en plomb avec des concentrations comprises entre 150 et 520 mg/kg ; - de fortes anomalies en zinc avec des concentrations comprises entre 300 et 3 700 mg/kg ; - des anomalies en HCT C10-C40 (1 100 et 4 100 mg/kg) ; - des anomalies en HAP avec des concentrations comprises entre 62 et 353 mg/kg ; - des anomalies en sulfates avec des concentrations comprises entre 410 et 5 600 mg/kg ; - des anomalies en dioxines et furanes sur l'ensemble des échantillons analysés au droit de la décharge (sommées des PCDD/PCDF comprises entre 972,5 et 14 025 ng/kg).
<p>RECOMMANDATIONS</p>	<p>Suite à cette étude, DEKRA recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du fait des concentrations présentes et l'absence de travaux de dépollution envisagée, la réalisation d'un dossier de servitude d'utilité publique (SUP) ; - la réalisation d'une ATTES-ALUR dans le cadre de la demande du permis de construire ; - le maintien de l'interdiction d'accès au site ; - lors des travaux de terrassement pour le futur projet : <ul style="list-style-type: none"> - limiter les terrassements au droit des massifs de déchets (au-delà de 2 m de profondeur) ; - l'utilisation de matériaux propres pour le remblaiement (sur site ou de l'extérieur) ; - si des terres impactées devaient être terrassées, mener une caractérisation complémentaire en vue de leur gestion hors site vers une filière spécialisée ou de réutilisation sur site avec une approche sanitaire ; - la mise en place d'une couche de revêtement de matériaux propres de carrière sur l'ensemble de l'ancienne décharge (au droit de la plateforme), afin de limiter l'envol de poussière impactée et le contact direct.



IDENTIFICATION

DONNEUR D'ORDRE	RENESOLA SPV3 Wojo Bureau 328-329, Grand Hôtel Dieu 4 Place Amédée Bonnet CS 20265 69289 LYON Cedex 02		
INTERLOCUTEUR	Mme Aurore CAILLÈRE (Cheffe de projets Photovoltaïques)		
SITE A L'ETUDE	Ancienne décharge communale Chemin du Four 01200 Injoux-Génissiat		
TYPE D'ETUDE	Diagnostic de pollution des sols		
MISSIONS (SELON NFX-31620)	Mission DIAG comprenant les missions A200 et A270		
N° D'AFFAIRE	53788027		
MOTS CLES	Ancienne décharge, incinération, investigations sols		
VERSIONS	1	07/07/2022	Version initiale
SOUS-TRAITANCE	Laboratoire d'analyses : AGROLAB Entreprise de travaux publics : Julien TP		
INGENIEUR D'ETUDES	Lison MASSARDIER		
CHEF DE PROJET	Soumana SEYNI KOUDOU		
SUPERVISEUR	Franck BUCKMAN		

SOMMAIRE

1	CONTEXTE	7
2	LIMITES DE L'ETUDE / METHODOLOGIE.....	7
3	SOURCES D'INFORMATIONS ET ORGANISMES CONSULTES	8
4	DESCRIPTION DU SITE	9
4.1	Localisation	9
4.2	Localisation cadastrale	10
5	RESUME DES ETUDES ANTERIEURES	12
6	PROJET FUTUR.....	14
7	MISSION A200 : PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS	15
7.1	Démarches préalables à l'intervention	15
7.2	Nature des investigations	15
7.3	Localisation des investigations	16
7.4	Observations lors de la réalisation des sondages	20
7.5	Stratégie d'échantillonnage des sols	22
7.6	Conditionnement et conservation des échantillons	22
7.7	Programme analytique réalisé sur le milieu sol	23
8	MISSION A270 : INTERPRETATION DES RESULTATS.....	25
8.1	Choix des valeurs de référence	25
8.2	Résultats des analyses sur les sols	25
8.3	Cartographie des anomalies	35
9	SCHEMA CONCEPTUEL MIS A JOUR – V2	38
9.1	Sources potentielles de pollution	38
9.2	Schéma conceptuel initial – V1	38
9.3	Schema conceptuel mis à jour – V2	40
10	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	42
11	LIMITES ET INCERTITUDES DE LA MISSION – JUSTIFICATION DES ECARTS	44
11.1	Incertitudes liées aux investigations	44
11.2	Incertitudes liées aux résultats d'analyses	44
11.3	Autres limites ou incertitudes	44
11.4	Justification des écarts	44



TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés.....	8
Tableau 2 : Caractéristiques des sondages réalisés	16
Tableau 3 : Coordonnées Lambert 93 des sondages.....	19
Tableau 4 : Indices organoleptiques relevés in-situ.....	22
Tableau 5 : Mode opératoire de prélèvement des échantillons de sols	22
Tableau 6 : Présentation des normes analytiques sols.....	24
Tableau 7 : résultats des composés organiques sur les tas de déblais.....	26
Tableau 8 : résultats des composés inorganiques sur les tas de déblais.....	26
Tableau 9 : résultats des composés inorganiques sur les sols superficiels	28
Tableau 10 : résultats des composés organiques sur les sols superficiels	28
Tableau 11 : résultats des composés inorganiques sur les sols au droit de la décharge	30
Tableau 12 : résultats des composés organiques sur les sols au droit de la décharge	31
Tableau 13 : Voies de transfert.....	40
Tableau 14 : milieux et voies d'exposition	40

FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du site	9
Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'étude	10
Figure 3 : Localisation cadastrale.....	11
Figure 4 : Implantation du futur parc photovoltaïque	14
Figure 5 : Localisation des investigations.....	17
Figure 6 : Localisation des investigations au droit du futur projet	18
Figure 7 : Cartographie des anomalies significatives	36
Figure 8 : Schéma conceptuel V0.....	39
Figure 9 : Schéma conceptuel V1	41

ANNEXES

- Annexe 1 : Fiches de prélèvements des sondages
- Annexe 2 : Bordereaux d'analyses du laboratoire sols



1 CONTEXTE

Dans le cadre du développement d'un projet de centrale solaire photovoltaïque sur une ancienne décharge communale sur la commune d'Injoux-Génissiat (01), la société RENESOLA SPV3 a mandaté DEKRA afin de réaliser une étude historique de pollution du sol (Rapport n°53722027 du 21/04/2022). Plusieurs zones sensibles ont été identifiées au terme de cette phase d'étude et des investigations de sol ont été recommandées. RENESOLA SPV3 a missionné DEKRA afin de réaliser ces sondages.

Toutes les informations et résultats obtenus au cours de cette expertise du terrain sont synthétisés dans le présent document et concluent quant à la qualité actuelle des sols au droit de l'ancienne décharge.

2 LIMITES DE L'ÉTUDE / MÉTHODOLOGIE

L'emprise de cette étude correspond à l'ensemble du site, situé sur la parcelle n°836 de la section 0B du cadastre de la commune.

Cette mission, qui constitue l'objet du présent document, a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

- Mission **A200** de la norme NFX 31-620-2 : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols ;
- Mission **A270** de la norme NFX 31-620-2 : Interprétation des résultats des investigations.

La présente étude est réalisée selon le référentiel méthodologique en vigueur notamment au cadre fixé par la circulaire du 8 février 2007, mise à jour en avril 2017, définissant les modalités de gestion et de réaménagement de sites pollués et à la norme NFX 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les conditions du site telles qu'observées lors des investigations et sur les informations disponibles lors de sa réalisation.



3 SOURCES D'INFORMATIONS ET ORGANISMES CONSULTÉS

Les organismes, personnes ou bases de données consultés pour l'élaboration du présent document sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés

SOURCE DE L'INFORMATION	DATE DU CONTACT OU DE CONSULTATION	DOCUMENT OU INFORMATION RECUEILLIE
Documents ou sites internet consultés		
IGN (site internet)	Juin 2022	Cartes IGN de la zone d'étude, photographies aériennes anciennes
CADASTRE (site internet)	Juin 2022	Consultation des parcelles cadastrale du secteur d'étude
GEOPORTAIL (site internet)	Juin 2022	Vue aérienne du site d'étude
Rapports consultés		
Rapport DEKRA n°53722027 « diagnostic environnemental »	Juin 2022	Etude historique de pollution au droit du site
Rapport G environnement du 16/11/2012	Juin 2022	Etude hydrogéologique du site et investigations sur les sols

4 DESCRIPTION DU SITE

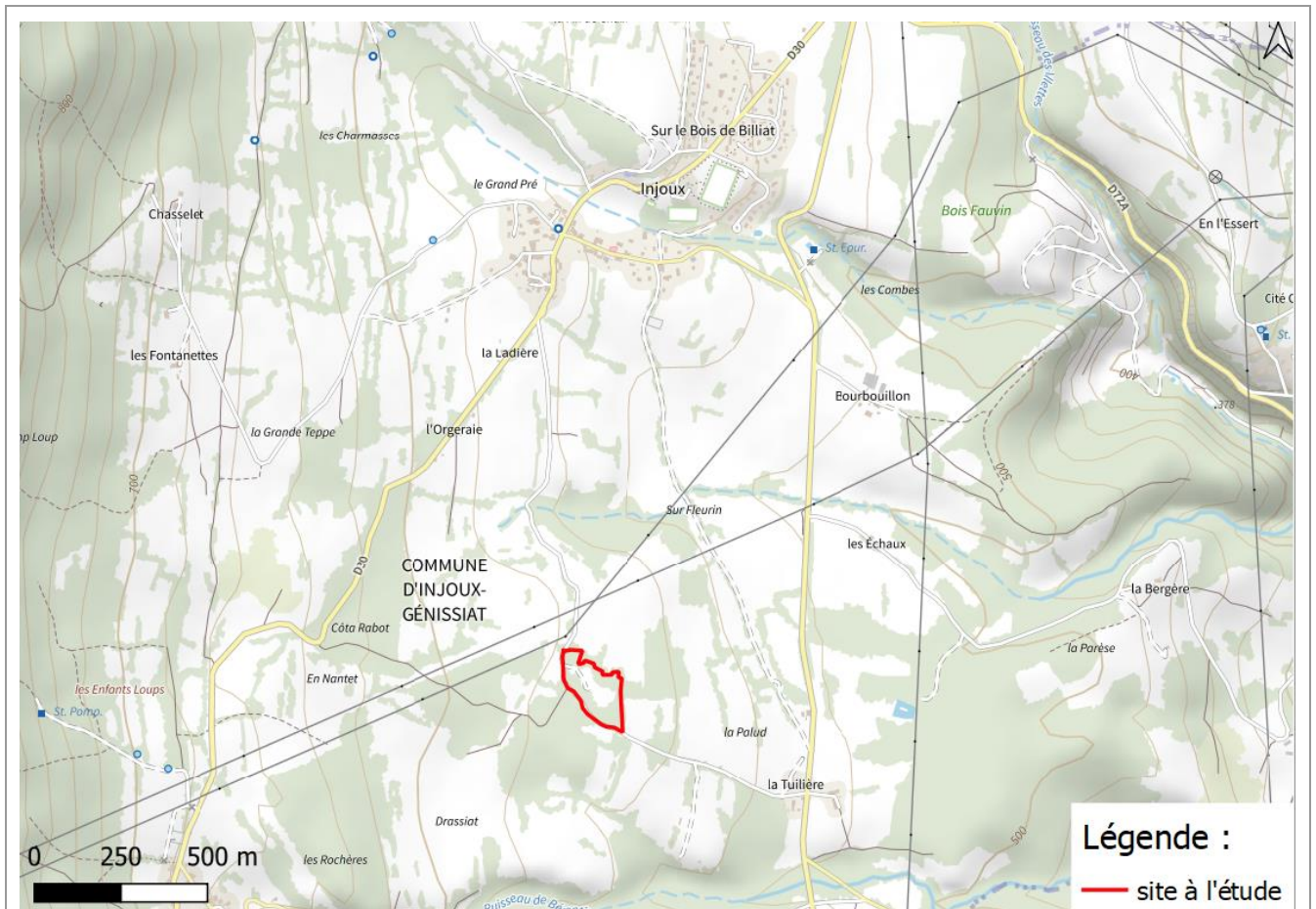
4.1 LOCALISATION


Le site à l'étude est localisé au droit de l'ancienne décharge communale, chemin du Four sur la commune d'Injoux-Génissiat (01).

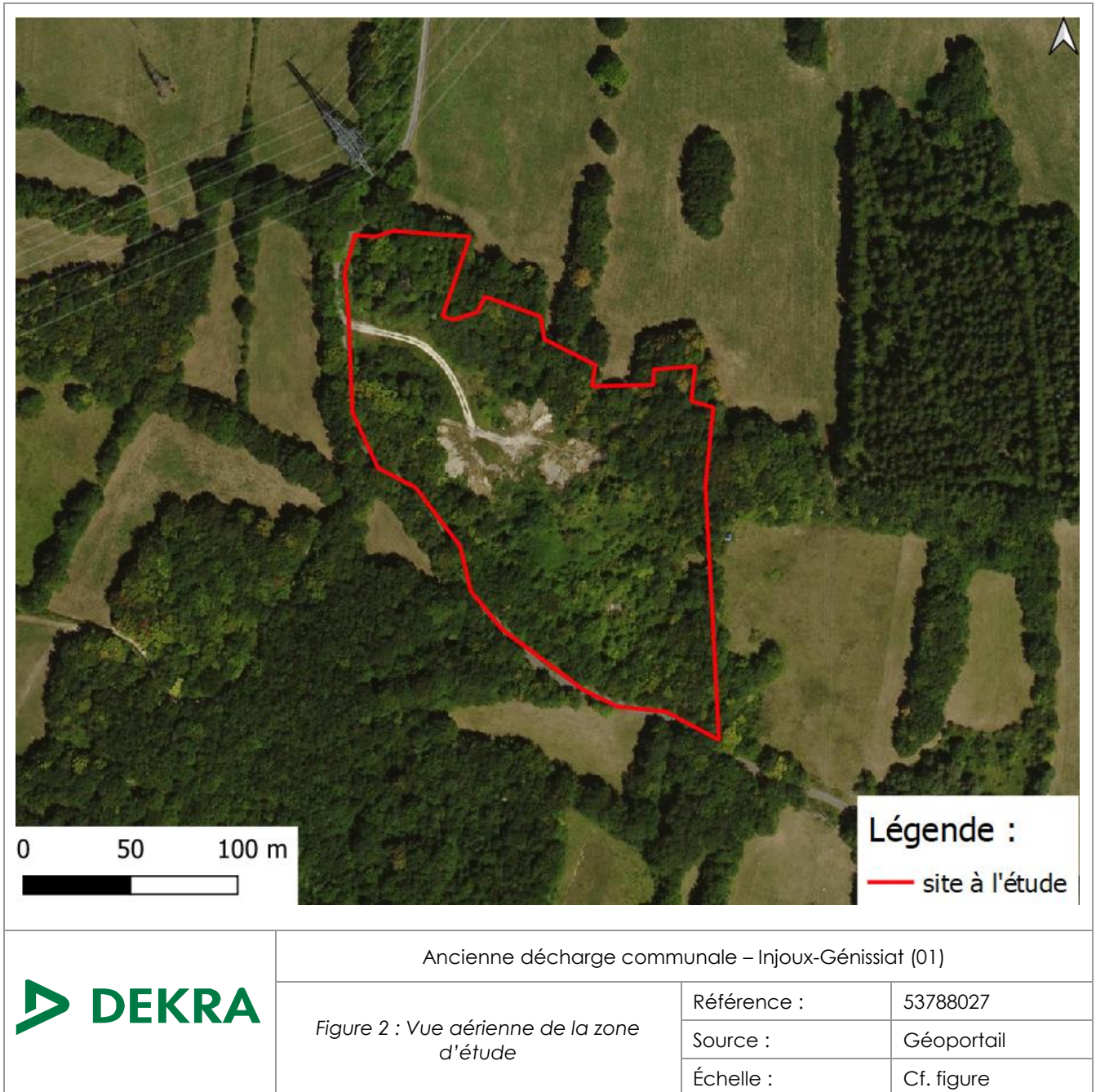
Le terrain se trouve à une altitude comprise entre 570 et 575 m NGF. La majorité du site est localisée sur une surface plane. Une pente de 5 m environ est présente au nord du site. Les coordonnées en son centre dans le système Lambert 93 sont approximativement les suivantes :

X~ 914 236 m

Y~ 6 553 448 m



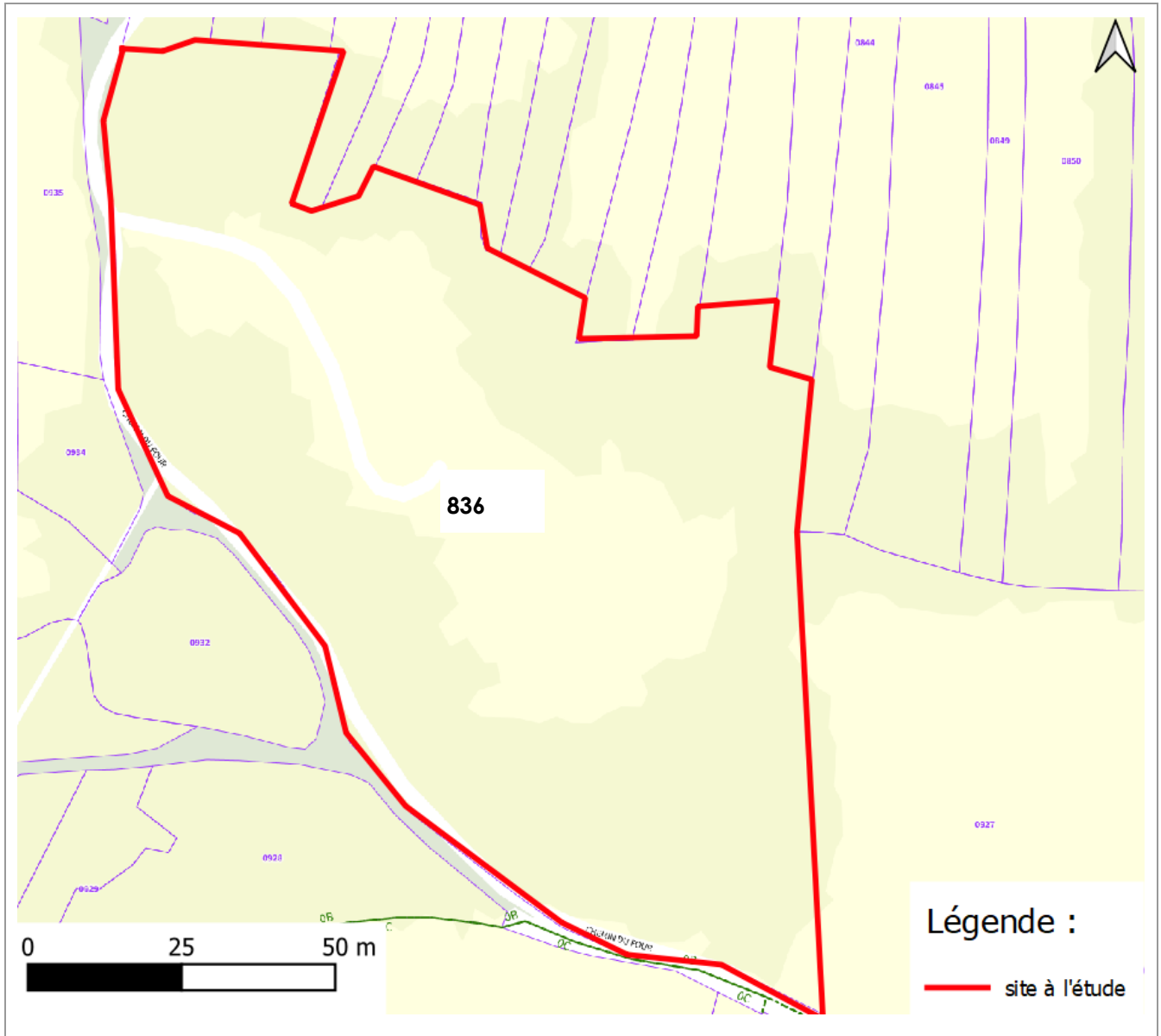
	Ancienne décharge communale – Injoux-Génissiat (01)		
	Figure 1 : Localisation géographique du site	Référence :	53788027
		Source :	IGN via Géoportail



4.2 LOCALISATION CADASTRALE

La zone d'étude occupe une surface d'environ 23 200 m² sur la parcelle n°836 de la section B du cadastre de la commune d'Injoux-Génissiat (01).

