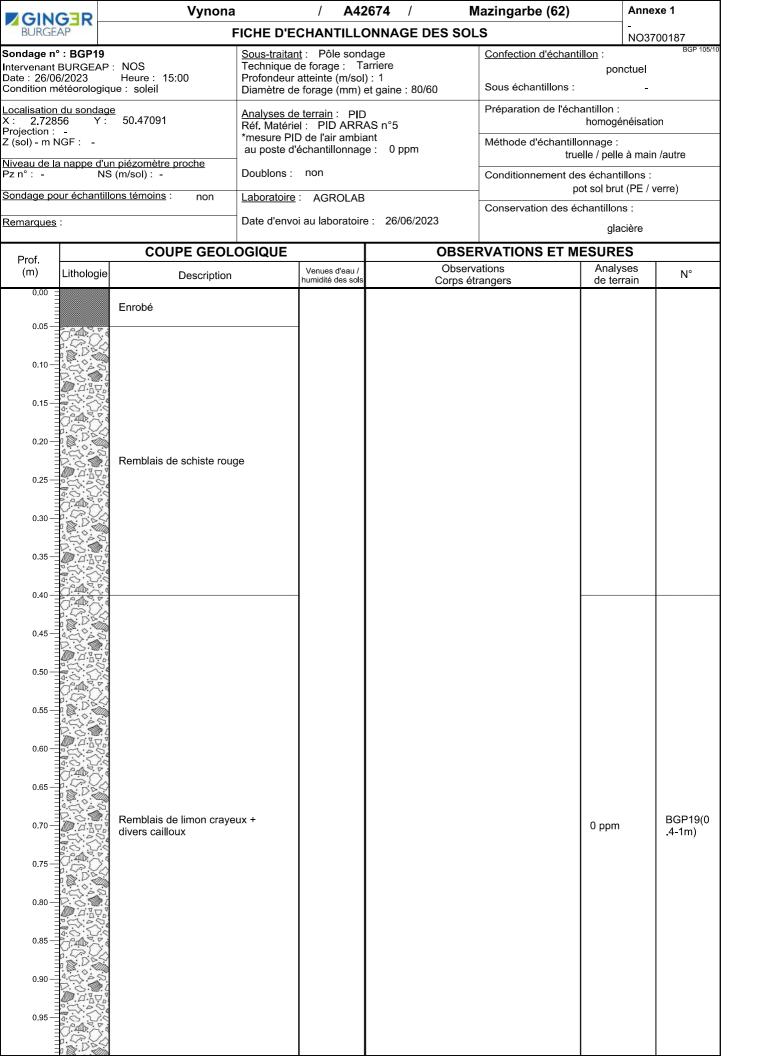
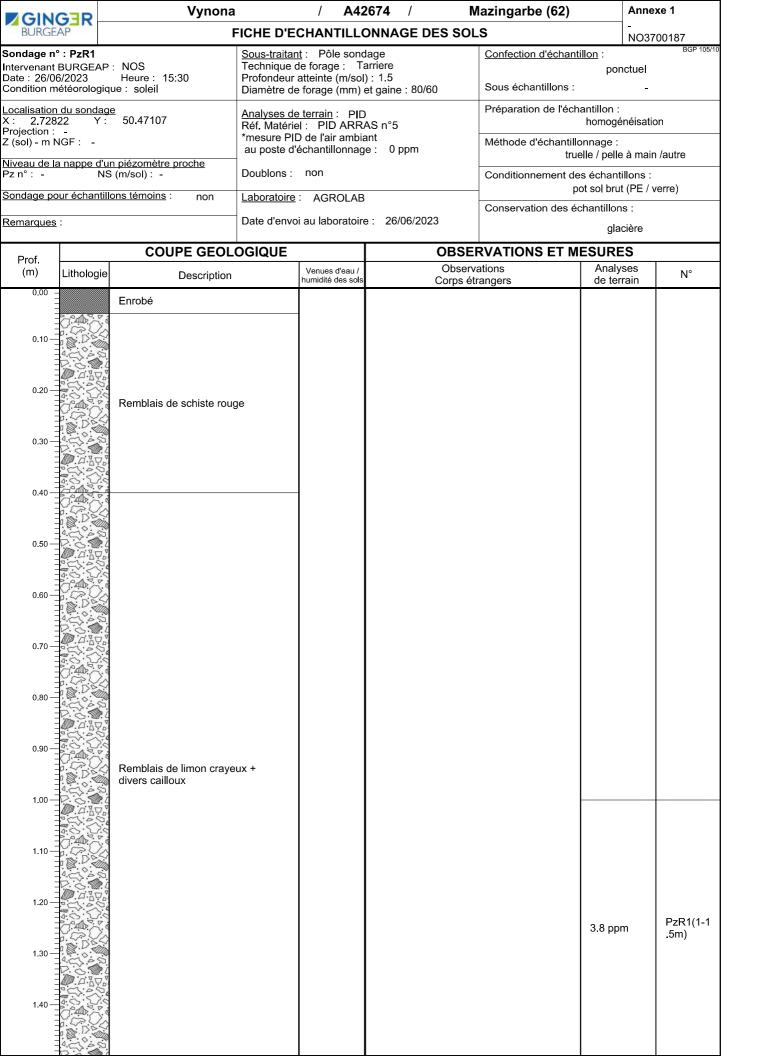