La situation cadastrale est illustrée sur la figure suivante.



Ancienne décharge communale – Injoux-Génissiat (01)

Figure 3 : Localisation cadastrale

Référence :	53788027
Source :	cadastre.gouv.fr
Échelle :	Cf. figure



5 RESUME DES ETUDES ANTERIEURES

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes études réalisées jusqu'à présent au droit du site.

<p>RESUME DE L'ETUDE ANTERIEURE – RAPPORT G ENVIRONNEMENT DE 2012</p>	<p><u>Investigations à la pelle :</u></p> <p>Plusieurs investigations à la pelle ont été réalisées au droit de l'ancien incinérateur. Des remblais avec la présence localisée de déchets (ferrailles, pneumatiques) ont été mis en évidence, ainsi que la présence d'une zone de mâchefers (12x25 m et 20 cm d'épaisseur).</p> <p><u>Résultats :</u></p> <p>Des prélèvements et analyses des mâchefers et des sols présents sous cette zone de mâchefers ont été réalisés.</p> <p>D'après ces analyses, les mâchefers ne sont pas acceptables en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) du fait d'un dépassement en sulfates et fraction soluble.</p> <p>Concernant le sol localisé sous les mâchefers, aucune anomalie n'a été mise en évidence (paramètres : 8 métaux, HAP, PCB).</p> <p><u>Investigations complémentaires :</u></p> <p>Des prélèvements de sol complémentaires ont été réalisés sous les mâchefers, à proximité de l'incinérateur et hors site afin d'analyser les dioxines et furanes.</p> <p><u>Résultats :</u></p> <p>Des anomalies en dioxines et furanes ont été mises en évidence au droit du sol prélevé sous les mâchefers et à proximité de l'incinérateur (somme dioxines furanes = 2 500 ng/kg pour ES3 et 800 ng/kg pour ES1). Aucune anomalie n'a été mise en évidence hors site.</p>
<p>RESUME DE L'ETUDE ANTERIEURE – RAPPORT DEKRA N°53722027 « DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL »</p>	<p><u>Visite de site</u></p> <p>La visite du site a été réalisée le 30 mars 2022 par Lison MASSARDIER (DEKRA) en présence d'un employé de la mairie d'Injoux-Génissiat.</p> <p>Aucune construction n'est présente sur le site. Il est majoritairement occupé par une plateforme. Les limites du site qui donnent sur la route sont clôturées et fermées. Des débris et des déblais sont actuellement stockés sur cette dernière par la commune.</p> <p>Une pente est présente au nord du site, de 5 m de hauteur environ. Divers déchets sont visibles sur cette dernière de type déchets plastiques, bidons, déblais de construction, verres, ferrailles etc.</p> <p><u>Etude historique :</u></p> <p>L'étude historique et documentaire a permis de retracer l'historique du site :</p> <ul style="list-style-type: none">- Avant 1981 : site occupé par des espaces boisés ;- Décembre 1981 : Demande d'autorisation d'exploiter un incinérateur et une dépôt d'imbrûlés ;- Aout 1982 : Autorisation d'exploitation d'un incinérateur d'ordures ménagères ;- 1983 : Construction de l'incinérateur ;- 1998 : démantèlement de l'incinérateur ;- Février 2000 : Mise en demeure de procéder à la fermeture de la décharge ;- Avril 2000 : Visite de site par l'inspection des installations classées indiquant qu'une décharge de déchets non inertes était présente sur site sans autorisation ;- Novembre 2004 : Fin d'exploitation de la décharge ;- Juin 2011 : Visite de site par l'inspection des installations classées demandant la réalisation d'investigations sur les sols pour évaluer l'impact de l'incinérateur ;- Juin 2012 : Etude hydrogéologique par G environnement, mettant en évidence la présence d'une zone de mâchefers, non acceptable en ISDI, et l'absence d'impact au droit des sols sous les mâchefers ;- Juillet 2012 : transmission d'un dossier de cessation d'activité à la DREAL ;



- Novembre 2012 : Investigations complémentaires par G environnement, mettant en évidence des impacts en dioxines et furanes à proximité de l'incinérateur et au droit des sols sous les mâchefers ;
- 2014 : transmission d'une étude SUP (Service d'Utilisé Publique) à la préfecture, qui n'a pas abouti.

Zones sensibles :

La visite de site, l'étude historique et documentaire ont permis de mettre en évidence les zones sensibles suivantes :

- ancien incinérateur ;
- zone de mâchefers mis en évidence par G environnement ;
- stockage de cendres et de mâchefers ;
- stockage de déchets ménagers divers ;
- stockage en tas de déblais.

Etude de vulnérabilité :

Etant donné la formation géologique du site (moraines argileuses), les eaux souterraines apparaissent comme non vulnérables à une potentielle pollution issue du site. Etant donné l'absence d'usages sensibles des eaux souterraines à proximité du site, celles-ci sont considérées comme non sensibles.

Etant donné la distance des eaux superficielles par rapport au site, elles sont considérées comme non vulnérables. Au vu des usages recensés (halieutique, baignade et navigation), elles apparaissent toutefois comme sensibles.

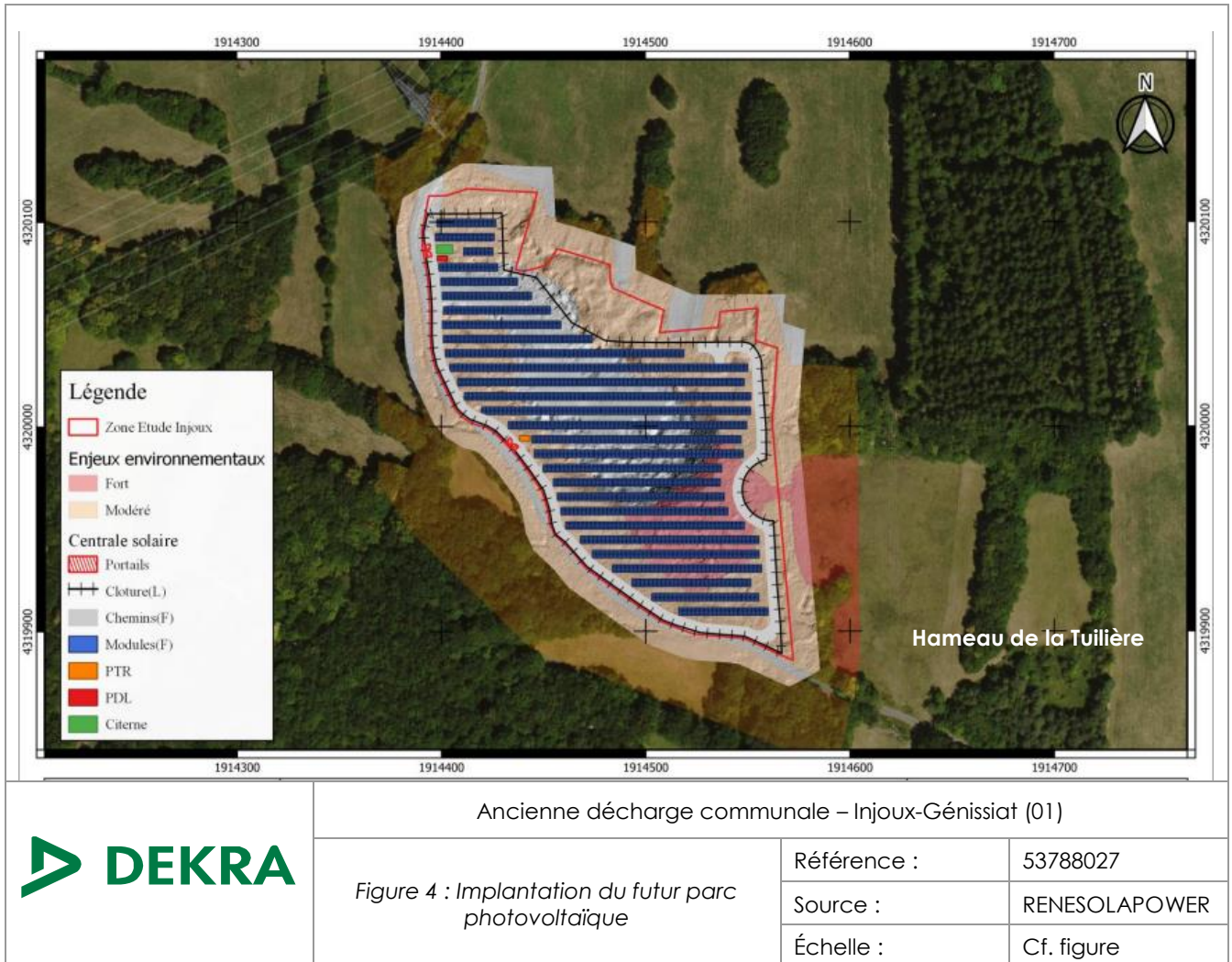
Une activité d'incinération d'ordures ménagères ayant été présente sur le site, ses environs sont donc vulnérables à une potentielle pollution issue du site. Aucune habitation n'est présente à proximité, cependant, des champs agricoles et de pâturage sont présents à proximité du site. Le vent a pu transférer des dioxines et furanes à proximité du site.

Recommandations :

Suite à cette étude, DEKRA recommande la réalisation d'investigations afin d'évaluer l'impact des déchets et de l'ancien incinérateur sur la qualité des sols au droit du site et à proximité.

6 PROJET FUTUR

La société RENESOLAPOWVER souhaite implanter sur le site à l'étude des panneaux photovoltaïques. L'implantation prévisionnelle de ces derniers se trouve dans la figure ci-dessous.



7 MISSION A200 : PRÉLÈVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS

7.1 DÉMARCHES PRÉALABLES À L'INTERVENTION

Avant d'effectuer l'intervention, une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) a été adressée à chaque exploitant de canalisations 11 (9+2) jours avant le début des travaux. Ainsi, des plans nous ont été transmis afin de connaître l'emplacement de certains réseaux et canalisations.

DEKRA INDUSTRIAL a mis en œuvre un ensemble de mesures de sécurité afin d'éviter tout incident ou accident pouvant porter atteinte aux travailleurs, au voisinage et aux bâtiments. Ces mesures sont les suivantes :

- Repérage des réseaux électrique enterrés actifs par usage d'un détecteur de réseaux LEICA DIGICAT 100 ;
- Signature conjointe d'un plan de prévention incluant un plan de positionnement des sondages.

L'ensemble du personnel intervenant était expérimenté et formé à l'utilisation du matériel amené sur site. Il était équipé des Equipements de Protection Individuels (EPI) suivants :

- chaussures et/ou bottes de sécurité à coque renforcée ;
- gants spécifiques de manutention et gants en nitrile ;
- vêtements adaptés à la situation climatique, gilets à bandes réfléchissantes ;
- protection anti-bruit (bouchons d'oreille, casque anti-bruit) ;
- casque de protection ;
- masque à cartouche ;
- trousse de premiers soins.

7.2 NATURE DES INVESTIGATIONS

Les investigations sur le milieu sol ont été réalisées les 2 et 3 juin 2022. Elles ont consisté en la réalisation de :

- 23 sondages de sol par l'entreprise de travaux publics Julien TP au moyen d'une pelle mécanique, sous la supervision de DEKRA ;
- 3 prélèvements manuels de sol ;
- 2 prélèvements superficiels de sol, au moyen d'une tarière manuelle.

Les sondages ont atteint une profondeur maximale de 4 m, qui correspond à la profondeur maximale pour la pelle mécanique.

Les travaux ont été supervisés en intégralité par une ingénieure de DEKRA (Lison MASSARDIER), spécialisée dans le domaine des sites et sols pollués. Le personnel intervenant sur le site disposait de l'équipement de sécurité adéquat pour ce type d'intervention.



7.3 LOCALISATION DES INVESTIGATIONS

Les investigations de sols ont été positionnées, conformément à l'offre, au droit des zones sensibles identifiées dans l'étude historique de pollution des sols.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des sondages réalisés.

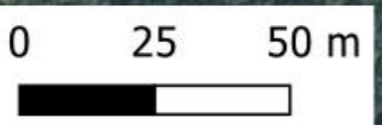
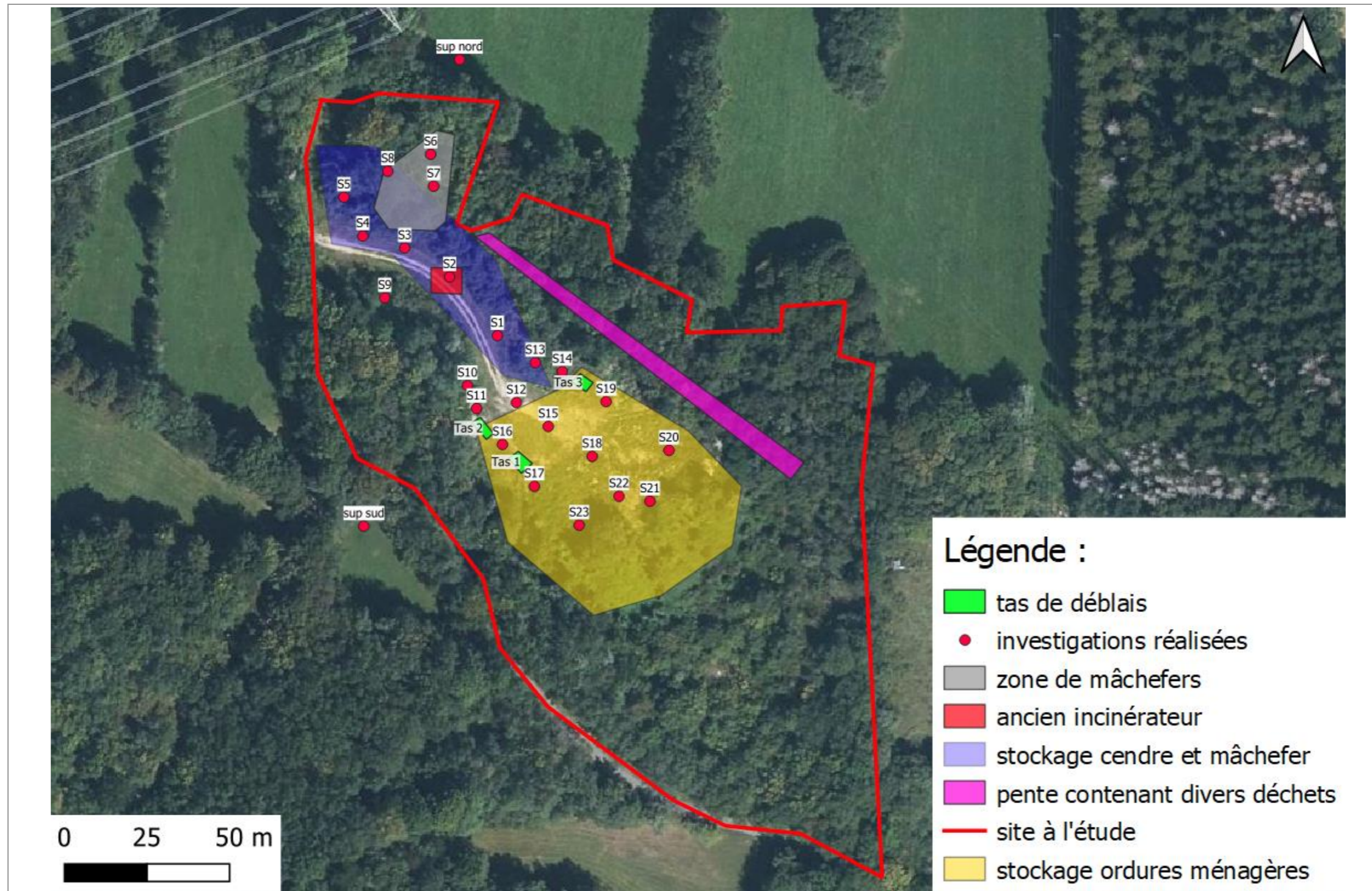
Tableau 2 : Caractéristiques des sondages réalisés

REFERENCE DE L'INVESTIGATION	LOCALISATION / ACTIVITE CIBLEE [REFERENCES DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES]	PROFONDEUR D'INVESTIGATION (M)
S1	Ancien stockage de cendres et mâchefers	3,20 (refus : roche)
S2	Ancien incinérateur	1,9 (refus : roche)
S3	Ancien stockage de cendres et mâchefers	1,6 (refus : roche)
S4		1,3 (refus : roche)
S5		1,4 (refus : roche)
S6		1,5 (refus : roche)
S7	Zone de mâchefers identifiée par G environnement	1,8 (refus : roche)
S8		1,6 (refus : roche)
S9		1,8 (refus : roche)
S10	Stockage déchets ménagers divers	3,2 (refus : roche)
S11		3
S12		2,6 (refus : roche)
S13		4
S14		4
S15		4
S16		4
S17		4
S18		3,5 (refus : roche)
S19		4
S20		3,2 (refus : dalle)
S21		4
S22		4
S23		4
Tas 1	Stockage en tas de déblais	-
Tas 2		-
Tas 3		-
Sup nord	Rejet atmosphérique de l'incinérateur sur les sols hors site	0,20
Sup sud		0,20

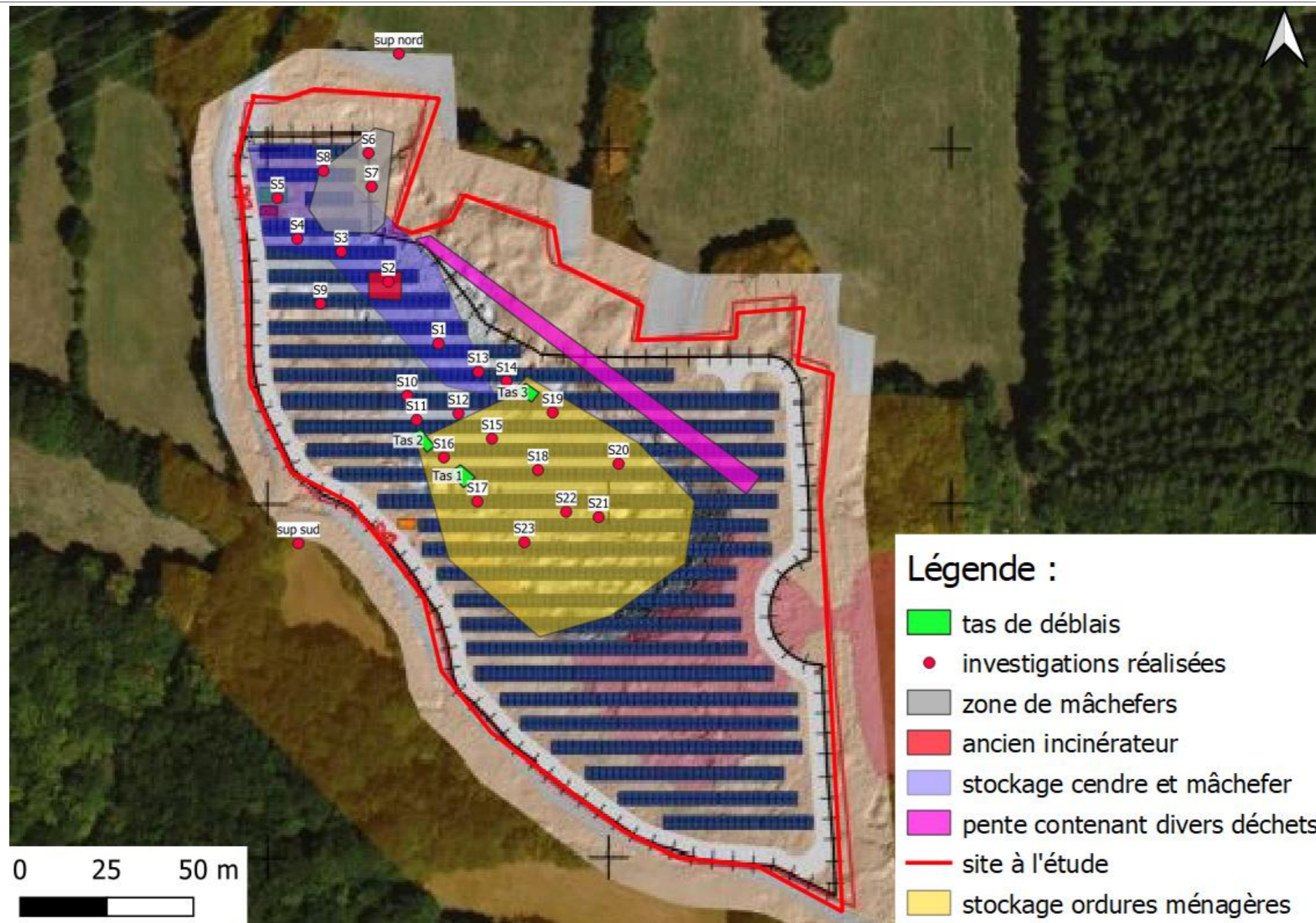
Du fait de la présence immédiate de roche, aucune investigation n'a pu être réalisée au pied de la plateforme.

La localisation des investigations au droit de la vue aérienne actuelle et du futur projet est présentée sur les figures suivantes.





	Ancienne décharge communale – Injoux-Génissiat (01)	
	<i>Figure 5 : Localisation des investigations</i>	Référence : 53788027
		Source : DEKRA
		Échelle : voir carte



0 25 50 m

Ancienne décharge communale – Injoux-Génissiat (01)



Figure 6 : Localisation des investigations au droit du futur projet

Référence :	53788027
Source :	DEKRA
Échelle :	voir carte



Les coordonnées géographiques des sondages de sol sont fournies dans le tableau ci-dessous. Les points de sondages ont été repérés par DEKRA via le réseau satellite (précision de 5 m environ).

Tableau 3 : Coordonnées Lambert 93 des sondages

	COORDONNEES LAMBERT 93		
	X (m)	Y (m)	Z (m)
S1	914234	6553469	576
S2	914223	6553483	576
S3	914210	6553494	574
S4	914190	6553500	577
S5	914186	6553514	574
S6	914210	6553525	573
S7	914213	6553513	573
S8	914201	6553518	577
S9	914201	6553482	575
S10	914226	6553448	575
S11	914229	6553440	576
S12	914238	6553446	575
S13	914245	6553459	575
S14	914260	6553453	575
S15	914248	6553439	575
S16	914238	6553434	576
S17	914245	6553424	575
S18	914259	6553433	575
S19	914276	6553444	575
S20	914285	6553437	574
S21	914277	6553421	574
S22	914261	6553422	575
S23	914253	6553417	575
Tas 1	914240	6553429	576
Tas 2	914231	6553437	576
Tas 3	914260	6553453	575
Sup nord	914220	6553548	577
Sup sud	914195	6553408	577

7.4 OBSERVATIONS LORS DE LA RÉALISATION DES SONDAGES

7.4.1 NATURE DES TERRAINS

Le site ayant accueilli une ancienne décharge, la lithologie des sols n'est pas homogène. La majorité des sondages ont mis en évidence la présence de remblais de carrière et de remblais limoneux graveleux. Le terrain naturel semble être composé d'argile et de roche.

Sur la partie ouest du site, des refus ont été observés entre 1,30 et 1,90 m du fait de la présence d'une roche.

Des photographies des sondages et les fiches des sondages sont disponibles en **annexe 1**.

7.4.2 CONSTATS ORGANOLEPTIQUES DE TERRAIN

Le tableau suivant récapitule les indices organoleptiques relevés in-situ.

SONDAGE	TRANCHE DE SOL (M)	INDICE ORGANOLEPTIQUE	MESURE AU PID (EN PPM)	VENUE D'EAU
S1	0-2	Absence d'indices	0	Non
	2-3,2	Déchets ++, mâchefers	0	Non
S2	0-1,9	Absence d'indices	0	Non
	1,5-1,9	Déchets +	0	Non
S3	0-1,6	Absence d'indices	0	Non
S4	0-1,3	Absence d'indices	0	Non
S5	0-1,4	Absence d'indices	0	Non
S6	0-1,5	Absence d'indices	0	Non
S7	0-1,8	Présence d'enrobé	0	Non
S8	0-1,6	Déchets +	0	Non
S9	0-1,2	Présence d'enrobé	0	Non
	1,2-1,8	Absence d'indices	0	Non
S10	0-2	Déchets +	0	Non
	2-3,2	Déchets ++	0	Non
S11	0-3	Absence d'indices	0	Non
S12	0-1	Absence d'indices	0	Non
	1-2	Déchets +	0	Non
	2-2,6	Déchets ++	0	Non
S13	0-2	Présence d'enrobé	0	Non
	2-4	Mâchefers, déchets +	0	Non
S14	0-2,8	Présence d'enrobé	0	Non
	2,8-4	Mâchefers, déchets +	0	Non
S15	0-2,8	Présence d'enrobé	0	Non
	2,8-4	Mâchefers, déchets +	0	Non
S16	0-3	Absence d'indices	0	Non
	3-4	Déchets ++	0	Non
S17	0-2	Absence d'indices	0	Non
	2-4	Déchets ++	0	Non
S18	0-3,5	Déchets	0	Non
S19	0-3,5	Absence d'indices	0	Non
	3,5-4	Mâchefers	0	Non
S20	0-2	Déchets +	0	Non
	2-3,2	Absence d'indices	0	Non
S21	0-4	Absence d'indices	0	Non
S22	0-4	Absence d'indices	0	Non
S23	0-2	Absence d'indices	0	Non



	2-4	Déchets ++	0	Non
Tas 1	-	Absence d'indices	0	Non
Tas 2	-	Absence d'indices	0	Non
Tas 3	-	Absence d'indices	0	Non
Sup nord	0-0,2	Absence d'indices	0	Non
Sup sud	0-0,2	Absence d'indices	0	Non

Tableau 4 : Indices organoleptiques relevés in-situ

Les déchets observés sont composés de déchets inertes (briques, béton) et de déchets variés (ferrailles, plastique, tissus, verre). Des photos de ces derniers sont présentes en **annexe 1**.

7.5 STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DES SOLS

L'examen des couches de terrain traversées lors de la réalisation des investigations de reconnaissance des sols a permis d'orienter la stratégie d'échantillonnage.

Ainsi, au droit de chaque sondage effectué, après avoir noté la nature (structure et texture) et les caractéristiques organoleptiques (odeur, couleur, ...) des matériaux traversés, les échantillons de sols ont systématiquement été prélevés selon la méthodologie décrite ci-après :

- si présence de constat organoleptique suspect : prélèvement d'un échantillon de sol représentatif de la ou des couches de matériaux suspects ;
- si absence de constat organoleptique suspect, prélèvement d'un échantillon de sol représentatif de l'ensemble de la couche traversée.

Les prélèvements d'échantillons de sols ont été effectués sur la base de la norme NF ISO 18400-102. Le mode opératoire de prélèvements de ces échantillons de sols est décrit dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Mode opératoire de prélèvement des échantillons de sols

PHASAGE	NATURE DE L'OPERATION
1.	Forage par mètre linéaire
2.	Description organoleptique des terrains traversés (odeur, couleur, textures ...)
3.	Prélèvement manuel des échantillons de sol selon la stratégie décrite ci-avant
4.	Conditionnement de chaque échantillon dans des flacons en verre de qualité de laboratoire
5.	Étiquetage et entreposage des flacons en glacière
6.	Comblement du sondage par les matériaux traversés et rebouchage

7.6 CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

Les échantillons ont été conditionnés dans des bocaux en verre de qualité laboratoire et maintenus en glacière réfrigérée jusqu'à leur arrivée au laboratoire par transporteur.



7.7 PROGRAMME ANALYTIQUE RÉALISÉ SUR LE MILIEU SOL

Les analyses ont été réalisées, en sous-traitance de DEKRA, par le laboratoire AGROLAB accrédité RVA, équivalent COFRAC.

Le tableau suivant présente les analyses réalisées en fonction des échantillons prélevés.

ECHANTILLON	HCT C10-C40	BTEX	HAP	PCB	8 METAUX SUR BRUT	DIOXINES ET FURANES	SULFATES	COHV
Ancien stockage cendres et mâchefers et incinérateur								
S1 0-1	X	X	X	X	X		X	
S1 1-2	X	X	X	X	X		X	
S1 2-3,2	X	X	X	X	X	X	X	X
S2 0-1	X	X	X	X	X		X	
S2 1-1,9	X	X	X	X	X	X	X	
S3 0-1	X	X	X	X	X		X	
S3 1-1 ,6	X	X	X	X	X		X	
S4 0-1,3	X	X	X	X	X		X	
S5 0-1,4	X	X	X	X	X		X	
Zone de mâchefers (G environnement)								
S6 0-1	X	X	X	X	X		X	
S6 1-1,5	X	X	X	X	X		X	
S7 0-1	X	X	X	X	X		X	
S7 1-1,8	X	X	X	X	X		X	
S8 0-1	X	X	X	X	X		X	
S8 1-1,6	X	X	X	X	X		X	
Stockage déchets ménagers divers								
S9 0-1	X	X	X	X	X		X	X
S9 1-1,8	X	X	X	X	X		X	X
S10 0-1	X	X	X	X	X		X	X
S10 1-2	X	X	X	X	X		X	X
S10 2-3,2	X	X	X	X	X		X	X
S11 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S11 2-3	X	X	X	X	X		X	X
S12 0-1	X	X	X	X	X		X	X
S12 1-2,6	X	X	X	X	X		X	X
S13 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S13 2-4	X	X	X	X	X	X	X	X
S14 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S14 2-4	X	X	X	X	X	X	X	X
S15 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S15 2-4	X	X	X	X	X	X	X	X
S16 0-3	X	X	X	X	X		X	X
S16 3-4	X	X	X	X	X		X	X
S17 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S17 2-4	X	X	X	X	X		X	X
S18 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S18 2-3,5	X	X	X	X	X		X	X



ECHANTILLON	HCT C10-C40	BTEX	HAP	PCB	8 METAUX SUR BRUT	DIOXINES ET FURANES	SULFATES	COHV
S19 0-1	X	X	X	X	X		X	X
S19 1-3	X	X	X	X	X		X	X
S19 3-4	X	X	X	X	X	X	X	X
S20 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S20 2-3,2	X	X	X	X	X		X	X
S21 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S21 2-4	X	X	X	X	X		X	X
S22 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S22 2-4	X	X	X	X	X		X	X
S23 0-2	X	X	X	X	X		X	X
S23 2-4	X	X	X	X	X		X	X
Stockage en tas de déblais								
Tas 1	X	X	X		X			
Tas 2	X	X	X		X			
Tas 3	X	X	X		X			
Rejet atmosphérique hors site								
Sup sud	X	X	X	X	X	X		
Sup nord	X	X	X	X	X	X		

Les normes analytiques et les limites de quantification des paramètres recherchés sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Présentation des normes analytiques sols

PARAMETRES	NORMES ANALYTIQUES	LIMITES DE QUANTIFICATION (LG) MG/KG M.S.
8 Métaux	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	0,05 à 1
Hydrocarbures Totaux C10-C40	ISO 16703	20
PCB	NEN-EN 16167	0,001
HAP	équivalent à NF EN 16181	0,05
BTEX	ISO 22155	0,05 et 0,1
COHV	ISO 22155	0,025 à 0,1
Sulfates	Selon norme lixiviation	50
Dioxines et furanes	Méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)	1 à 10



8 MISSION A270 : INTERPRETATION DES RESULTATS

8.1 CHOIX DES VALEURS DE RÉFÉRENCE

L'objectif de la réglementation du 8 février 2007, mise à jour en avril 2017, visant la gestion des sites et sols pollués est de s'assurer que les concentrations mesurées dans les sols sur un site donné sont compatibles avec les usages envisagés.

En l'absence de valeurs réglementaires de référence pour le milieu sol, les valeurs de comparaison utilisées dans cette étude ont été les suivantes :

- Pour les hydrocarbures totaux C10-C40, les COHV, les PCB, les BTEX et les sulfates, les seuils de détection du laboratoire. Ces composés ne sont en effet pas susceptibles d'être présents naturellement dans l'environnement ;
- Pour les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), les valeurs de bruits de fond pour les sols urbains relevés par l'ATSRD ou les seuils de quantification du laboratoire en cas d'absence de valeur.
- Pour les métaux lourds sur brut, par ordre de priorité :
 - aux valeurs du Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS) de la base de données INDIQUASOL¹ gérée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sol (GISSOL) ;
 - aux valeurs couramment rencontrées dans les sols en France ainsi que les concentrations qui peuvent relever d'anomalies naturelles (programme INRA - ASPITET²) ;
- Pour le cas particulier du Plomb, le Haut Conseil de la Santé Publique a fixé des seuils d'alerte pour les teneurs en plomb dans le sol :
 - a. 100 mg/kg de MS déclenchant une évaluation des risques sanitaires en cas de dépassement ;
 - b. 300 mg/kg de MS déclenchant un dépistage du saturnisme chez l'enfant.
- Pour les dioxines et furanes, aux valeurs de bruit de fond anthropique concernant les dioxines et furanes déterminées par le BRGM (réf : BRGM/RP-56132-FR3).

8.2 RÉSULTATS DES ANALYSES SUR LES SOLS

Les tableaux ci-dessous présentent les concentrations mesurées dans les sols en comparaison aux valeurs précitées. Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont présentés en **annexe 2**.

¹<http://www.gissol.fr>

² Base de donnée relative à la qualité des sols – BRGM – V0 – 2007



8.2.1 RESULTATS SUR LES TAS DE DEBLAIS

Tableau 8 : résultats des composés inorganiques sur les tas de déblais

Paramètres	Unités	LQ	tas 1	tas 2	tas 3	Base de données ASPITET			
						Valeur issue de la base INDIQUASOL n°1355	Gamme de valeurs observées dans les sols ordinaires	Gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées	Gamme de valeurs observées dans le cas de fortes anomalies naturelles
Matière sèche	% P.B.	0,1	87,8	92,5	92,8				
Métaux brut									
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	1	7,6	4,1	8,0	-	1 à 25	30 à 60	60 à 284
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0,1	0,4	0,1	0,2	1,33-2,55	0,05 à 0,45	0,7 à 2	2 à 46,3
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	0,2	26	18	51	158-246	10 à 90	90 à 150	150 à 3180
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	0,2	22	7,5	18	43-44	2 à 20	20 à 62	65 à 160
Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	0,5	21	15	40	118-169	2 à 60	60 à 130	130 à 2076
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	0,5	27	7,6	18	39-77	9 à 50	60 à 90	100 à 10180
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	1	190	64	60	179-243	10 à 100	100 à 250	250 à 11425

X valeur comprise ou inférieure à la gamme de valeur INDIQUASOL ou comprise dans la gamme de valeurs des sols ordinaires

Tableau 7 : résultats des composés organiques sur les tas de déblais

Paramètres	Unités	LQ	tas 1	tas 2	tas 3	Valeurs de comparaison
Matière sèche	% P.B.	0,01	87,8	92,5	92,8	
BTEX						
Benzène	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ
Toluène	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ
m,p-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,10	<0,10	<0,10	LQ
o-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	LQ
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	LQ
Somme BTEX	mg/kg M.S.		n.d.	n.d.	n.d.	LQ
HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg M.S.	20	180	180	<20,0	LQ
Fraction C10-C12	mg/kg M.S.	4	<4,0	6,6	<4,0	LQ
Fraction C12-C16	mg/kg M.S.	4	<4,0	42,2	<4,0	LQ
Fraction C16-C20	mg/kg M.S.	2	9,0	37,0	<2,0	LQ
Fraction C20-C24	mg/kg M.S.	2	13,7	24,4	<2,0	LQ
Fraction C24-C28	mg/kg M.S.	2	31,4	21,7	2,4	LQ
Fraction C28-C32	mg/kg M.S.	2	49	25	4,8	LQ
Fraction C32-C36	mg/kg M.S.	2	46,9	16,6	2,3	LQ
Fraction C36-C40	mg/kg M.S.	2	27,9	7,0	<2,0	LQ
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)						
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	LQ
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	0,005
Acénaphthène	mg/kg M.S.	0,05	0,19	<0,050	<0,050	0,0017-0,006
Fluorène	mg/kg M.S.	0,05	0,13	<0,050	<0,050	0,0097
Phénanthrène	mg/kg M.S.	0,05	1,1	0,18	<0,050	0,03-0,21
Anthracène	mg/kg M.S.	0,05	0,26	<0,050	<0,050	0,011-0,013
Fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	1,9	0,36	<0,050	0,0003-0,21
Pyène	mg/kg M.S.	0,05	1,5	0,19	<0,050	0,001-0,15
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	0,60	0,071	<0,050	0,005-0,11
Chrysène	mg/kg M.S.	0,05	0,76	0,11	<0,050	0,038-0,12
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	0,62	0,070	<0,050	0,02-0,22
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	0,28	<0,050	<0,050	0,01-0,25
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	0,44	0,070	<0,050	0,002-0,9
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	LQ
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg M.S.	0,05	0,26	<0,050	<0,050	0,01-0,066
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	0,39	<0,050	<0,050	0,01-0,1
Somme HAP	mg/kg M.S.	0,05	8,43	1,05	n.d.	

n.d. = non déterminé

[X] = concentration supérieure aux valeurs de l'ATSDR



8.2.2 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS SUR LES TAS DE DEBLAIS

Les résultats des analyses mettent en évidence:

- **8 métaux :**

Les concentrations en métaux sont conformes au bruit de fond géochimique local pour l'ensemble des échantillons.

- **BTEX :**

Des concentrations en BTEX, relevées au droit de l'ensemble des échantillons sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

- **Hydrocarbures totaux – HCT C10-C40 :**

De faibles concentrations en HCT C10-C40 sont mises en évidence au droit de tas 1 et tas 2 (180 mg/kg).

Au droit de l'échantillon tas 3, les concentrations sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

- **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – HAP :**

De faibles concentrations en HAP sont mises en évidence au droit de tas 1 et tas 2.