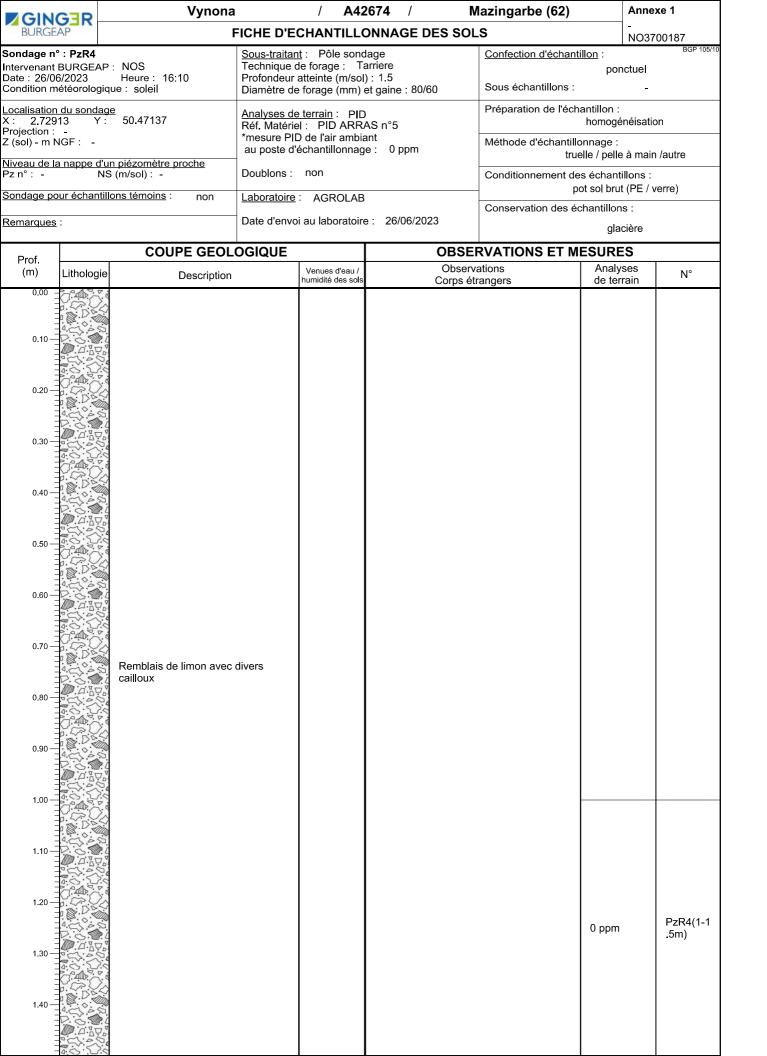
GIN	GER	Vynona	1	/ A4 2	2674 /	M	azingarbe (62)	Ann	exe 1
BURGE	AP	1	FICHE D'E	CHANTILL	ONNAGE DES	SOL	S	- NO3	700187
Intervenant BURGEAP: NOS Technique Date: 26/06/2023 Heure: 10:35 Profondeu				nt: Pôle sond de forage: T atteinte (m/sol e forage (mm)	arriere		Confection d'échant Sous échantillons :		BGP 105/10
Réf.			Réf. Matérie	e terrain : PIC	AS n°5	Préparation de l'échantillon : homogénéisation			
Z (sol) - m N Niveau de la	NGF: -	'un piézomètre proche	au poste d'	O de l'air ambia échantillonnag	ant e: 0 ppm			elle / pelle à ma	
Pz n° : -		NS (m/sol) : -	Doublons :				Conditionnement de	s échantillons ot sol brut (PE /	
Sondage po	our échant	illons témoins : non	<u>Laboratoire</u>	: AGROLAB			Conservation des éc		10110)
Remarques	:			i au laboratoir	e: 26/06/2023			glacière	
Prof.		COUPE GEOL	OGIQUE	,			RVATIONS ET M		
(m)	Lithologi	e Description		Venues d'eau / humidité des sols		bserva rps étr	ations angers	Analyses de terrain	N°
0.00 =		Enrobé				10001	angolo	30 (6/14)	
0.60		Remblais de schiste roug pasage de craie	ge avec					0 ppm	BGP18(0 .05-1m)
1.00									
1.40		Remblais de limon craye	eux +					0 ppm	BGP18(1
1.80		divers cailloux						о ррш	-2m)
2.00									
2.20									
2.60		-						0 ppm	BGP18(2 -3m)
2.80									
3.00	<u></u>	Craie blanche							
3.40		_							BGP18(3
3.60								0 ppm	-4m)
3.80									





GING	SER	Vynona		/ A42	2674 /	M	azingarbe (62)	Anne	xe 1		
BURGEA	NP NP		ICHE D'E	CHANTILLO	ONNAGE DI	ES SOL	s	- NO37	00187		
ntervenant BURGEAP: NOS Techr Date: 26/06/2023 Heure: 13:50 Profor				<u>nt</u> : Pôle sond de forage : Ta atteinte (m/sol e forage (mm)	arriere	0	Confection d'échantillon : ponctuel Sous échantillons : -				
Projection: - ; 50.47093			Réf. Matérie	Analyses de terrain : PID Réf. Matériel : PID ARRAS n°5 *mesure PID de l'air ambiant			Préparation de l'échantillon : homogénéisation				
Z (sol) - m No	nappe d'u	n piézomètre proche	au poste d'	échantillonnag				elle / pelle à mair	n /autre		
Pz n° : -		ons témoins : non	Doublons :				Conditionnement de	s échantillons : ot sol brut (PE / \	verre)		
Remarques :		ons terrioris . Horr		: AGROLAB	e: 26/06/202	3	Conservation des éc				
· · ·		COUPE GEOL	OGIQUE			OBSE	RVATIONS ET MI	glacière FSURES			
Prof. (m)	Lithologie	Description	OOIQUE	Venues d'eau /		Observa	ations	Analyses	N°		
0.00	3.0	Enrobé		humidité des sols		Corps étr	angers	de terrain			
0.20	19.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.4	Remblais de schiste rouç pasage de craie	ge avec								
1.60 — 1.80 — 2.00 — 2.20 — 2.40 — 3.00 — 3.20 — 3.40 — 3.		Craie marneuse									
3.80								0 ppm	PzR2(3.5 -4m)		