Les concentrations en HAP sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire au droit de l'échantillon tas 3.

8.2.3 RESULTATS SUR LES SOLS SUPERFICIELS

Tableau 9 : résultats des composés inorganiques sur les sols superficiels

Paramètres	Unités	LQ	Sup sud	Sup nord	Base de données ASPITET			
					Valeur issue de la base INDIQUASOL n°1355	Gamme de valeurs observées dans les sols ordinaires	Gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées	Gamme de valeurs observées dans le cas de fortes anomalies naturelles
Matière sèche	% P.B.	0,1	87,4	86,4				
Métaux brut								
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	1	22	15	-	1 à 25	30 à 60	60 à 284
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0,1	0,5	0,3	1,33-2,55	0,05 à 0,45	0,7 à 2	2 à 46,3
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	0,2	67	50	158-246	10 à 90	90 à 150	150 à 3180
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	0,2	15	15	43-44	2 à 20	20 à 62	65 à 160
Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	0,05	0,05	<0,05	-	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	0,5	49	40	118-169	2 à 60	60 à 130	130 à 2076
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	0,5	26	19	39-77	9 à 50	60 à 90	100 à 10180
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	1	78	58	179-243	10 à 100	100 à 250	250 à 11425

X valeur comprise ou inférieure à la gamme de valeur INDIQUASOL ou comprise dans la gamme de valeurs des sols ordinaires

Tableau 10 : résultats des composés organiques sur les sols superficiels

Paramètres	Unités	LQ	Sup sud	Sup nord	Valeurs de comparaison
Matière sèche	% P.B.	0,01	87,4	86,4	
BTEX					
Benzène	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	LQ
Toluène	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	LQ
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	LQ
m,p-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,10	<0,10	LQ
o-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	LQ
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,1	<0,10	<0,10	LQ
Somme BTEX	mg/kg M.S.		n.d.	n.d.	LQ
HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)					
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg M.S.	20	<20,0	<20,0	LQ
Fraction C10-C12	mg/kg M.S.	4	<4,0	<4,0	LQ
Fraction C12-C16	mg/kg M.S.	4	<4,0	5,9	LQ
Fraction C16-C20	mg/kg M.S.	2	<2,0	<2,0	LQ
Fraction C20-C24	mg/kg M.S.	2	<2,0	<2,0	LQ
Fraction C24-C28	mg/kg M.S.	2	3,4	2,4	LQ
Fraction C28-C32	mg/kg M.S.	2	7,8	5,0	LQ
Fraction C32-C36	mg/kg M.S.	2	5,3	2,7	LQ
Fraction C36-C40	mg/kg M.S.	2	<2,0	<2,0	LQ
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)					
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	LQ
Acénaphylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,005
Acénaphthène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,0017-0,006
Fluorène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,0097
Phénanthrène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,03-0,21
Anthracène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,011-0,013
Fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,0003-0,21
Pyrène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,001-0,15
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,005-0,11
Chrysène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,038-0,12
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,02-0,22
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,01-0,25
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,002-0,9
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	LQ
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,01-0,066
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	0,01-0,1
Somme HAP	mg/kg M.S.	0,05	n.d.	n.d.	
PCB					
Somme 7 PCB	mg/kg M.S.		n.d.	n.d.	LQ
PCB (28)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	LQ
PCB (52)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	LQ
PCB (101)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	LQ
PCB (118)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	LQ
PCB (138)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	LQ
PCB (153)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	LQ
PCB (180)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	LQ
Dioxine et furanes					
2,3,7,8-Tétra CDD	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg M.S.	5	<5	<5	
Octa CDD	ng/kg M.S.	10	29	27	
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
2,3,7,8-Tétra CDF	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg M.S.	1	<1	<1	
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg M.S.	5	<5	<5	
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg M.S.	5	<5	<5	
Octa CDF	ng/kg M.S.	10	<10	<10	
Somme PCDD/PCDF	ng/kg M.S.		29	27	
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg M.S.		0,00870	0,0081	20,8
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg M.S.		3,29	3,29	

8.2.4 INTERPRETATION DES RESULTATS SUR LES SOLS SUPERFICIELS

Les résultats des analyses mettent en évidence:

- **8 métaux :**

Les concentrations en métaux sont conformes au bruit de fond géochimique local sur l'ensemble des échantillons.

- **BTEX :**

Des concentrations en BTEX, inférieures aux limites de quantification du laboratoire, sont relevées au droit de l'ensemble des échantillons.

- **Hydrocarbures totaux – HCT C10-C40 :**

Les concentrations en HCT C10-C40 sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire au droit de l'ensemble des échantillons.

- **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – HAP :**

Les concentrations en HAP sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour les deux échantillons analysés.

- **PCB :**

Les concentrations en PCB sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour les deux échantillons analysés.

- **Dioxines et furanes :**

Seules quelques faibles concentrations en Octa CDD sont détectées au droit des deux échantillons Sup nord et Sup sud (27 et 29 ng/kg).

8.2.5 RESULTATS DES ANALYSES SUR LES SOLS AU DROIT DE LA DECHARGE

Tableau 11 : résultats des composés inorganiques sur les sols au droit de la décharge

		LQ	S1 0-1	S1 1-2	S1 2-3.2	S2 0-1	S2 1-1.9	S3 0-1	S3 1-1.6	S4 0-1.3	S5 0-1.4	S6 0-1	S6 1-1.5	S7 0-1	S7 1-1.8	S8 0-1	S8 1-1.6	S9 0-1	S9 1-1.8	S10 0-1	S10 1-2	S10 2-3.2	S11 0-2	S11 2-3	Valeur issue de la base INDIQUASOL n°1355	Base de données ASPITET		
Paramètres	Unités																									Gamme de valeurs observées dans les sols ordinaires	Gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées	Gamme de valeurs observées dans le cas de fortes anomalies naturelles
Matière sèche	% P.B.	0,1	94,4	95,6	71,8	95,3	84,4	92,0	89,4	92,2	84,1	83,5	91,0	85,4	82,0	91,5	87,0	83,8	83,8	90,5	89,8	83,9	89,5	91,0				
Métaux brut																												
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	1	3,1	4,3	47	4,1	9,3	5,0	5,6	6,2	5,6	11	5,8	7,8	5,6	5,9	11	14	7,1	6,5	6,5	8,3	6,9	4,6	-	1 à 25	30 à 60	60 à 284
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0,1	0,1	0,1	4,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	<0,1	0,2	0,4	0,5	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1	1,33-2,55	0,05 à 0,45	0,7 à 2	2 à 46,3
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	0,2	7,1	15	81	13	31	10	8,4	17	12	30	23	25	23	22	33	32	25	15	19	25	25	16	158-246	10 à 90	90 à 150	150 à 3180
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	0,2	4,2	7,2	660	9,0	58	6,6	6,3	9,2	4,0	13	17	9,7	8,3	31	960	17	45	12	23	70	23	12	43-44	2 à 20	20 à 62	65 à 160
Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	<0,05	0,16	<0,05	1,75	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	124	<0,05	<0,05	0,05	0,08	0,05	0,19	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	-	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	0,5	5,4	14	77	11	30	8,1	5,7	14	7,9	24	19	21	20	20	26	27	21	29	16	29	23	14	118-169	2 à 60	60 à 130	130 à 2076
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	0,5	6,4	7,7	440	5,6	31	8,0	11	7,6	4,5	15	32	7,8	8,8	87	38	20	12	10	16	57	15	7,5	39-77	9 à 50	60 à 90	100 à 10180
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	1	17	27	1800	21	140	30	32	30	15	42	43	23	28	62	110	65	44	38	64	230	94	28	179-243	10 à 100	100 à 250	250 à 11425

X valeur comprise ou inférieure à la gamme de valeur INDIQUASOL ou comprise dans la gamme de valeurs des sols ordinaires
 X valeur comprise dans gamme de valeur dans le cas d'anomalies naturelles modérées
 X valeur comprise dans gamme de valeur dans le cas de fortes anomalies naturelles
 X valeur supérieure à la gamme de valeur dans le cas de fortes anomalies naturelles

		LQ	S12 0-1	S12 1-2.6	S13 0-2	S13 2-4	S14 0-2	S14 2-4	S15 0-2	S15 2-4	S16 0-3	S16 3-4	S17 0-2	S17 2-4	S18 0-2	S18 2-3.5	S19 0-1	S19 1-3	S19 3-4	S20 0-2	S20 2-3.2	S21 0-2	S21 2-4	S22 0-2	S22 2-4	S23 0-2	S23 2-4	Valeur issue de la base INDIQUASOL n°1355	Base de données ASPITET		
Paramètres	Unités																												Gamme de valeurs observées dans les sols ordinaires	Gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées	Gamme de valeurs observées dans le cas de fortes anomalies naturelles
Matière sèche	% P.B.	0,1	91,1	88,2	91,1	67,2	82,0	76,5	93,6	80,7	87,1	77,2	88,7	84,4	91,1	86,7	90,1	84,2	76,2	83,6	90,4	83,8	82,1	90,9	78,8	86,3	75,1				
Métaux brut																															
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	1	7,7	8,2	5,8	19	6,9	17	5,7	15	1,2	15	8,0	9,3	5,1	9,2	5,2	6,5	13	7,4	6,9	6,2	8,5	7,1	16	6,2	14	-	1 à 25	30 à 60	60 à 284
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0,1	0,3	0,4	0,2	8,7	0,2	6,2	0,1	3,4	<0,1	3,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	8,0	0,6	0,1	0,2	0,2	0,5	0,3	0,4	1,33-2,55	0,05 à 0,45	0,7 à 2	2 à 46,3	
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	0,2	21	21	17	150	21	68	21	45	4,6	59	29	43	15	21	16	23	110	25	40	24	37	23	50	22	47	158-246	10 à 90	90 à 150	150 à 3180
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	0,2	15	36	9,4	1100	12	1400	14	320	4,8	350	24	33	12	16	12	14	910	21	17	12	110	17	48	18	21	43-44	2 à 20	20 à 62	65 à 160
Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	0,05	<0,05	0,05	<0,05	0,18	<0,05	0,25	<0,05	0,09	<0,05	0,13	0,06	0,05	<0,05	6,07	<0,05	<0,05	0,40	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	<0,05	-	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	0,5	14	20	15	91	20	54	18	37	3,3	47	23	40	13	24	15	22	70	23	38	22	35	23	44	19	44	118-169	2 à 60	60 à 130	130 à 2076
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	0,5	11	33	9,6	520	13	230	12	150	3,3	180	17	19	6,9	11	8,2	16	430	22	12	9,5	20	28	38	34	76	39-77	9 à 50	60 à 90	100 à 10180
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	1	52	240	30	3700	43	1700	35	1300	15	1500	70	88	31	47	42	43	3000	300	59	79	73	130	180	340	150	179-243	10 à 100	100 à 250	250 à 11425

X valeur comprise ou inférieure à la gamme de valeur INDIQUASOL ou comprise dans la gamme de valeurs des sols
 X valeur comprise dans gamme de valeur dans le cas d'anomalies naturelles
 X valeur comprise dans gamme de valeur dans le cas de fortes anomalies
 X valeur supérieure à la gamme de valeur dans le cas de fortes anomalies naturelles



Tableau 12 : résultats des composés organiques sur les sols au droit de la décharge

		LQ	S1 0-1	S1 1-2	S1 2-3.2	S2 0-1	S2 1-1.9	S3 0-1	S3 1-1.6	S4 0-1.3	S5 0-1.4	S6 0-1	S6 1-1.5	S7 0-1	S7 1-1.8	S8 0-1	S8 1-1.6	S9 0-1	S9 1-1.8	S10 0-1	S10 1-2	S10 2-3.2	S11 0-2	S11 2-3	Valeurs de comparaison
Paramètres	Unités																								
Matière sèche	% P.B.	0,01	94,4	95,6	71,8	95,3	84,4	92,0	89,4	92,2	84,1	83,5	91,0	85,4	82,0	91,5	87,0	83,8	83,8	90,5	89,8	83,9	89,5	91,0	
BTEX																									
Benzène	mg/kg M.S.	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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Toluène	mg/kg M.S.	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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Éthylbenzène	mg/kg M.S.	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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
m,p-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
o-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,1	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Somme BTEX	mg/kg M.S.		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.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)																									
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg M.S.	20	240	750	490	43,9	25,7	120	<20,0	76,1	<20,0	340	190	360	520	69,0	87,8	200	97,3	110	100	210	200	270	
Fraction C10-C12	mg/kg M.S.	4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	
Fraction C12-C16	mg/kg M.S.	4	<4,0	6,2	37,3	<4,0	<4,0	14,5	<4,0	<4,0	<4,0	7,2	<4,0	8,1	9,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	6,9	
Fraction C16-C20	mg/kg M.S.	2	9,5	55,3	180	3,9	<2,0	37,0	<2,0	3,5	<2,0	40,8	7,4	52,3	42,2	5,7	11,0	27,3	8,1	9,9	9,8	25,4	9,6	31,0	
Fraction C20-C24	mg/kg M.S.	2	15,6	89,9	110	6,8	3,7	23,9	<2,0	6,1	<2,0	48,5	11,3	54,0	63,0	11,5	17,2	35,1	11,9	16,9	16,6	49,6	19,6	43,4	
Fraction C24-C28	mg/kg M.S.	2	29,7	150	79,2	7,7	5,6	12,7	3,1	10,8	<2,0	56,2	22,7	65,6	77,4	12,5	17,2	39,5	17,2	20,7	19,7	58,3	32,2	49,5	
Fraction C28-C32	mg/kg M.S.	2	52	190	49	9,4	5,9	11	3,6	20	<2,0	71	45	75	100	15	18	42	24	25	22	42	45	52	
Fraction C32-C36	mg/kg M.S.	2	73,5	180	27,6	10,3	4,5	9,5	3,8	22,9	<2,0	80,6	61,0	72,7	130	12,7	15,4	38,8	22,9	27,2	21,7	25,6	55,4	54,8	
Fraction C36-C40	mg/kg M.S.	2	55,1	97,7	8,6	5,4	2,5	5,2	<2,0	13,6	<2,0	35,9	34,9	34,7	96,7	7,4	5,6	20,0	11,7	11,8	9,0	12,3	40,9	35,5	
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)																									
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	0,10	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,32	<0,050	0,20	0,21	<0,050	0,094	0,38	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	0,099	
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Acénaphthène	mg/kg M.S.	0,05	<0,050	0,16	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,50	<0,050	0,30	0,49	0,067	0,18	0,89	<0,050	<0,050	<0,050	0,095	0,084	0,49	
Fluorène	mg/kg M.S.	0,05	0,18	0,73	2,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,66	<0,050	0,43	0,54	0,13	0,23	1,2	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	0,18	0,97	
Phénanthrène	mg/kg M.S.	0,05	1,2	7,7	20,9	0,41	0,069	0,66	0,16	0,16	<0,050	5,7	0,34	4,3	5,1	1,1	1,6	6,3	0,60	0,86	0,80	1,8	1,1	6,0	
Anthracène	mg/kg M.S.	0,05	0,33	4,6	15,7	0,12	<0,050	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	2,0	0,087	1,3	1,5	0,32	0,48	2,4	0,16	0,41	0,22	0,36	0,39	2,4	
Fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	2,0	21,0	39,6	1,4	0,25	1,3	0,32	0,61	0,074	12,3	1,0	10,9	10,0	2,6	4,0	8,7	1,8	3,0	2,8	5,6	3,4	8,8	
Pyène	mg/kg M.S.	0,05	1,8	22,5	29,8	1,2	0,25	1,1	0,48	0,54	0,059	10,9	1,1	9,8	8,2	2,3	3,6	7,3	2,0	2,3	2,7	4,9	3,8	10,2	
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	0,93	10,8	15,9	0,43	0,17	0,52	0,26	0,29	<0,050	5,1	0,49	4,6	4,1	1,2	1,8	4,3	0,94	1,3	1,6	2,9	1,8	4,8	
Chrysène	mg/kg M.S.	0,05	1,2	7,8	17,8	0,80	0,14	0,66	0,29	0,39	<0,050	5,9	0,66	5,6	4,9	1,3	2,2	4,9	0,78	1,5	2,0	3,5	1,6	4,3	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	0,94	7,4	10,3	0,69	0,20	0,48	0,21	0,38	<0,050	4,3	0,47	4,1	3,4	0,95	1,6	3,5	0,88	0,92	1,7	2,9	2,0	4,7	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	0,50	4,5	6,4	0,34	0,090	0,24	0,12	0,16	<0,050	2,4	0,29	2,1	1,8	0,55	0,85	1,9	0,49	0,46	0,90	1,5	1,1	2,3	
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	1,2	10,7	12,1	0,63	0,20	0,61	0,23	0,39	<0,050	5,4	0,68	5,2	4,1	1,2	2,1	4,3	1,1	1,0	2,0	3,3	2,4	5,8	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	0,12	1,0	1,5	0,070	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,37	0,063	0,46	0,38	0,10	0,20	0,44	<0,050	0,10	0,22	0,35	0,25	1,1	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg M.S.	0,05	0,47	5,3	4,9	0,37	0,15	0,30	0,098	0,20	<0,050	2,6	0,40	2,9	2,2	0,68	1,0	2,0	0,61	0,50	1,2	1,9	1,7	3,1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	0,99	5,3	8,6	0,47	0,19	0,38	0,17	0,24	<0,050	3,8	0,53	3,5	3,0	0,87	1,4	2,9	0,62	0,71	1,7	2,5	1,6	3,3	
Somme HAP	mg/kg M.S.	0,05	12,1	110	186	7,13	1,71	6,38	2,34	3,36	0,133	62,3	6,11	55,7	49,9	13,4	21,3	51,4	9,98	13,1	17,8	31,8	21,6	58,4	
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS (COHV)																									
Chlorure de Vinyle	mg/kg M.S.	0,02			<0,02														<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	0,05			<0,05														<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Trichlorométhane	mg/kg M.S.	0,05			<0,05														<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Tétrachlorométhane	mg/kg M.S.	0,05			<0,05														<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,05			<0,05														<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Tétrachloroéthylène	mg/kg M.S.	0,05			<0,05														<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	0,05	n.a.		<0,05						n.a.								<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	0,05			<0,05														<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	0,1			<0,10														<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	0,05			<0,05														<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,1			<0,10														<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg M.S.	0,025			<0,025														<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,025			<0,025														<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	
PCB																									
Somme 7 PCB	mg/kg M.S.		n.d.	0,0090	0,020	0,0010	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,0030	n.d.	n.d.	n.d.	0,029	0,044	n.d.	0,0040	n.d.	n.d.	0,017	n.d.	n.d.	
PCB (28)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB (52)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	0,003	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB (101)	mg/kg M.S.	0,001	<0,001	0,002	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<																

8.2.6 INTERPRETATION DES RESULTATS DES ANALYSES SUR LES SOLS AU DROIT DE LA DECHARGE

Les résultats des analyses mettent en évidence:

- **8 métaux :**
 - Cadmium : des anomalies sont présentes au droit de S13 2-4 m (8,7 mg/kg), S14 2-4 m (6,2 mg/kg), S15 2-4 m (3,6 mg/kg), S16 3-4 m (3,4 mg/kg) et S19 3-4 m (8 mg/kg). Ces concentrations sont comprises dans la gamme de valeurs observées dans le cas de fortes anomalies naturelles.
 - Cuivre : de fortes anomalies sont détectées au droit des échantillons S1 2-3,2 m, S8 1-1,6 m, S10 2-3,2 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m, S19 3-4 m et S21 2-4 m, avec des concentrations comprises entre 70 et 1 400 mg/kg. Des anomalies modérées en cuivre sont relevées au droit des échantillons S2 1-1,9 m et S22 2-4 m (58 et 48 mg/kg).
 - Mercure : de fortes anomalies en mercure sont mesurées au droit des échantillons S6 1-1,5 m et S18 2-3,5 m (124 et 6,07 mg/kg). Des anomalies modérées sont présentes au droit des échantillons S2 1-1,9 m, S9 1-1,8 m, S13 2-4 m et S14 2-4 m avec des concentrations comprises entre 0,18 et 1,75 mg/kg.
 - Plomb : de fortes anomalies en plomb sont présentes au droit de S1 2-3,2 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m et S19 3-4 m avec des concentrations comprises entre 150 et 520 mg/kg. Une anomalie modérée est présente au droit de l'échantillon S8 0-1 m (87 mg/kg).
 - Zinc : de fortes anomalies en zinc sont présentes au droit de S1 2-3,2 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m, S19 3-4 m, S20 0-2 m et S23 0-2 m avec des concentrations comprises entre 300 et 3 700 mg/kg.