SER	Vynona		/ A42	2674 /	M	azingarbe (62)	Ann	exe 1		
AP	F	ICHE D'E	CHANTILLO	ONNAGE DES	SOL	S	- NO3	700187		
/2023	Heure: 14:30	Technique of Profondeur	le forage : Ta atteinte (m/sol	arriere) : 1.5		Confection d'échant Sous échantillons :		BGP 105/1		
Projection: - F			Analyses de terrain : PID Réf. Matériel : PID ARRAS n°5			Préparation de l'échantillon : homogénéisation				
	n piézomètre proche	au poste d'e	échantillonnag					n /autre		
NS	S (m/sol) : -									
	lons temoins : non				-		•			
:			i au iaboratorie				glacière			
Lithologio		OGIQUE	Venues d'eau /				nfection d'échantillon : ponctuel se échantillons : paration de l'échantillon : homogénéisation chode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre nditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre) nservation des échantillons : glacière TIONS ET MESURES Analyses			
Lithologie			humidité des sols					N°		
	Remblais de schiste rouç	ge								
	Craie limoneuse						0 ppm	PzR3(1-1 .5m)		
	: PzR3 SURGEAP /2023 stéorologic du sondaç 4 Y: - GF: - nappe d'u NS	PZR3 BURGEAP: NOS (2023	FICHE D'EC : PZR3 BURGEAP : NOS 2023	FICHE D'ECHANTILLO : PZR3 JURGEAP : NOS 2023	FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES IPZR3 URGEZP : NOS 2023 Heure : 14:30	FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOL: PAR3 UNCEAP: NOS 2023 Heure: 14:30 Fechnique de forage: Tarmere Profondeur atteinte (m/sol): 1.5 Diamètre de forage (mm) et gaine: 80/60 1 Y: 50.47087 Analyses de terrain: PID Ref. Materiel: PID ARRAS n°5 "mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage: 0 ppm Doublons: non Laboratoire: AGROLAB Date d'envoi au laboratoire: 26/06/2023 COUPE GEOLOGIQUE Description Enrobé Remblais de schiste rouge Remblais de schiste rouge	FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS P2R3	FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS PARS SOUS-TRIBINE: PORS sondage rechorologius: soldeil ULISCAPE: NOS 2023 Heure: 14:30 4 Y: 50.47097 3F: - Imappe d'un pércemère proche NS (m/scb): - Doublons: non Leboratoire: AGROLAB Date d'envoi au laboratoire: 26/06/2023 COPE GEOLOGIQUE COUPE GEOLOGIQUE COUPE GEOLOGIQUE COUPE GEOLOGIQUE COUPE GEOLOGIQUE Description Venues d'east Analyses de terrain Venues d'east Analyses de terrain Finche Corps étraingers Analyses de terrain Finche Rembisis de schiste rouge		





Diagnostic complémentaire du milieu souterrain

 Plan de Gestion des déblais
 Analyse des Risques Résiduels

Annexe 4. Bordereaux d'analyse des sols

Cette annexe contient 96 pages.

Réf: NO3700187 / 1040141-02 JGRO / SEP 25/08/2023 Annexes

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



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX FRANCE

Date 05.07.2023

N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. **255026** Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons BGP 13 (0.00-1.00)

		Limite	incert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

Massa ásbantillan tatal inférioura à 2 km

=	Masse echantillon total interieure a 2 kg	∣ĸg		0,67	0		methode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		•				Conforme à NEN-EN 16179
Ś	Matière sèche	%	•	81,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
3							

Lixiviation

BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	•	:0,1 0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	۰	110 1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		0			NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900 1		Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,15	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,002	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,07	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	34	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,11	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	14	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,14	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	61	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 8,6	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	150	1	+/- 15	ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	62000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

page 1 de 5

paramètres réalisés par AL-West

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255026 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 13 (0.00-1.00)

·	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Minéralisation à l'eau régale	0				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	1,5	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	16	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	60	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,3	0,1	+/- 21	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	48	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	31	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	12	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	19	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	48	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

•		,			
Naphtalène	mg/kg Ms	7,5	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	0,77	0,05	+/- 31	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	3,3	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	16,6	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	19,4	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	94,4	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	65,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5 **RvA** L 005

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255026 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 13 (0.00-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	47,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	44,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	44,5	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	24,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	51,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	6,1	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	28,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	42,7	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	286			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	377			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	498			équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques					
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	5,6	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) 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)					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	1500	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	8,2	4	+/- 21	ISO 16703

page 3 de 5 **RvA** L 005

Les param

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255026 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 13 (0.00-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	40,6	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	240	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	290	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	370	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	260	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	160	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	47,8	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Analyses sur éluat après lixiviation

	Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	260	2	+/- 21	ISO 16703
e	Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	160	2	+/- 21	ISO 16703
oqu	Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	47,8	2	+/- 21	ISO 16703
du sy	Polychlorobiphényles					
rqués	Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
narc	Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
ontr	PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
és s	PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
alisés	PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
externa	PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
_	PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
et/o	PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
édités	PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
accréc	Analyses sur éluat après lixivia	ition				
non	L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
tres	Conductivité électrique	μS/cm	110	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
oaramètr	рН		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
para	Température	°C	19,2	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

٦.						
F	Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
F	luorures (F)	mg/l	1,4	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
i Ir	ndice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
<u> </u>	Chlorures (CI)	mg/l	0,5	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
S	Sulfates (SO4)	mg/l	6,1	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
<u> </u>	OT	mg/l	3,4	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les

paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la

Metaux sur eluat					
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	μg/l	15	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	μg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	μg/l	7,0	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	μg/l	11	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	μg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	μg/l	14	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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



Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255026 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 13 (0.00-1.00)

	Unité	Résultat	Quant.	ncert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	5,2	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	3,3	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

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.





Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023 35004269

N° Client

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255027 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons **BGP 14 (0.00-1.00)**

		Limite	incert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

2	Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	•	0,81	0		méthode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		•				Conforme à NEN-EN 16179
3	Broyeur à mâchoires		۰				méthode interne
2	Matière sèche	%	٥	78,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
•							

Lixiviation

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

g	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	0	32,4 0,1	Selon norme lixiviation
2	Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	•	120 1	Selon norme lixiviation
iii	Lixiviation (EN 12457-2)		0		NF EN 12457-2
Ę	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900 1	Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,13	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	11	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	16	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	7,0	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	150	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 9,0	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	1,9	1	+/- 15	ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	64000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

RvA L 005

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 ppa. Marc VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul V

ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

paramètres réalisés

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

NF-EN 16174; NF EN 13657

RAPPORT D'ANALYSES

Minéralisation à l'eau régale

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255027 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 14 (0.00-1.00)

> Limite Incert. Unité Résultat Quant. Résultat % Méthode

Prétraitement pour analyses des métaux

mmoranouna i oda rogalo					(déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	<0,5	0,5		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	21	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	48	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,1	0,1	+/- 21	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	32	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	25	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	20	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	80	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	92	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

7	•	, , .	` '			
ÍΛ	laphtalène	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
A	cénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
A	cénaphtène	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
F	luorène	mg/kg Ms	0,075	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
F	hénanthrène	mg/kg Ms	0,54	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
BA	nthracène	mg/kg Ms	0,095	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
F	luoranthène	mg/kg Ms	0,98	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5 **RvA** L 005

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

11885)

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255027 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 14 (0.00-1.00)

Specification des echantilions	BGP 1	4 (0.00-1.00)			
	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Pyrène	mg/kg Ms	0,65	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,51	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,70	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,23	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,45	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 1618
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 1618
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,22	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 1618
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 1618
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	2,91			équivalent à NF EN 1618
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	4,01			équivalent à NF EN 1618
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	5,75 ×)			équivalent à NF EN 1618
Composés aromatiques					
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.	-, -		ISO 22155
	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
COHV					<u> </u>
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)					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 1655
Hydrocarbures totally C10-C40	ma/ka Ms	380		+/- 21	ISO 16703

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	380	20	+/- 21	ISO 16703

RvA L 005

Les paramè

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255027 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 14 (0.00-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	7,2	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	40,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	68,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	45,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	69	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	87,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C32 Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	58,5	2	+/- 21	ISO 16703
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,016 ×)			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,020 ×)			NEN-EN 16167
© PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001	1	NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 22 +/- 12	NEN-EN 16167
PCB (180) Sharper Analyses sur éluat après lix		0,001	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167
Military Ses Sui eluat apres lix		40.0	0.4	1	Colon names livinistian
L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1	. / 40	Selon norme lixiviation Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	μS/cm	100 9,1	5 0	+/- 10	Selon norme lixiviation
ষ্ট্ pH এ Température	°C	19,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Polychlorobiphényles Somme 6 PCB Somme 7 PCB (Ballschmiter) PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (153) PCB (180) Analyses sur éluat après lix L/S cumulé Conductivité électrique pH Température Analyses Physico-chimique		19,5			Gelon norme intiviation
		<100	100	1	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l mg/l	0,7	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme
		ŕ		1,- 10	à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01	1	conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (CI)	mg/l	1,1	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	15	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
E COT	mg/l	1,6	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat					
Résidu à sec Fluorures (F) Indice phénol Chlorures (CI) Sulfates (SO4) COT Métaux sur éluat Antimoine (Sb) Arsenic (As) Baryum (Ba)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	μg/l	13	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	μg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	2,2	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Mercure Molybdène (Mo) Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	μS/cm	100	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,1	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

•						
Rés	sidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
Flu	orures (F)	mg/l	0,7	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indi	ice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chl	orures (CI)	mg/l	1,1	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sul	fates (SO4)	mg/l	15	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
CO	Т	mg/l	1,6	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Mictaux Sui Claut					
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	μg/l	13	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	μg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	μg/l	2,2	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	μg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	μg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

RvA L 005

page 4 de 5

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023

N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255027 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 14 (0.00-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.