Les concentrations des autres métaux (arsenic, chrome et nickel) sont conformes au bruit de fond géochimique local.

- **BTEX :**

Des concentrations en BTEX, inférieures aux limites de quantification du laboratoire, sont présentes au droit de l'ensemble des échantillons.

- **Hydrocarbures totaux – HCT C10-C40 :**

Des anomalies en HCT C10-C40 sont mises en évidence au droit de S13 0-2 m et S16 0-3 m (1 100 et 4 100 mg/kg).

Des concentrations faibles à modérées, non significatives, sont présentes au droit des autres échantillons.

- **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – HAP :**

Des anomalies en HAP sont présentes au droit des échantillons S1 1-2 m, S1 2-3,2 m, S6 0-1 m, S12 1-2,6 m, S13 0-2 m, S15 0-2 m, S15 2-4 m et S18 2-3,5 m, avec des concentrations comprises entre 62 et 353 mg/kg. A noter qu'aucune anomalie en naphtalène (composé volatil) n'est relevée.



Les autres échantillons présentent des concentrations comprises dans la gamme de valeurs de l'ATSRD.

- **COHV :**

Les concentrations en COHV sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour l'ensemble des échantillons analysés.

- **PCB :**

Les concentrations en PCB sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire ou présentes à l'état de traces au droit de l'ensemble des échantillons.

- **Sulfates :**

Des anomalies en sulfates sont observées au droit de S2 1-1,9 m, S7 1-1,8 m, S8 0-1 m, S12 1-2,6 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m, S19 3-4 m, S20 0-2 m et S23 0-2 m, avec des concentrations comprises entre 410 et 5 600 mg/kg.

- **Dioxines et furanes :**

Des anomalies en dioxines et furanes sont présentes au droit des échantillons S12 2-3,2 m, S2 1-1,9 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m et S19 3-4 m, avec des concentrations (somme PCDD/PCDF) comprises entre 972,5 et 14 025 ng/kg.

Ces concentrations en dioxines et furanes relevées sont toutes supérieures au seuil de référence du BRGM de 20,8 ng/kg.

8.2.7 SYNTHÈSE DES RESULTATS

L'ensemble des analyses ont permis de mettre en évidence :

- **Hors site et tas de déblais**
 - l'absence d'anomalie significative en métaux, BTEX, HCT C10-C40, HAP, PCB et dioxines/furanes au droit des échantillons de sols superficiels hors site et des échantillons des tas de déblais ;
- **Ancienne décharge**
 - des concentrations en BTEX, COHV et PCB inférieures aux limites de quantification du laboratoire ou non significatives au droit de l'ensemble des échantillons de sol de l'ancienne décharge ;
 - des anomalies en cadmium au droit de S13 2-4 m (8,7 mg/kg), S14 2-4 m (6,2 mg/kg), S15 2-4 m (3,6 mg/kg), S16 3-4 m (3,4 mg/kg) et S19 3-4 m (8 mg/kg) ;
 - de fortes anomalies en cuivre au droit de S1 2-3,2 m, S8 1-1,6 m, S10 2-3,2 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m, S19 3-4 m et S21 2-4 m, avec des concentrations comprises entre 70 et 1 400 mg/kg ;

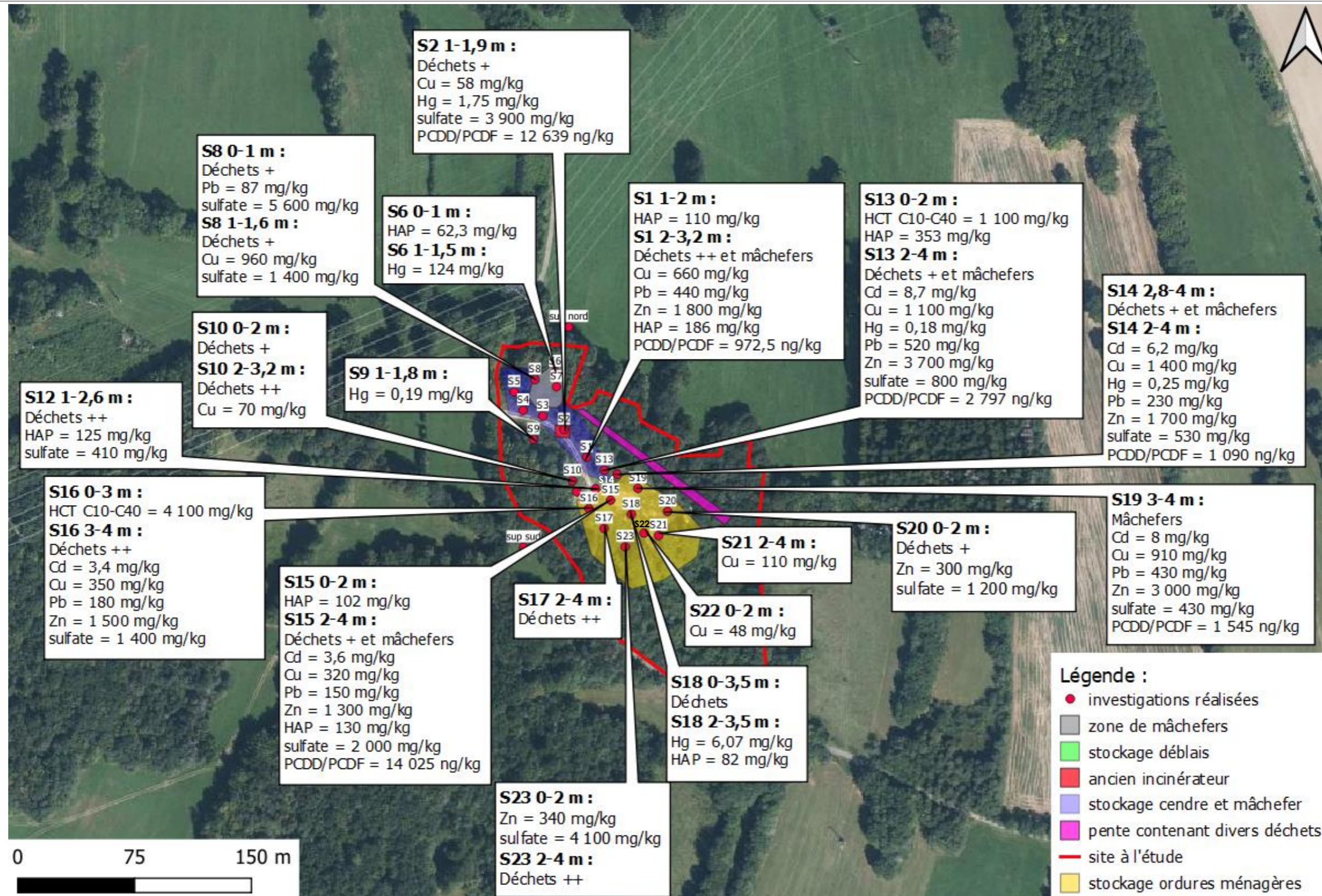


- **de fortes anomalies en mercure au droit de S6 1-1,5 m et S18 2-3,5 m (124 et 6,07 mg/kg) ;**
- **de fortes anomalies en plomb au droit de S1 2-3,2 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m et S19 3-4 m avec des concentrations comprises entre 150 et 520 mg/kg ;**
- **de fortes anomalies en zinc au droit de S1 2-3,2 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m, S19 3-4 m, S20 0-2 m et S23 0-2 m avec des concentrations comprises entre 300 et 3 700 mg/kg ;**
- **des anomalies en HCT C10-C40 au droit de S13 0-2 m et S16 0-3 m (1 100 et 4 100 mg/kg) ;**
- **des anomalies en HAP au droit de S1 1-2 m, S1 2-3,2 m, S6 0-1 m, S12 1-2,6 m, S13 0-2 m, S15 0-2 m, S15 2-4 m et S18 2-3,5 m (concentrations comprises entre 62 et 353 mg/kg) ;**
- **des anomalies en sulfates au droit de S2 1-1,9 m, S7 1-1,8 m, S8 0-1 m, S12 1-2,6 m, S13 2-4 m, S14 2-4 m, S15 2-4 m, S16 3-4 m, S19 3-4 m, S20 0-2 m et S23 0-2 m (concentrations comprises entre 410 et 5 600 mg/kg) ;**
- **des anomalies en dioxines et furanes sur l'ensemble des échantillons analysés au droit de la décharge (sommés des PCDD/PCDF comprises entre 972,5 et 14 025 ng/kg).**

8.3 CARTOGRAPHIE DES ANOMALIES

Une cartographie des anomalies au droit de l'ancienne décharge et de la répartition des déchets est présentée dans la figure en page suivante.





Ancienne décharge communale – Injoux-Génissiat (01)



Figure 7 : Cartographie des anomalies significatives

Référence :	53788027
Source :	DEKRA
Échelle :	voir carte



Cette cartographie permet de mettre en évidence un lien entre les sondages présentant des déchets et les anomalies observées.

A l'ouest du site au droit de l'ancien incinérateur, peu de déchets ont été mis en évidence et les impacts sont plus faibles que ceux retrouvés au droit de la décharge, à l'est du site.

Les impacts en HCT C10-C40, HAP, zinc et sulfate au droit des sondages S13 localisé en zone de stockage cendre et mâchefers et, S16 et S23 tous deux en zone de déchets ménagers ne sont pas présents en profondeur. Cependant, pour la plupart des anomalies, elles ne diminuent pas avec la profondeur. Il semblerait donc que des impacts soient encore présents au-delà de 4 m de profondeur.

9 SCHÉMA CONCEPTUEL MIS À JOUR – V2

De façon générale, le schéma conceptuel doit permettre de préciser les relations entre :

- La source de pollution ;
- Les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques ;
- Les enjeux à protéger : les populations riveraines, les usages des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition et les ressources naturelles.

L'élaboration du schéma conceptuel a été réalisée selon les recommandations et les précautions mentionnées dans le guide méthodologique « Schéma Conceptuel » de février 2007.

Dans le cadre de l'élaboration du schéma conceptuel, nous retiendrons l'usage futur du site, un champ de panneaux photovoltaïque. Les cibles concernées sont les futurs travailleurs sur site.

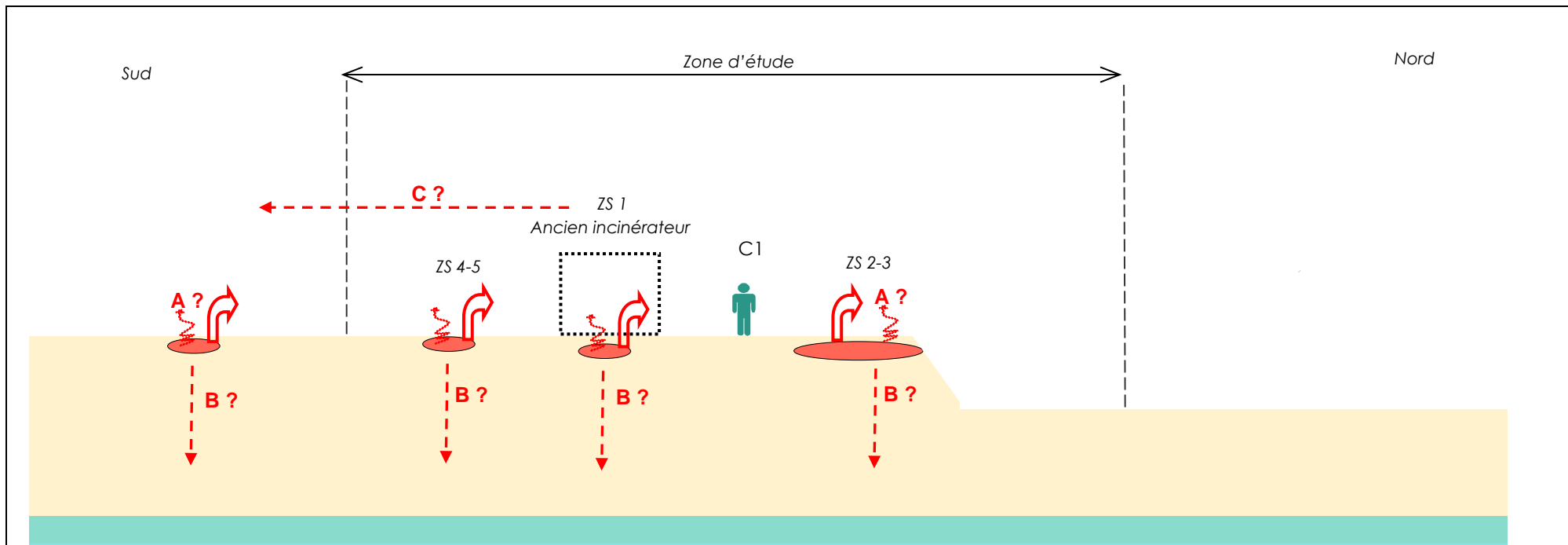
9.1 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION




A la suite des investigations réalisées au droit du site, les polluants retenus sont les : **Hydrocarbures C10-C40, HAP, métaux lourds (cuivre, plomb, zinc, mercure, cadmium), sulfates et dioxines et furanes.**

9.2 SCHEMA CONCEPTUEL INITIAL – V1

Le schéma conceptuel initial se trouve en page suivante. Ce dernier est tiré du rapport DEKRA n°53722027 « étude environnementale de pollution ».







-  Moraines argileuses
-  Nappe (profondeur inconnue)
-  Source de pollution potentielle

Voies de transfert potentielles :

- A : Transfert par volatilisation de polluants
- B : Transfert par migration dans le sol
- C : Transfert via les rejets atmosphériques

Voies d'exposition potentielles :

-  Inhalation de vapeurs issues des sols
-  Ingestion de sols

Cible :

C1 : travailleurs (adultes)



Ancienne décharge communale – Injoux-Génissiat (01)

Référence :

53788027

Figure 8 : Schéma conceptuel V0

Source :

DEKRA



9.3 SCHEMA CONCEPTUEL MIS A JOUR – V2

9.3.1 VOIES DE TRANSFERT

Au regard des polluants rencontrés et de leurs caractéristiques, les voies de transfert à retenir sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Voies de transfert

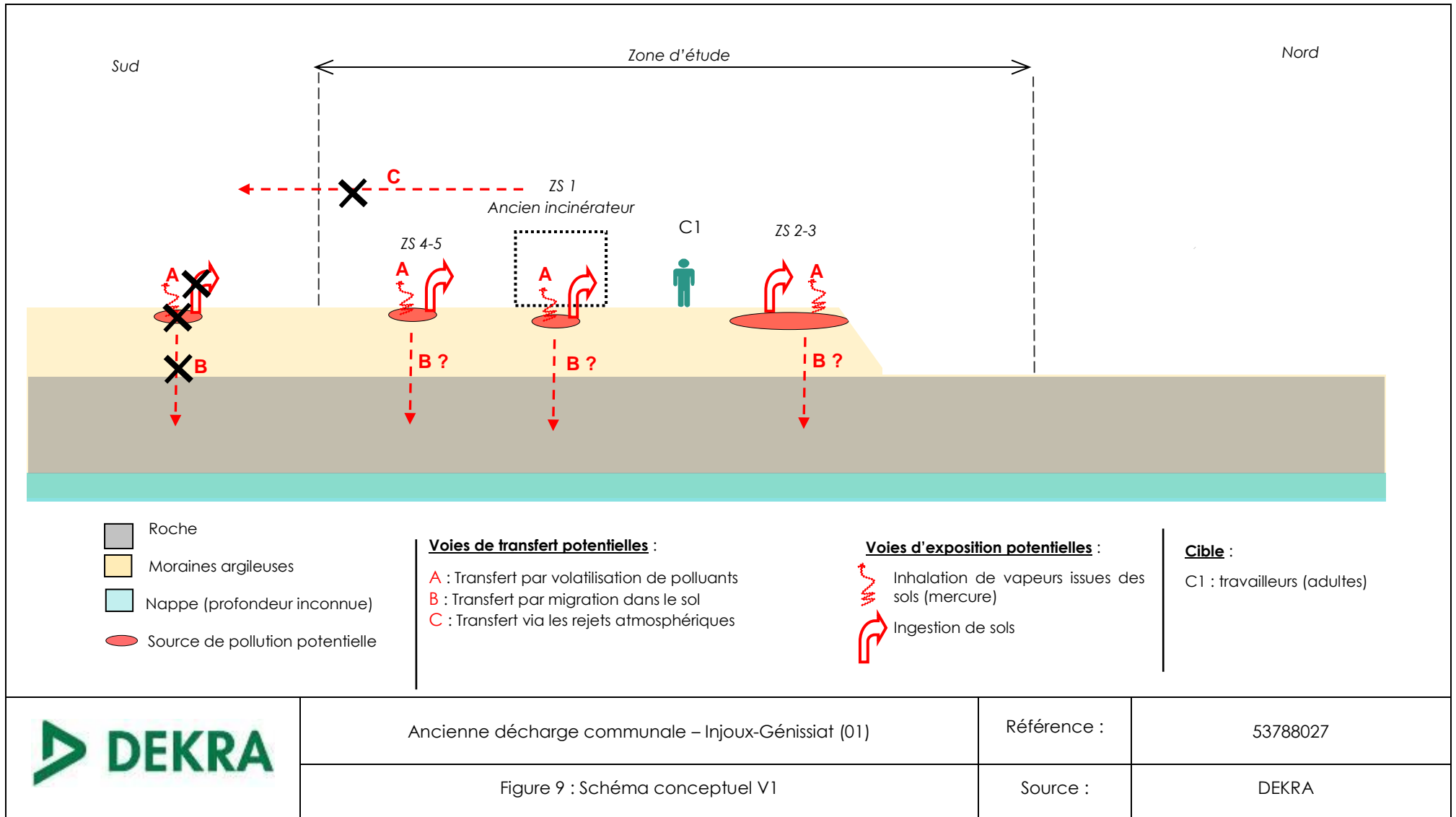
POLLUANTS POTENTIELS	VOIE DE TRANSFERT POSSIBLE	VOIE DE TRANSFERT RETENUE	JUSTIFICATION AU REGARD DES CARACTERISTIQUES DES POLLUANTS
<i>HCT C10-C40, HAP, métaux lourds (cuivre, plomb, zinc, mercure, cadmium), sulfates et dioxines et furanes.</i>	Air	Oui	Présence de polluants volatils (Mercure)
	Sol	Oui	Présence de polluants
	Eaux souterraines	Non	Non vulnérables
	Eaux superficielles	Non	Non vulnérables

9.3.2 VOIES POTENTIELLES D'EXPOSITION

La sélection des milieux de transfert achevée, les informations relatives à la sensibilité des milieux nous permettent de déterminer les voies d'exposition possible vers les cibles. Celles-ci sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : milieux et voies d'exposition

SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION	MILIEUX D'EXPOSITION POSSIBLE	VOIES D'EXPOSITION POSSIBLES	VOIE D'EXPOSITION RETENUE	JUSTIFICATION AU REGARD DES CIBLES PRESENTES
<i>HCT C10-C40, HAP, métaux lourds (cuivre, plomb, zinc, mercure, cadmium), sulfates et dioxines et furanes.</i>	Air	Inhalation polluants volatils	Oui	Présence de polluants volatils (Mercure)
	Sol	Ingestion de sol	Oui	Absence de revêtement sur l'ensemble du site et présence de pollution
		Envol de poussières de sol	Oui	
	Eaux souterraines sur site et hors site	Ingestion d'eau	Non	Absence d'usage sensible des eaux souterraines sur et hors site
		Contact cutané	Non	
	Eaux superficielles	Ingestion d'eau	Non	Non vulnérables
		Contact cutané	Non	
		Ingestion de poisson	Non	



10 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre du développement d'un projet de centrale solaire photovoltaïque sur une ancienne décharge communale sur la commune d'Injoux-Génissiat (01), la société RENESOLA SPV3 a mandaté DEKRA afin de réaliser une étude historique de pollution du sol (Rapport n°53722027 du 21/04/2022). Plusieurs zones sensibles ont été identifiées au terme de cette étude et des investigations de sol ont été préconisées. RENESOLA SPV3 a missionné DEKRA afin de réaliser ces investigations sur le sol.