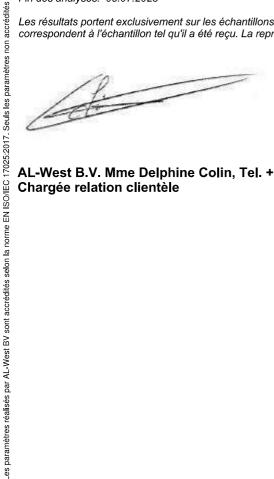
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

marqués du

et/on

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. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle

page 5 de 5

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



Your labs. Your service.

BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023 35004269

N° Client

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255028 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons **BGP 12 (0.00-1.00)**

		Limite	Incert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

<u> </u>	Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	•	0,64	0		méthode interne
3	Prétraitement de l'échantillon		•				Conforme à NEN-EN 16179
	Matière sèche	%	0	78,7	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Lixiviation

BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont

5	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	° <0,1	0,1	Selon norme lixiviation
3	Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	° 120	1	Selon norme lixiviation
2	Lixiviation (EN 12457-2)		0		NF EN 12457-2
5	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml	900	1	Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	1600	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,12	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,07	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,19	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,002	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	18	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	110	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,22	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	13	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,23	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	150	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.03	0.02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 8,6	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	550	1	+/- 15	ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	92000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

page 1 de 5

paramètres réalisés par AL-West

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255028 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 12 (0.00-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Minéralisation à l'eau régale	0				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	1,7	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	19	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	130	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,8	0,1	+/- 21	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	100	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	120	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	1,18	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	1,5	1	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	16	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	120	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	2,4	1	+/- 16	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	98	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	21,5	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<5,0 hb)	5		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	16,3	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	34,6	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	113	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	159	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	429	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	268	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5 **RvA** L 005

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255028 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 12 (0.00-1.00)

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
	Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	199	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Chrysène	mg/kg Ms	183	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	173	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	98,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
. (*	Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	212	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
* •	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	25,3	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
oqu	Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	99,1	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
syr	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	156	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
s dı	HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	1170	,		équivalent à NF EN 16181
rqué	Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1670			équivalent à NF EN 16181
ma	HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	2190 ×)			équivalent à NF EN 16181
s sont marqués du symbole	Composés aromatiques					
accrédités et/ou externalisés	Benzène	mg/kg Ms	0,61	0,05	+/- 18	ISO 22155
ern	Toluène	mg/kg Ms	0,71	0,05	+/- 23	ISO 22155
r ex	Ethylbenzène	mg/kg Ms	0,17	0,05	+/- 18	ISO 22155
et/or	m,p-Xylène	mg/kg Ms	0,39	0,1	+/- 19	ISO 22155
tés (o-Xylène	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 19	ISO 22155
rédi	Naphtalène	mg/kg Ms	6,1	0,1	+/- 24	ISO 22155
acc	Somme Xylènes	mg/kg Ms	0,52	-,.	,	ISO 22155
nor		mg/kg Ms	2,0			ISO 22155
paramètres non	COHV		_ / - / -		1	
arar	Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
es p	Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Seuls les	Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
s.	Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
EN ISO/IEC 17025:2017.	Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
25:2	Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
170	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Œ	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
SO	1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Д	1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	0,08	0,05	+/- 20	ISO 22155
rme	cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
a no	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
no	Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
s se	Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
accrédités selon la norme	Hydrocarbures totaux (ISO)					
t acc	Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
sont	Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
BV	Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Vest	Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	2,0	0,2	+/- 15	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
٨-٠	Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	0,25	0,2	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
par AL-West	Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	2,0 ×)	0,4	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
sés	Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
réali	Fraction C5-C10	mg/kg Ms	2,0 ×)	1	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
res	Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	4600	20	+/- 21	ISO 16703
ımèt		mg/kg Ms	29,6	4	+/- 21	ISO 16703
Les paramètres réalisés						
res						page 3 de 5

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	2,0	0,2	+/- 15	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	0,25	0,2	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	2,0 x)	0,4	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	2,0 x)	1	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	4600	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	29,6	4	+/- 21	ISO 16703

RvA L 005

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255028 Solide / Eluat BGP 12 (0.00-1.00) Spécification des échantillons

Specification des echantilloris	BGF 12	. (0.00-1.00 <i>)</i>			
	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	220	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	860	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	1200	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	1000	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	690	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	360	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	120	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

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	210	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
рН		8,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	18,9	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