Investigations du milieu sol (Mission A200) :

Les investigations sur le milieu sol ont été réalisées les 2 et 3 juin 2022. Elles ont consisté en la réalisation de :

- 23 sondages de sol par l'entreprise de travaux publics Julien TP au moyen d'une pelle mécanique, sous la supervision de DEKRA ;
- 3 prélèvements manuels de sol ;
- 2 prélèvements superficiels de sol, au moyen d'une tarière manuelle.

Les sondages ont atteint une profondeur maximale de 4 m, qui correspond à la profondeur maximale possible pour la pelle mécanique.

Des déchets divers ont été mis en évidence au droit de plusieurs sondages, à l'ouest du site, à partir de 2 m de profondeur pour la plupart.

Des analyses en 8 métaux, HCT C10-C40, BTEX, HAP, PCB, dioxines et furanes, sulfates et COHV ont été réalisées sur un total de 53 échantillons prélevés.

Résultats des analyses (Mission A270) :

L'ensemble des analyses ont permis de mettre en évidence la présence d'anomalies significatives localement sur des horizons superficiels et profonds pour différents paramètres :

- l'absence d'anomalie significative en métaux, BTEX, HCT C10-C40, HAP, PCB et dioxines/furanes au droit des échantillons de sols superficiels hors site et des échantillons des tas de déblais ;
- des concentrations en BTEX, COHV et PCB inférieures aux limites de quantification du laboratoire ou non significatives au droit de l'ensemble des échantillons de sol de l'ancienne décharge ;
- des anomalies en cadmium avec des concentrations comprises entre 3,4 et 8,7 mg/kg ;
- de fortes anomalies en cuivre avec des concentrations comprises entre 70 et 1 400 mg/kg ;
- de fortes anomalies en mercure (124 et 6,07 mg/kg) ;
- de fortes anomalies en plomb avec des concentrations comprises entre 150 et 520 mg/kg ;
- de fortes anomalies en zinc avec des concentrations comprises entre 300 et 3 700 mg/kg ;
- des anomalies en HCT C10-C40 (1 100 et 4 100 mg/kg) ;
- des anomalies en HAP avec des concentrations comprises entre 62 et 353 mg/kg ;
- des anomalies en sulfates avec des concentrations comprises entre 410 et 5 600 mg/kg ;



- des anomalies en dioxines et furanes sur l'ensemble des échantillons analysés au droit de la décharge (sommés des PCDD/PCDF comprises entre 972,5 et 14 025 ng/kg).

Recommandations :

Suite à cette étude, DEKRA recommande :

- du fait des concentrations présentes et l'absence de travaux de dépollution envisagée, la réalisation d'un dossier de servitude d'utilité publique(SUP) ;
- la réalisation d'une ATES-ALUR dans le cadre de la demande du permis de construire ;
- le maintien de l'interdiction d'accès au site ;
- lors des travaux de terrassement pour le futur projet :
 - limiter les terrassements au droit des massifs de déchets (au-delà de 2 m de profondeur) ;
 - l'utilisation de matériaux propres pour le remblaiement (sur site ou de l'extérieur) ;
 - si des terres impactées devaient être terrassées, mener une caractérisation complémentaire en vue de leur gestion hors site vers une filière spécialisée ou de réutilisation sur site avec une approche sanitaire ;
 - la mise en place d'une couche de revêtement de matériaux propres de carrière sur l'ensemble de l'ancienne décharge (au droit de la plateforme), afin de limiter l'envol de poussière impactée et le contact direct.

11 LIMITES ET INCERTITUDES DE LA MISSION – JUSTIFICATION DES ÉCARTS

11.1 INCERTITUDES LIÉES AUX INVESTIGATIONS

Le présent diagnostic a été réalisé à partir d'échantillonnages ponctuels sur le milieu sol. Par conséquent, il ne saurait prétendre à l'exhaustivité quant à la représentativité de la qualité de ceux-ci.

11.2 INCERTITUDES LIÉES AUX RÉSULTATS D'ANALYSES

Du fait des techniques de laboratoire, les résultats d'analyses sont soumis à une certaine incertitude.

11.3 AUTRES LIMITES OU INCERTITUDES

Cette étude a été réalisée suivant une méthode généralement employée dans l'industrie et est conforme aux pratiques en vigueur dans la profession.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les conditions du site telles qu'observées lors de la visite et sur les informations fournies. Les informations obtenues sont supposées être exactes. Cette étude ne peut prétendre à l'exhaustivité.

- Les informations collectées lors des entretiens et des visites du site sont supposées fournies de bonne foi ;
- Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. Une utilisation erronée qui pourrait être faite suite à une diffusion ou reproduction partielle ne saurait engager DEKRA ;
- Des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des travaux, a posteriori de la mission confiée à DEKRA et n'ayant pu être détectés au cours des reconnaissances peuvent rendre caduques certaines des recommandations figurant dans le rapport.

11.4 JUSTIFICATION DES ECARTS

Du fait de la lithologie du terrain, certains sondages n'ont pas pu être réalisés.



ANNEXE 1 : FICHES DE PRELEVEMENTS DES SONDAGES



Fiche de prélèvement sols superficiel

N° affaire		Client	RENESOLAPOWER
Site	Décharge Injoux-Génissiat		
Opérateur	Lison MASSARDIER	N° d'échantillon	sup nord
Date de prélèvement	03/06/2022	Bordereau de suivi n°	

Description du point d'échantillonnage



Modalités de prélèvement

localisation	nord du site
Matériel	tarière manuelle
Méthode	Manuelle
Profondeur (m/repère)	0 - 0,02m

Conditions météorologiques

Soleil	
--------	--

Caractéristiques de l'échantillon (Paramètres organoleptiques et physico-chimiques)

Description lithologique	limon graveleux		
Couleur	marron	Odeur	-

OBSERVATIONS	RAS
--------------	-----

Fiche de prélèvement sols superficiel

N° affaire		Client	RENESOLAPOWER
Site	Décharge Injoux-Génissiat		
Opérateur	Lison MASSARDIER	N° d'échantillon	sup sud
Date de prélèvement	03/06/2022	Bordereau de suivi n°	

Description du point d'échantillonnage



Modalités de prélèvement

localisation	sud du site
Matériel	tarière manuelle
Méthode	Manuelle
Profondeur (m/repère)	0 - 0,02m

Conditions météorologiques

Soleil	
--------	--

Caractéristiques de l'échantillon (Paramètres organoleptiques et physico-chimiques)

Description lithologique	limon graveleux		
Couleur	marron	Odeur	-

OBSERVATIONS	RAS
--------------	-----

Fiche de prélèvement sols superficiel

N° affaire		Client	RENESOLAPOWER
Site	Décharge Injoux-Génissiat		
Opérateur	Lison MASSARDIER	N° d'échantillon	tas 1
Date de prélèvement	03/06/2022	Bordereau de suivi n°	

Description du point d'échantillonnage



Modalités de prélèvement

localisation	au droit de l'ancienne décharge
Matériel	tarière manuelle
Méthode	Manuelle
Profondeur (m/repère)	0 - 0,02m

Conditions météorologiques

Soleil	
--------	--

Caractéristiques de l'échantillon (Paramètres organoleptiques et physico-chimiques)

Description lithologique	limon graveleux		
Couleur	marron	Odeur	-

OBSERVATIONS	RAS
--------------	-----

Fiche de prélèvement sols superficiel

N° affaire		Client	RENESOLAPOWER
Site	Décharge Injoux-Génissiat		
Opérateur	Lison MASSARDIER	N° d'échantillon	tas 2
Date de prélèvement	03/06/2022	Bordereau de suivi n°	

Description du point d'échantillonnage



Modalités de prélèvement

localisation	au droit de l'ancienne décharge
Matériel	tarière manuelle
Méthode	Manuelle
Profondeur (m/repère)	0 - 0,02m

Conditions météorologiques

Soleil	
--------	--

Caractéristiques de l'échantillon (Paramètres organoleptiques et physico-chimiques)

Description lithologique	limon graveleux		
Couleur	marron	Odeur	-

OBSERVATIONS	RAS
--------------	-----

Fiche de prélèvement sols superficiel

N° affaire		Client	RENESOLAPOWER
Site	Décharge Injoux-Génissiat		
Opérateur	Lison MASSARDIER	N° d'échantillon	tas 3
Date de prélèvement	03/06/2022	Bordereau de suivi n°	

Description du point d'échantillonnage



Modalités de prélèvement

localisation	au droit de l'ancienne décharge
Matériel	tarière manuelle
Méthode	Manuelle
Profondeur (m/repère)	0 - 0,02m

Conditions météorologiques

Soleil	
--------	--

Caractéristiques de l'échantillon (Paramètres organoleptiques et physico-chimiques)

Description lithologique	limon graveleux		
Couleur	marron	Odeur	-

OBSERVATIONS	RAS
--------------	-----

X en m : _____ Y en m : _____ Z en m : _____

Client : RENESOLAPOWER	Date : 02/06/2022
Site : Ancienne décharge d'Injoux-Génissiat (01)	Heure prél. : 17h
N° affaire :	Condition météo : soleil

Équipement utilisé :	Pelle	X		Opérateurs sous-traitant :	Julien TP		
	Foreuse			Opérateur DEKRA :	Massardier		
	Autres			Gestion des cutting :	Rebouchage	X	Évacuation
Préciser la référence :	PID :	84072		Détecteur de réseau :	124355		

S18								
Lithologie <small>Prof. (m)</small>	Description des terrains	Échantillons <small>(Prof. en m)</small>	Analyse	Mesures		Observations <small>(couleur, odeur)</small>	Niveau eau / humidité	
	Figuré			PID <small>ppmV</small>	Autres			
0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8		remblais limoneux + roche	S18 0-2		0		RAS	non
			S18 2-3,5		0		peu de déchets	non
		refus (roche)						
			arrêt à 3,5 m					

Laboratoire d'analyses <input type="checkbox"/> EUROFINS <input type="checkbox"/> SYNLAB <input type="checkbox"/> WESSLING <input checked="" type="checkbox"/> AUTRE : AGROLAB	Analyses prévues <input type="checkbox"/> HCV <input type="checkbox"/> 12 ETM <input type="checkbox"/> COT <input checked="" type="checkbox"/> HCT <input type="checkbox"/> Cr6+ <input type="checkbox"/> TPH <input checked="" type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> CN libres <input checked="" type="checkbox"/> PCB <input checked="" type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> CN totaux <input type="checkbox"/> MTBE <input checked="" type="checkbox"/> COHV <input type="checkbox"/> Bilan ISDI <input checked="" type="checkbox"/> Autres sulfates <input checked="" type="checkbox"/> 8 ETM <input type="checkbox"/> Granulométrie	Date et conditions de transports Date d'envoi : 03/06/2022 Conditions de transport : <input checked="" type="radio"/> Glacières réfrigérées <input type="radio"/> Autres :
---	---	---

ANNEXE 2 : BORDEREAUX D'ANALYSES DU LABORATOIRE



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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353439 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S1 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	46,0	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,70	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	94,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		3,1	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		7,1	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		4,2	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		5,4	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		6,4	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		17	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,18	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,2	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353439 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,93	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,94	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,50	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,67	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,99	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	6,30			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	9,02 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	12,1 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	240	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	9,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	^{*)} mg/kg Ms	15,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	29,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	52	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	73,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	55,1	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	66,1	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,8	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353439** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1

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

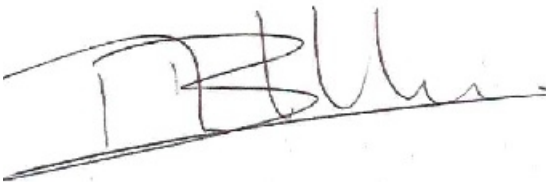
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353440 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S1 1-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	68,7	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,72	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	95,6	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	--------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		4,3	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		7,2	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		14	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		7,7	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		27	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,10	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		0,16	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,73	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		7,7	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353440** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1 1-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	4,6	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	21,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	22,5	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	10,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	7,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	7,4	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	10,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	5,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	5,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	54,2			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	77,8			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	110 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	760	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	^{*)} mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	^{*)} mg/kg Ms	6,2	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	^{*)} mg/kg Ms	55,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	^{*)} mg/kg Ms	89,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	150	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	190	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	180	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	97,7	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0070 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,0090 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	84,4	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		Selon norme lixiviation

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353440** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1 1-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1

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

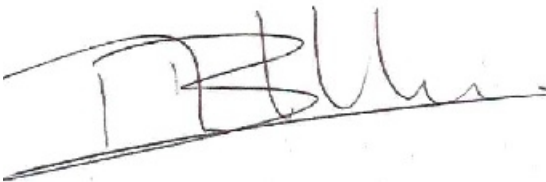
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353441 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S1 2-3.2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	9,8	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation °)	g	°	130	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,66	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	71,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		140	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		47	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		4,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		81	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		660	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,16	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		77	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		440	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		1800	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		<0,50 ^{hb)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,50 ^{hb)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,50 ^{hb)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		2,5	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		20,9	0,05	+/- 20	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 " °)".

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353441 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 2-3.2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	15,7	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	39,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	29,8	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	15,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	17,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	10,3	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	6,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	12,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	8,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	81,9			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	142 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	186 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	490	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	37,3	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	180	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	110	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	79,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	49	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	27,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	8,6	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353441 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 2-3.2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,020 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,020 ^{x)}			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,002 ^{m)}	0,002		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Dioxines et Dibenzofuranes

2,3,7,8-Tétra CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg Ms	4,7	1	+/- 17	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	8,1	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	6,0	1	+/- 26	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg Ms	6,0	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg Ms	110	5	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDD	ng/kg Ms	530	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	15	1	+/- 46	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	18	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,7,8-Tétra CDF	ng/kg Ms	13	1	+/- 32	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	22	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg Ms	1,8	1	+/- 42	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	21	1	+/- 29	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	24	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg Ms	8,9	5	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg Ms	96	5	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDF	ng/kg Ms	88	10	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	25,1 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	26,9 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	23,1 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	26,1 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	27,9 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	24,1 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353441** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1 2-3.2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Conductivité électrique	µS/cm	210	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	14	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

xx) Pour chaque résultat individuel en dessous de la LD, la LD est utilisée pour le calcul, pour chaque résultat individuel entre la LD et la LQ, la LQ est utilisée pour le calcul.

m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 17.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353442 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S2 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	40,5	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	95,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		51	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		4,1	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		13	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		9,0	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		11	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		5,6	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		21	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,41	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353442 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,4	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,63	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,80	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,69	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,63	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,070	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,37	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,90			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	5,17 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	7,13 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	43,9	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ¹⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ¹⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20 ¹⁾	mg/kg Ms	3,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ¹⁾	mg/kg Ms	6,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ¹⁾	mg/kg Ms	7,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ¹⁾	mg/kg Ms	9,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ¹⁾	mg/kg Ms	10,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ¹⁾	mg/kg Ms	5,4	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0010 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,0010 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

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		8,7	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353442** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	5,1	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

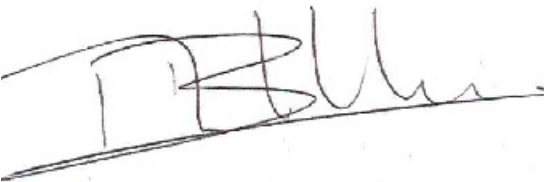
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 13.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353443 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S2 1-1.9

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	24,2	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,68	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	84,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		3900	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		9,3	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		31	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		58	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		1,75	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		30	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		31	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		140	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,069	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353443 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 1-1.9

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,25	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	0,25	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,17	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,14	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,20	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,090	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,20	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	0,15	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	1,08			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1,26 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,71 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	25,7	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	3,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	5,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	5,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	4,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	2,5	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Dioxines et Dibenzofuranes

2,3,7,8-Tétra CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg Ms	3,8	1	+/- 17	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

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

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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353443 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 1-1.9

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	10	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	3,7	1	+/- 26	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg Ms	5,1	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg Ms	370	5	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDD	ng/kg Ms	12000	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	8,5	1	+/- 46	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	11	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,7,8-Tétra CDF	ng/kg Ms	5,8	1	+/- 32	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	11	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	9,7	1	+/- 29	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	11	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg Ms	6,4	5	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg Ms	53	5	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDF	ng/kg Ms	130	10	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	29,9 ^{xj}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	20,9 ^{xj}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	20,9 ^{xj}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	31,0 ^{xxj}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	22,0 ^{xxj}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	22,0 ^{xxj}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	790	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		7,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	390	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

xx) Pour chaque résultat individuel en dessous de la LD, la LD est utilisée pour le calcul, pour chaque résultat individuel entre la LD et la LQ, la LQ est utilisée pour le calcul.

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

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353443** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2 1-1.9**

l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 22.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353444 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S3 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	55,9	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,69	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	92,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		100	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,0	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		10	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		6,6	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		0,05	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		8,1	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		8,0	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		30	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,66	0,05	+/- 20	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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353444 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,52	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,66	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,48	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,61	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	0,30	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,38	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,31			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	4,80 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	6,38 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	120	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ms	14,5	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ms	37,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ms	23,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ms	12,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ms	11	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ms	9,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ms	5,2	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	84,8	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

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 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353444** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	10	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353445 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S3 1-1.6

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	45,1	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,67	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	89,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		130	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,6	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		8,4	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		6,3	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		5,7	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		11	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		32	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,16	0,05	+/- 20	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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353445 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 1-1.6

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,32	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	0,48	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,26	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,29	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,21	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,23	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	0,098	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,17	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	1,15			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1,65 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	2,34 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

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	3,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ms	3,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ms	3,8	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

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		8,7	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353445** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3 1-1.6**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	13	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

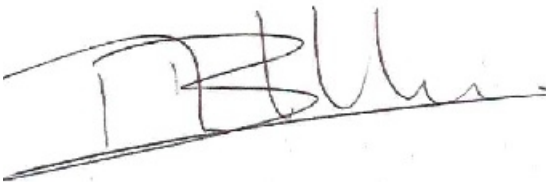
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353446** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S4 0-1.3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	60,7	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,66	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	92,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		53	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,2	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		17	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		9,2	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		14	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		7,6	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		30	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,16	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353446 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S4 0-1.3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,61	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	0,54	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,29	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,39	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,38	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,39	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	0,20	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	1,98			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	2,44 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	3,36 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	76,1	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	3,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	6,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	10,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	20	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	22,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	13,6	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

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		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,9	0		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 " *) " .