٠.	,					
3	Résidu à sec	mg/l	160	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
	Fluorures (F)	mg/l	1,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
3	Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
	Chlorures (CI)	mg/l	1,8	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
ò	Sulfates (SO4)	mg/l	15	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
2	COT	mg/l	11	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur áluat

EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

wetaux sur eluat					
Antimoine (Sb)	µg/l	12	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	μg/l	7,2	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	μg/l	19	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	μg/l	4,0	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	μg/l	22	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	μg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	μg/l	23	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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



paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255028 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 12 (0.00-1.00)

	Unité	Résultat	Quant.	ncert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	5,2	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	2,6	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

marqués du

et/on

es paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités

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. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS N° échant. 255029 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons BGP 10 (0.05-0.40)

		LIIIIILE	IIICEIL.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

3	Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	•	0,63	0		méthode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		•				Conforme à NEN-EN 16179
3	Broyeur à mâchoires		•				méthode interne
2	Matière sèche	%	0	88,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
•							

Limita

Lixiviation

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

3	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	۰	27,1),1	Selon norme lixiviation
2	Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	0	100	1	Selon norme lixiviation
Š	Lixiviation (EN 12457-2)		۰			NF EN 12457-2
1	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1	Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5900	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,22	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	35	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,0006	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,11	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3100	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 9,7	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	<1,0	1		ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	14000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

RvA L 005

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 ppa. Marc VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul V

ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

NF-EN 16174; NF EN 13657

RAPPORT D'ANALYSES

Minéralisation à l'eau régale

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255029 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.05-0.40)

Limite Incert. Unité Résultat Quant. Résultat % Méthode

Prétraitement pour analyses des métaux

ŭ					(déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	<0,5	0,5		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,4	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	130	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	22	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	23	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	1,4	1	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	22	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	12	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	3,5	1	+/- 16	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	29	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

, J	•	, , .	`			
Na	phtalène	mg/kg Ms	0,056	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Ace	énaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Ace	<i>énaphtène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<u>Flu</u>	orène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Ph	énanthrène	mg/kg Ms	0,20	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
₫ Ani	thracène	mg/kg Ms	0,091	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
, Flu	oranthène	mg/kg Ms	0,23	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5

IESTING
RVA L 005

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255029 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.05-0.40)

Spécification des échantillons	ВС	SP 10 (0.05-0.40)			
	11.97	D.C. H. C.	Limite	Incert.	.
	Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode
Pyrène	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,098	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,14	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	0,12	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(a,h.i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,077	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,066	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène HAP (6 Borneff) - somme Somme HAP (VROM) HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,633 ×)			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1,06 ×)			équivalent à NF EN 16181
	mg/kg Ms	1,39 ×)			équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques Benzène Toluène Ethylbenzène					
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
ଞ୍ଚି Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	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	ń.d.	,		ISO 22155
BTEX total	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
m,p-Xylène o-Xylène Naphtalène Somme Xylènes BTEX total COHV					·
	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Chlorure de Vinyle Dichlorométhane Trichloruméthon	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
Tétrachlorométhane Tichloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane 1,1-Dichloroéthane	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
1,2-Dichloroéthane cis-1,2-Dichloroéthène 1,1-Dichloroéthylène Trans-1,2-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes Hydrocarbures totaux (ISO)					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction alignatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10 Fraction aromatique >C6-C8 Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8 Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10 Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	38.3	20	+/- 21	ISO 16703

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	38.3	20	+/- 21	ISO 16703

RvA L 005

Les param

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255029 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.05-0.40)

Specification des echantillons	BGP 10	(0.05-0.40)			
	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	3,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	7,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	10,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	8,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	5,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Polychlorobiphényles		- 1			
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.	0.004		NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms mg/kg Ms	<0,001 <0,001	0,001 0,001		NEN-EN 16167
PCB (101) PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167 NEN-EN 16167
PCB (178)	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 lixiv		10,001	0,001		14214 214 10101
L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	820	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		10,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	18,3	0		Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques	sur éluat				
Résidu à sec	mg/l	593	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,5	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conform à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011
Chlorures (CI)	mg/l	3,5	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	310	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<1,0	1		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat					
Antimoine (Sb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	22	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	μg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l °	0,06	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	11	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

•	,					
; [Résidu à sec	mg/l	593	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
	Fluorures (F)	mg/l	0,5	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
; [i	ndice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
	Chlorures (CI)	mg/l	3,5	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
,	Sulfates (SO4)	mg/l	310	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
(COT	mg/l	<1,0	1		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	22	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	0,06	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	11	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