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 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353446** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4 0-1.3**

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	5,3	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353447** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S5 0-1.4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	43,8	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	84,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		58	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,6	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		4,0	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		7,9	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		4,5	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		15	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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

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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353447** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5 0-1.4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,074	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	0,059	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,0740 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,0740 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,133 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	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

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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	1400	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		11,9	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		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 " *) " .

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 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353447** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5 0-1.4**

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	5,8	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353448** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S6 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	39,8	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,61	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		56	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		11	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		30	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		13	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		24	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		15	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		42	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,32	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphène	mg/kg Ms		0,50	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,66	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		5,7	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353448 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S6 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	12,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	10,9	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	5,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	5,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,3	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	5,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,37	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	3,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	30,8			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	45,5			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	62,3 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	340	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ¹⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ¹⁾	mg/kg Ms	7,2	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20 ¹⁾	mg/kg Ms	40,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ¹⁾	mg/kg Ms	48,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ¹⁾	mg/kg Ms	56,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ¹⁾	mg/kg Ms	71	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ¹⁾	mg/kg Ms	80,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ¹⁾	mg/kg Ms	35,9	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0030 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,0030 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	6800	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		12,6	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		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 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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353448** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	5,6	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

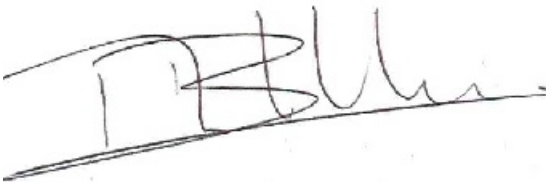
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353449 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S6 1-1.5

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	48,3	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,62	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	91,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		85	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,8	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		23	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		17	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		124	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		19	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		32	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		43	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,34	0,05	+/- 20	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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353449** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6 1-1.5**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,087	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,66	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,29	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,68	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,063	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,40	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,53	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,37			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	4,48 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	6,11 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	190	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	7,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	11,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	22,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	45	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	61,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	34,9	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	1800	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		12,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		Selon norme lixiviation

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 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353449** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6 1-1.5**

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	8,5	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353450 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S7 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	59,1	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,59	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	85,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		140	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		7,8	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		25	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		9,7	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		21	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		7,8	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		23	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,20	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		0,30	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,43	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		4,3	0,05	+/- 20	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

page 1 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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353450 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S7 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	10,9	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	9,8	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	4,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	5,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,1	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	5,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	3,5	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	28,7			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	40,6			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	55,7 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	360	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ¹⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ¹⁾	mg/kg Ms	8,1	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20 ¹⁾	mg/kg Ms	52,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ¹⁾	mg/kg Ms	54,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ¹⁾	mg/kg Ms	65,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ¹⁾	mg/kg Ms	75	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ¹⁾	mg/kg Ms	72,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ¹⁾	mg/kg Ms	34,7	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	1100	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		11,8	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353450** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S7 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	14	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

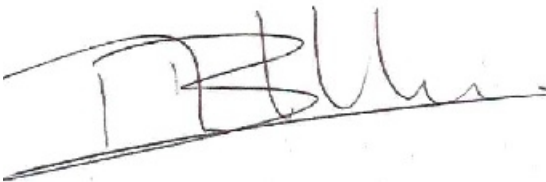
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353451** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S7 1-1.8**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	65,6	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,62	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		100	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,6	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		23	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		8,3	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		8,8	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		28	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,21	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		0,49	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,54	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		5,1	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353451 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S7 1-1.8

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	10,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	8,2	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	4,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,4	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	4,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,38	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	2,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	3,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	24,5			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	36,9			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	49,9 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	520	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ms	9,0	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ms	42,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ms	63,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ms	77,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ms	100	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ms	130	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ms	96,7	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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	81,4	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,5	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,8	0		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 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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353451** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S7 1-1.8**

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	10	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

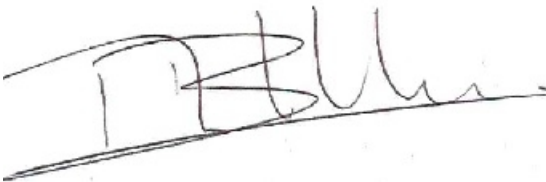
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353452** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S8 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	41,0	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,66	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	91,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		5600	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-------------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,9	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		22	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		31	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,05	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		87	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		62	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,067	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,13	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,1	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353452 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S8 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,32	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,95	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,55	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,68	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,87	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	6,85			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	9,82 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	13,4 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	69,0	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ¹⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ¹⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20 ¹⁾	mg/kg Ms	5,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ¹⁾	mg/kg Ms	11,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ¹⁾	mg/kg Ms	12,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ¹⁾	mg/kg Ms	15	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ¹⁾	mg/kg Ms	12,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ¹⁾	mg/kg Ms	7,4	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,024 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,029 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,008	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,008	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	1100	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		7,9	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,6	0		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 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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant. **353452** Solide / Eluat

Spécification des échantillons **S8 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	560	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353453** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S8 1-1.6**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	38,5	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,60	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	87,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		1400	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-------------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		11	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,5	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		33	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		960	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,08	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		26	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		38	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		110	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,094	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		0,18	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,23	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,6	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353453** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S8 1-1.6**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,48	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	3,6	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	2,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,85	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,20	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,4	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	11,0			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	15,5			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	21,3^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	87,8	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ^{y)}	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ^{y)}	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20 ^{y)}	mg/kg Ms	11,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ^{y)}	mg/kg Ms	17,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ^{y)}	mg/kg Ms	17,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ^{y)}	mg/kg Ms	18	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 ^{y)}	mg/kg Ms	15,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ^{y)}	mg/kg Ms	5,6	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,037^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,044^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,010	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,007	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,011	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,008	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	420	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		Selon norme lixiviation

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353453** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S8 1-1.6**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Analyses Physico-chimiques sur éluat					
Sulfates (SO4)	mg/l	140	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1

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

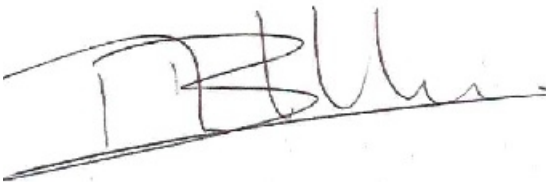
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353454** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S9 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	34,8	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,60	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	---------------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		14	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		32	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		17	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,05	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		27	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		65	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,38	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		0,89	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		1,2	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		6,3	0,05	+/- 20	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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353454 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S9 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	8,7	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	7,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	4,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,5	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	4,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,44	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	23,3			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	38,1			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	51,4 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	200	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	27,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	35,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	39,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	42	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	38,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	20,0	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353454** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,5	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,1	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	----------------	---	--	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353455** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S9 1-1.8**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	37,1	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,63	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		76	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		7,1	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		25	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		45	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,19	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		21	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		12	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		44	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,60	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353455 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S9 1-1.8

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,94	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,78	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,88	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	0,61	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,62	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	5,50			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	7,10 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	9,98 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	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

COHV

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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	97,3	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	8,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	11,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	17,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	24	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	22,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	11,7	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353455** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9 1-1.8**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0040 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0040 ^{x)}			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	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	150	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,8	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	7,6	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

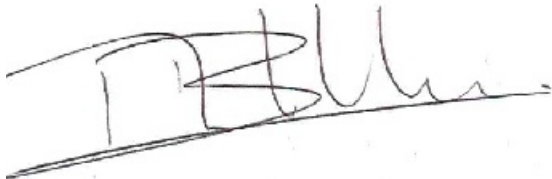
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353456** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S10 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	48,4	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,62	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	90,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,5	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		29	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		10	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		38	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,86	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353456 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,41	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,92	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,50	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,71	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	6,59			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	9,74 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	13,1 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	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

COHV

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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	110	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	9,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	16,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	20,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	25	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	27,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	11,8	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353456** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,8	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,8	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	----------------	---	--	------------------------

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

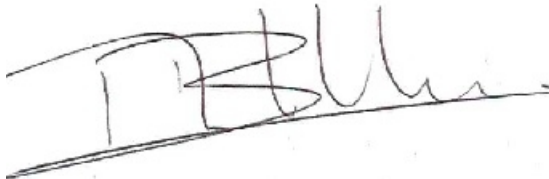
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353457 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S10 1-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Lixiviation					
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	36,6	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,64	0		
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179	
Broyeur à mâchoires		°			méthode interne	
Matière sèche	%	°	89,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,5	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		19	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		23	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		16	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		16	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		64	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,80	0,05	+/- 20	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 " °)".

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

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353457 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 1-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,22	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,7	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,90	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,22	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	10,3			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	13,2 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	17,8 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	100	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	9,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	16,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	19,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	22	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	21,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	9,0	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353457** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 1-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,6	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	----------------	---	--	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353458** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S10 2-3.2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	34,5	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,64	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		110	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	------------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		8,3	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		25	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		70	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,08	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		29	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		57	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		230	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,13	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		0,095	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,11	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,8	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353458 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S10 2-3.2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,36	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	5,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	3,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	3,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,35	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,5	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	17,7			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	23,5			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	31,8^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	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

COHV

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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	210	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	25,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	49,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	58,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	42	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	25,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	12,3	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353458** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S10 2-3.2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,015 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,017 ^{x)}			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	0,004	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	150	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	11	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

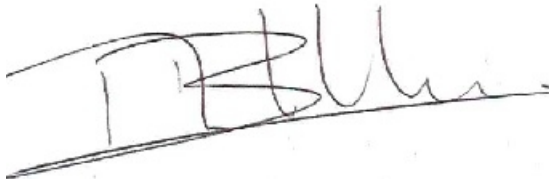
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353459 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S11 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	83,9	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,71	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	89,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		120	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,9	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		25	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		23	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		23	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		15	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		94	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,084	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,18	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,1	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353459 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S11 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,39	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,4	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	3,8	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,25	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	12,4			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	15,3 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	21,6 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	200	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	9,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	19,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	32,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	45	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	55,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	40,9	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353459** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S11 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	120	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,9	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	12	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

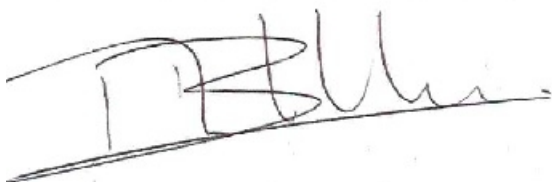
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353460 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S11 2-3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	60,0	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	91,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		81	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		4,6	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		16	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		14	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		7,5	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		28	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,099	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		0,49	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,97	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		6,0	0,05	+/- 20	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

page 1 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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353460 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S11 2-3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	8,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	10,2	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	4,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	4,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,7	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	5,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	3,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	3,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	28,0			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	40,9			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	58,4 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	270	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	6,9	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	31,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	43,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	49,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	52	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	54,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	35,5	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353460** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S11 2-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	78,8	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,5	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	8,1	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353461 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S12 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	60,7	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,63	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	91,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	--------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		7,7	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		14	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		11	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		52	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,057	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,42	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353461 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S12 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,9	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,79	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,69	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,4	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,64	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,14	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	7,74			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	8,40 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	11,9 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	140	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	5,3	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	18,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	15,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	16,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	22	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	31,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	26,6	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353461** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S12 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	21,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	----------------	---	--	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353462 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S12 1-2.6

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	75,9	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,63	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	88,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		410	50		Selon norme lixiviation
-------------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		8,2	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		36	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,05	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		33	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		240	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,75	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		0,18	0,05	+/- 31	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		1,2	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		3,2	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		16,3	0,05	+/- 20	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 " °)".

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353462 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S12 1-2.6

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	5,6	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	22,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	19,5	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	9,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	11,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	7,6	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	9,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	4,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	7,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	55,7			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	91,7			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	125			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	510	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	17,9	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	74,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	87,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	88,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	90	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	89,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	55,7	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353462** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S12 1-2.6**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0030 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,0030 ^{x)}			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	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	220	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	41	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353463 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S13 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	53,9	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,66	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	91,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		100	50		Selon norme lixiviation
-------------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,8	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		17	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		9,4	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		15	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		9,6	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		30	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		2,5	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,50 ^{hb)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphène	mg/kg Ms		6,3	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		10,3	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		70,0	0,05	+/- 20	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 " °)".

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353463 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	22,7	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	72,2	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	58,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	25,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	28,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	8,3	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	10,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	17,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	6,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	13,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	128			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	268			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	353 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	1100	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	48,6	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	250	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	220	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	160	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	150	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	180	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	74,1	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353463** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S13 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	120	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,6	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	10	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n° autorisant pas de mesures sans dilution.

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

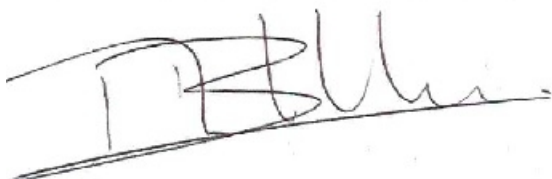
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353464 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S13 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	7,9	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation °)	g	°	140	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,60	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	67,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		800	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		19	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		8,7	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		150	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		1100	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,18	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		91	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		520	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		3700	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,33	0,05	+/- 20	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 " °)".

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353464 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,076	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	0,43	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,25	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,22	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	1,26			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1,98 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	2,59 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	80,1	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	3,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	7,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	18,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	28	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	16,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	4,6	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353464 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S13 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,010 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,010 ^{x)}			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	0,003	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,003	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

Dioxines et Dibenzofuranes

2,3,7,8-Tétra CDD	ng/kg Ms	3,6	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg Ms	24	1	+/- 17	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	37	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	24	1	+/- 26	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg Ms	27	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg Ms	340	5	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDD	ng/kg Ms	860	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	88	1	+/- 46	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	91	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,7,8-Tétra CDF	ng/kg Ms	74	1	+/- 32	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	120	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg Ms	7,4	1	+/- 42	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	120	1	+/- 29	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	110	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg Ms	51	5	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg Ms	580	5	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDF	ng/kg Ms	240	10	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	128			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	139			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	120			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	128			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	139			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	120			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353464** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S13 2-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Conductivité électrique	µS/cm	410	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	80	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

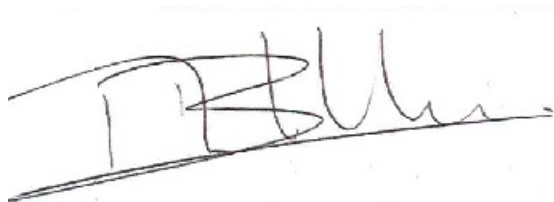
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 22.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353465 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S14 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	48,0	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,62	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		160	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,9	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		13	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		43	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,24	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphène	mg/kg Ms		0,41	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,66	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		3,8	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353465 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S14 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	6,2	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	5,0	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,23	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	14,5			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	22,9			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	31,2 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	340	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	5,4	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	20,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	28,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	41,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	68	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	98,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	73,7	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353465** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S14 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	140	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		10,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,1	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	16	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

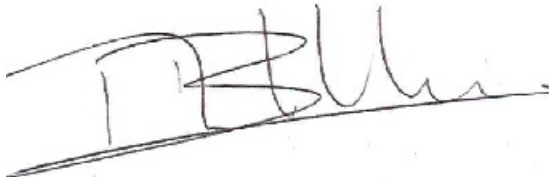
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353466 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S14 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	18,8	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation °)	g	°	120	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,62	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	76,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		530	50		Selon norme lixiviation
-------------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		17	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		6,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		68	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		1400	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,25	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		54	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		230	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		1700	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,084	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,14	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,6	0,05	+/- 20	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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353466 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S14 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,5	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,78	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,17	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	8,68			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	12,0 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	16,6 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	87,2	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	10,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	15,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	17,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	18	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	14,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	8,0	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353466 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S14 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Dioxines et Dibenzofuranes

2,3,7,8-Tétra CDD	ng/kg Ms	2,2	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg Ms	12	1	+/- 17	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	16	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	14	1	+/- 26	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg Ms	14	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg Ms	130	5	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDD	ng/kg Ms	290	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	35	1	+/- 46	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	38	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,7,8-Tétra CDF	ng/kg Ms	25	1	+/- 32	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	43	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg Ms	5,0	1	+/- 42	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	42	1	+/- 29	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	50	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg Ms	24	5	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg Ms	220	5	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDF	ng/kg Ms	130	10	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	54,0			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	59,6			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	51,4			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	54,0			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	59,6			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	51,4			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353466** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S14 2-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Conductivité électrique	µS/cm	360	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	53	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

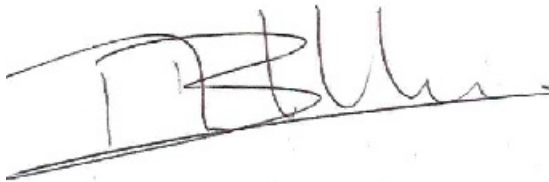
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 16.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353467 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S15 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	59,3	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,63	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	93,6	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		91	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,7	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		14	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		18	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		12	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		35	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,50 ^{hb}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,50 ^{hb}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,50 ^{hb}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,61	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		5,3	0,05	+/- 20	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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353467 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	20,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	15,9	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	9,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	11,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	7,4	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	10,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,80	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	8,9	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	56,5			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	77,6 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	102 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	630	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	5,6	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	40,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	84,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	110	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	140	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	170	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	77,5	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353467** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S15 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,043 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,046 ^{x)}			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,010 ^{m)}	0,01		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,010 ^{m)}	0,01		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,012	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,013	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,012	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	9,1	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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.

hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.

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

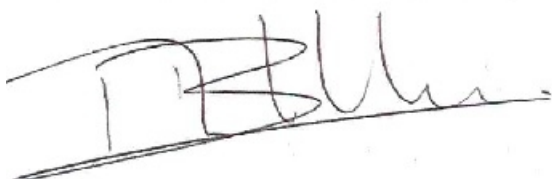
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353468 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S15 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Lixiviation					
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	21,5	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,68	0		
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179	
Broyeur à mâchoires		°			méthode interne	
Matière sèche	%	°	80,7	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		2000	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		15	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		3,6	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		45	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		320	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,09	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		37	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		150	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		1300	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,77	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,50 ^{m)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		2,2	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		3,6	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		18,7	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353468 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	6,3	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	16,7	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	13,9	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	8,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	10,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	11,2	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	8,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,50 ^{m)}	0,5		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	9,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	15,5	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	64,8			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	98,9			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	130 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	270	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	7,3	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	34,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	55,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	61,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	52	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	38,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	20,2	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353468 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S15 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0040 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0040 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Dioxines et Dibenzofuranes

<i>2,3,7,8-Tétra CDD</i>	ng/kg Ms	7,1	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8-Penta CDD</i>	ng/kg Ms	37	1	+/- 17	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,6,7,8-Hexa CDD</i>	ng/kg Ms	71	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,7,8-Hexa CDD</i>	ng/kg Ms	110	1	+/- 26	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8,9-Hexa CDD</i>	ng/kg Ms	71	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD</i>	ng/kg Ms	2000	5	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg Ms	11000	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8-Penta CDF</i>	ng/kg Ms	22	1	+/- 46	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>2,3,4,7,8-Penta CDF</i>	ng/kg Ms	24	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>2,3,7,8-Tétra CDF</i>	ng/kg Ms	15	1	+/- 32	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,7,8-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	37	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8,9-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	2,7	1	+/- 42	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,6,7,8-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	31	1	+/- 29	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>2,3,4,6,7,8-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	36	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF</i>	ng/kg Ms	22	5	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF</i>	ng/kg Ms	250	5	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg Ms	290	10	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	110			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	118			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	115			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	110			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	118			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	115			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353468** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S15 2-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Conductivité électrique	µS/cm	570	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		7,9	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	200	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

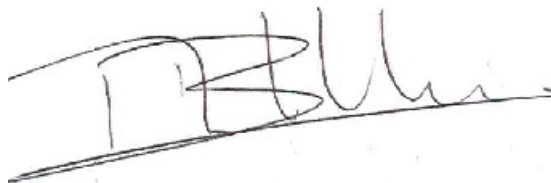
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 22.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353469 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S16 0-3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	53,3	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,67	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	87,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		78	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		1,2	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		4,6	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		4,8	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		3,3	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		3,3	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		15	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,21	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,53	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,4	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353469 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 0-3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,30 ^{m)}	0,3		équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	<0,30 ^{m)}	0,3		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	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	1,40 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	2,14 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	0,55	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	4100	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	80,5	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	1000	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	1300	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	670	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	420	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	290	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	300	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	140	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353469** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S16 0-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	7,8	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

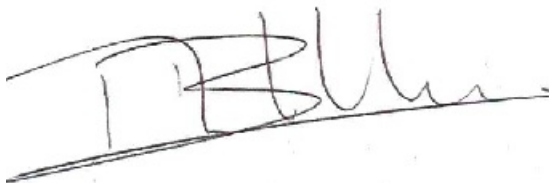
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353470** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S16 3-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	42,6	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation	g	°	120	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,61	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	77,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		1400	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-------------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		15	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		3,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		59	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		350	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,13	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		47	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		180	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		1500	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,19	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,26	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		2,2	0,05	+/- 20	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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353470 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S16 3-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,40	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	4,5	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	2,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,39	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,2	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	14,9			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	20,4			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	28,1 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	130	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	18,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	23,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	31,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	31	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	20,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	8,9	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353470** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S16 3-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,25			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,26			NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	0,18	0,001	+/- 27	NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	0,031	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	0,018	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,012	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,010	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,008	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	580	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	140	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353471 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S17 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	56,9	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,66	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	88,7	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	--------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		8,0	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		29	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		24	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		0,06	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		23	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		17	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		70	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,11	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		0,082	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,078	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,99	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353471 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S17 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,20	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,4	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	3,6	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	2,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	14,4			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	18,2			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	24,9 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	180	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	15,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	21,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	32,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	44	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	43,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	22,3	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353471** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S17 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0060 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0070 ^{x)}			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	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	120	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,6	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	----------------	---	--	------------------------

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

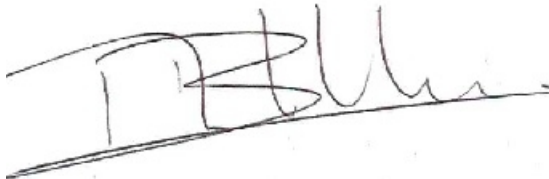
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353472 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S17 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	32,5	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,72	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	84,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		220	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		9,3	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		43	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		33	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,05	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		40	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		19	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		88	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,068	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		0,083	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,11	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,3	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353472 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S17 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,25	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,71	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,92	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	9,03			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	12,5			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	16,8^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	100	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	12,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	16,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	20,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	24	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	19,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	9,2	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353472** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S17 2-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0060 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0060 ^{x)}			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	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	160	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	22	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353473** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S18 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	56,3	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	91,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		77	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,1	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		13	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		6,9	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		31	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,082	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		0,44	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		1,0	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		7,7	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353473 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S18 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	1,9	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	10,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	11,1	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	4,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,7	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	5,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	2,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	26,1			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	42,1			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	57,8 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	250	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	5,0	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	41,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	31,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	39,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	50	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	56,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	31,8	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353473** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S18 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

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		7,7	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,6	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	7,7	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

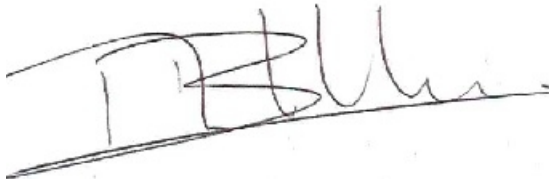
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353474** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S18 2-3.5**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	59,6	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	86,7	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		210	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		9,2	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		16	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		6,07	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		24	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		11	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		47	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,54	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		1,1	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		2,0	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		11,0	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353474 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S18 2-3.5

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	3,8	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	15,9	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	13,5	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	6,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	7,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	4,6	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	6,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	2,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	4,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	36,1			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	60,3			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	82,0 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	0,13	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	350	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	9,7	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	61,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	45,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	50,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	63	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	70,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	39,1	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353474** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S18 2-3.5**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	180	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,5	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	21	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353475** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S19 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	47,6	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,63	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	90,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		0 - 50	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,2	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		16	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		15	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		8,2	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		42	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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
Acénaphène	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		0,28	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353475 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S19 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,58	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	0,65	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,38	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,53	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,63	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,26	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,65	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,069	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,64	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,22			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	3,91 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	5,26 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	110	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	3,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	8,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	16,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	27	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	34,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	16,5	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353475** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S19 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,7	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	----------------	---	--	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353476 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S19 1-3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	33,3	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,67	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	84,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		77	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,5	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		23	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		14	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		22	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		16	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		43	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		0,20	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		0,15	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,23	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		3,0	0,05	+/- 20	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

page 1 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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353476 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S19 1-3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,44	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	5,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	4,6	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	3,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,5	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,27	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	16,1			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	22,5			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	30,3 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	120	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	21,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	19,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	23,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	24	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	18,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	8,8	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353476** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S19 1-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	160	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,8	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	7,7	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353477 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S19 3-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	21,3	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation	g	°	120	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,57	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	76,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		430	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		13	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		8,0	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		110	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		910	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,40	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		70	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		430	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		3000	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,073	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,2	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353477 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S19 3-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,14	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,2	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,59	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	0,79	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,79	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	6,87			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	9,11 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	12,9 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	95,1	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	9,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	15,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	21,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	21	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	16,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	8,7	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353477** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S19 3-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,010 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,010 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Dioxines et Dibenzofuranes

<i>2,3,7,8-Tétra CDD</i>	ng/kg Ms	2,1	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8-Penta CDD</i>	ng/kg Ms	13	1	+/- 17	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,6,7,8-Hexa CDD</i>	ng/kg Ms	20	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,7,8-Hexa CDD</i>	ng/kg Ms	9,7	1	+/- 26	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8,9-Hexa CDD</i>	ng/kg Ms	17	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD</i>	ng/kg Ms	200	5	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>Octa CDD</i>	ng/kg Ms	500	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8-Penta CDF</i>	ng/kg Ms	38	1	+/- 46	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>2,3,4,7,8-Penta CDF</i>	ng/kg Ms	47	1	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>2,3,7,8-Tétra CDF</i>	ng/kg Ms	34	1	+/- 32	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,7,8-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	58	1	+/- 38	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,7,8,9-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	4,2	1	+/- 42	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,6,7,8-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	51	1	+/- 29	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>2,3,4,6,7,8-Hexa CDF</i>	ng/kg Ms	68	1	+/- 30	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF</i>	ng/kg Ms	26	5	+/- 35	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF</i>	ng/kg Ms	300	5	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
<i>Octa CDF</i>	ng/kg Ms	160	10	+/- 24	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	66,1			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	72,0			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	62,0			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	66,1			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	72,0			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	62,0			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
------------	------	-------------	-----	--	-------------------------

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant. **353477** Solide / Eluat

Spécification des échantillons **S19 3-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Conductivité électrique	µS/cm	370	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	43	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 12.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937

Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353478** Solide / Eluat
Date de validation **03.06.2022**
Prélèvement **03.06.2022 15:50**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S20 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	29,1	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,61	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,6	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		1200	50		Selon norme lixiviation
-------------------------------	----------	--	-------------	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		7,4	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,6	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		25	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		23	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		22	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		300	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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
Acénaphène	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		0,53	0,05	+/- 20	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 " °)".

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353478 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S20 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,097	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,72	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,97	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,86	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,86	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,54	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,80	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	5,13			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	6,59 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	8,85 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	94,9	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	7,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	11,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	19,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	26	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	19,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	8,9	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353478** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S20 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0050 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,0060 ^{x)}			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	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	380	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,8	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	120	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353479 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S20 2-3.2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	28,3	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

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	90,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles

Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		150	50		Selon norme lixiviation
----------------------------	----------	--	-----	----	--	-------------------------

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,9	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		40	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		17	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		38	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		12	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		59	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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
Acénaphène	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		0,088	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353479 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S20 2-3.2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,22	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,091	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	0,097	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,086	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,084	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,630 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,786 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,15 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	220	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	37,4	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	80,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	12,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	25,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	33	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	27,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	8,6	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353479** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S20 2-3.2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	150	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	15	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353480 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S21 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	39,4	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,64	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		120	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,2	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		24	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		22	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		9,5	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		79	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,10	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,20	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,6	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353480 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S21 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,39	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,85	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,76	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,35	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,85	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,078	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,58	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	5,13			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	8,21 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	11,1 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	130	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	8,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	13,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	21,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	31	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	33,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	22,1	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353480** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S21 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	160	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,9	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	12	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353481 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S21 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	82,2	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		88	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		8,5	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		37	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		110	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		35	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		73	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		1,2	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		1,6	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		2,3	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		3,7	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353481 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S21 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,86	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	6,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	4,6	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	2,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,96	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	13,0			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	21,6			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	32,1^{*)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	0,39	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	170	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	^{*)} mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	^{*)} mg/kg Ms	13,0	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	^{*)} mg/kg Ms	25,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	^{*)} mg/kg Ms	24,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	^{*)} mg/kg Ms	31,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	^{*)} mg/kg Ms	35	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	^{*)} mg/kg Ms	30,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	^{*)} mg/kg Ms	14,4	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353481** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S21 2-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	120	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	8,8	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

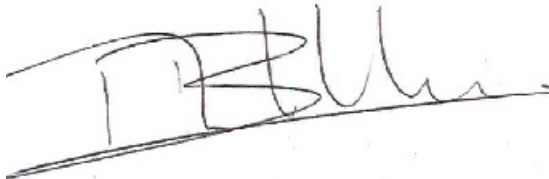
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353482 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S22 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	30,6	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	90,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		61	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		7,1	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		23	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		17	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		23	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		28	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		130	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,067	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,45	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353482 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S22 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,56	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,65	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,87	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	6,28			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	8,31 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	11,3 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	93,3	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	6,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	10,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	17,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	26	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	21,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	10,8	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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353482** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S22 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0070 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0080 ^{x)}			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	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	140	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,1	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	6,1	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

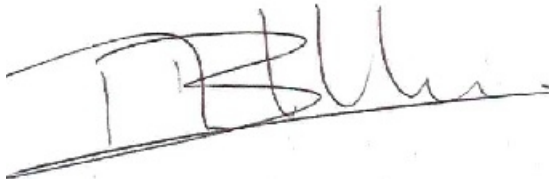
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353483 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S22 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	15,0	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation	g	°	120	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,64	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	78,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		160	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		16	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,5	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		50	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		48	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		0,17	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		44	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		38	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		180	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,12	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		0,065	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,91	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353483 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S22 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	2,2	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,77	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	8,37			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	10,8			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	14,9 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	0,14	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	140	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	12,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	18,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	28,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	34	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	29,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	14,5	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353483** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S22 2-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	200	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,8	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	16	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353484 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S23 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Lixiviation					
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	18,8	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,65	0		
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179	
Broyeur à mâchoires		°			méthode interne	
Matière sèche	%	°	86,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms		4100	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		6,2	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		22	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		18	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		19	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		34	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		340	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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		0,063	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,16	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		1,9	0,05	+/- 20	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353484 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S23 0-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	0,59	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	3,9	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	4,9	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	2,7	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	0,97	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	13,9			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	18,1 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	25,9 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o</i> -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

COHV

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
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans</i> -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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	63,7	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	10,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	10,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	12,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	13	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	11,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	4,9	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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353484** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S23 0-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0040 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,0050 ^{x)}			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	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	930	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	410	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	------------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

AL-West B.V.

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

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353485 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S23 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode	
Lixiviation						
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	1,1	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation °)	g	°	120	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

Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,67	0		
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	75,1	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Calcul des Fractions solubles						
Sulfates cumulé (var. L/S) °)	mg/kg Ms		350	50		Selon norme lixiviation

Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms		14	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		47	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		44	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		76	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		150	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms		0,35	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		0,39	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		0,76	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		3,5	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		1,0	0,05	+/- 24	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 " °)".

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353485 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S23 2-4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	5,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	6,4	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	3,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	3,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	4,7	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	2,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	6,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	3,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	5,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	27,7			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	35,0			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	47,7 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	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

COHV

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
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	320	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	5,3	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	20,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	35,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	58,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	71	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	79,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	54,9	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

page 2 de 3



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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353485** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S23 2-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	240	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Sulfates (SO4)	mg/l	35	5	+/- 10	Conforme à ISO 15923-1
----------------	------	-----------	---	--------	------------------------

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353486 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Sup sud

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

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	87,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		22	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,5	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		67	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		0,05	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		49	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		26	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		78	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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

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 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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353486 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

Sup sud

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	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

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	3,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	) mg/kg Ms	7,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	) mg/kg Ms	5,3	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

Dioxines et Dibenzofuranes

2,3,7,8-Tétra CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg Ms	<5,0	5		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDD	ng/kg Ms	29	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353486 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

Sup sud

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
2,3,7,8-Tétra CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg Ms	<5,0	5		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg Ms	<5,0	5		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDF	ng/kg Ms	<10	10		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	0,0290 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	0,00290 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	0,00870 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	3,04 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	3,50 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	3,29 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

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

xx) Pour chaque résultat individuel en dessous de la LD, la LD est utilisée pour le calcul, pour chaque résultat individuel entre la LD et la LQ, la LQ est utilisée pour le calcul.

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.

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 17.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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



DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353487 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Sup nord

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Prétraitement des échantillons					
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	° 86,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°			NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	15	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,3	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	50	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	15	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	40	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	19	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	58	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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

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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353487 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

Sup nord

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	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

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	5,9	4	+/- 21	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	2,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	) mg/kg Ms	5,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	) mg/kg Ms	2,7	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

Dioxines et Dibenzofuranes

2,3,7,8-Tétra CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg Ms	<5,0	5		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDD	ng/kg Ms	27	10	+/- 20	méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353487 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

Sup nord

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
2,3,7,8-Tétra CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg Ms	<1,0	1		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg Ms	<5,0	5		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg Ms	<5,0	5		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
Octa CDF	ng/kg Ms	<10	10		méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite inférieure)	ng/kg Ms	0,0270 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite inférieure)	ng/kg Ms	0,00270 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite inférieure)	ng/kg Ms	0,00810 ^{x)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OTAN/CCMS (limite supérieure)	ng/kg Ms	3,04 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 1998 (limite supérieure)	ng/kg Ms	3,50 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)
I-TEQ-PCDD/F-OMS 2005 (limite supérieure)	ng/kg Ms	3,29 ^{xx)}			méthode interne (mesure conforme NF-EN-1948)

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

xx) Pour chaque résultat individuel en dessous de la LD, la LD est utilisée pour le calcul, pour chaque résultat individuel entre la LD et la LQ, la LQ est utilisée pour le calcul.

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.

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 17.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353488 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tas 1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Prétraitement des échantillons					
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°			méthode interne
Matière sèche	%	87,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°			NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	7,6	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,4	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	26	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	22	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	21	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	27	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	190	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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	0,19	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	0,26	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	1,9	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,60	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,76	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,62	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,28	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,44	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353488 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

tas 1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,26	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,39	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,89			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	5,99 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	8,43 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	180	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	9,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	13,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	31,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	49	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	46,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	27,9	2	+/- 21	ISO 16703

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.

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 09.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

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 " *) " .

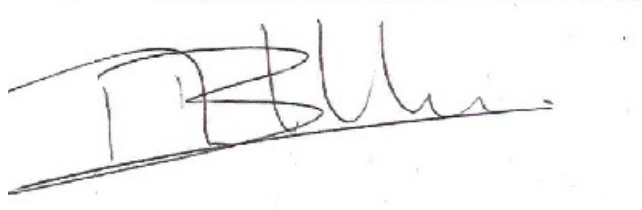
AL-West B.V.

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353488** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **tas 1**



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353489 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tas 2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Prétraitement des échantillons					
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°			méthode interne
Matière sèche	%	92,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°			NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	4,1	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	18	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	7,5	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	15	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	7,6	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	64	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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	0,18	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	0,36	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,071	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,070	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	0,070	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		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 " *) " .

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 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde

1162990 décharge Injoux 2022/B931/087

N° échant.

353489 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

tas 2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
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	0,500 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,791 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,05 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	180	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	¹⁾ mg/kg Ms	6,6	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	42,2	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	37,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	24,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	21,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	25	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	16,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	7,0	2	+/- 21	ISO 16703

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.

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

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 " *) " .

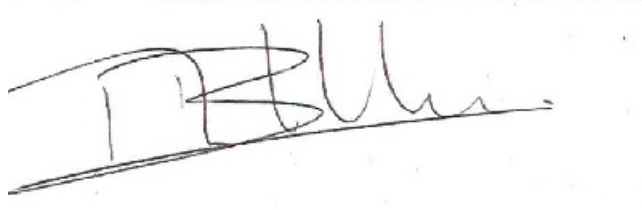
AL-West B.V.

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353489** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **tas 2**



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé 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 " *) " .

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.

DEKRA Industrial SAS (69)
36, AVENUE JEAN MERMOZ BP 8212
69355 LYON CEDEX 08
FRANCE

Date 22.06.2022

N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde 1162990 décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. 353490 Solide / Eluat
Date de validation 03.06.2022
Prélèvement 03.06.2022 15:50
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tas 3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Prétraitement des échantillons					
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		°			méthode interne
Matière sèche	%	92,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°			NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	8,0	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	51	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	18	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	40	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	18	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	60	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

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

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 " *) " .

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

Date 22.06.2022
N° Client 35004889

RAPPORT D'ANALYSES

n° Cde **1162990** décharge Injoux 2022/B931/087
N° échant. **353490** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **tas 3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	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

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	2,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	4,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	2,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

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).

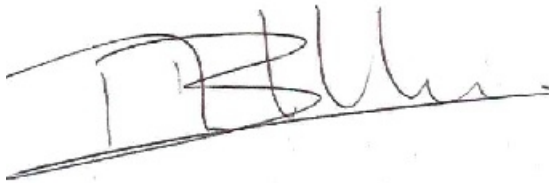
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 10.06.2022

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. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

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