RvA L 005

page 4 de 5

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



N° Client

Date 05.07.2023

35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255029 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.05-0.40)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	2,7	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

marqués du

et/on

es paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités

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. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle



Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023

N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255030 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons BGP 10 (0.40-1.00)

Lillille incert.	
Unité Résultat Quant. Résultat % Mét	thode

Prétraitement des échantillons

Massa ásbantillan tatal inférioura à 2 km

2	Masse echantillon total interieure a 2 kg	∣ĸg	0,0	01 0		methode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		0			Conforme à NEN-EN 16179
3	Broyeur à mâchoires		۰			méthode interne
	Matière sèche	%	° 83	,2 0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
?						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

Limita

Lixiviation

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

3	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	0	11,1	0,1	Selon norme lixiviation
5	Masse brute Mh pour lixiviation *) g	0	110	1	Selon norme lixiviation
Š	Lixiviation (EN 12457-2)		0			NF EN 12457-2
=	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *) ml		900	1	Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

•				
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3700	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,17	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	23	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	30	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	10	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,0004	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,07	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	1500	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,06	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 8,7	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	42	1	+/- 15	ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	52000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

RvA L 005

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

ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

es paramètres réalisés

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255030 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.40-1.00)

> Limite Incert. Unité Résultat Quant. Résultat % Méthode

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale	o				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	0,9	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,0	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	55	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	22	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	16	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	2,35	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	16	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	48	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	57	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

5	•	, , .	` '			
ĺ٨	laphtalène	mg/kg Ms	3,8	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
! A	cénaphtylène	mg/kg Ms	<0,50 hb)	0,5		équivalent à NF EN 16181
A	cénaphtène	mg/kg Ms	0,61	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
F	luorène	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
P	Phénanthrène	mg/kg Ms	13,1	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
A	nthracène	mg/kg Ms	10,3	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
F	luoranthène	mg/kg Ms	29,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5 **RvA** L 005

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255030 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.40-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Pyrène	mg/kg Ms	19,0	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	14,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	13,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	13,8	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	7,6	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	14,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	8,7	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	13,2	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	87,1			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	128			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	165 x)			équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques					
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	0,77	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) 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
Tétrach l oroéthylène	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	0,56	0,05	+/- 20	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)					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	350	20	+/- 21	ISO 16703

RvA L 005

Les paran

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255030 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.40-1.00)

	1	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) n	ng/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) n	ng/kg Ms	13,8	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	*) n	ng/kg Ms	60,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) n	ng/kg Ms	76,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) n	ng/kg Ms	76,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) n	ng/kg Ms	56	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) n	ng/kg Ms	39,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) n	ng/kg Ms	18,4	2	+/- 21	ISO 16703
Polychlorobiphényles						

olycniorobipnenyles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0070 x)			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	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	0,002	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	+/- 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	460	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
pH		9,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

	•				
Résidu à sec	mg/l	365	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	1,0	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (CI)	mg/l	2,3	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	150	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
СОТ	mg/l	3,0	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Traction 020 024	/ Ilig/itg Ivio	10,5		1/ 21	100 10700
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	76,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	56	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	39,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	18,4	2	+/- 21	ISO 16703
Polychlorobiphényles					
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0070 x)			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	0,0080 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	0,002	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	+/- 12	NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiv					
L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	μS/cm	460	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
рН		9,3	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,3	0		Selon norme lixiviation
Fraction C28-C32 Fraction C32-C36 Fraction C36-C40 Polychlorobiphényles Somme 6 PCB Somme 7 PCB (Ballschmiter) PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180) Analyses sur éluat après lixiv L/S cumulé Conductivité électrique pH Température Analyses Physico-chimiques	sur éluat				
Résidu à sec	mg/l	365	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	1,0	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conform à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011
Chlorures (CI)	mg/l	2,3	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	150	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	3,0	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat					
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	17	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Résidu à sec Fluorures (F) Indice phénol Chlorures (CI) Sulfates (SO4) COT Métaux sur éluat Antimoine (Sb) Arsenic (As) Baryum (Ba) Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Mercure Molybdène (Mo) Nickel (Ni)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	4,2	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l °	0,04	0,03	+/- 20	méthode interne (conforme NEN EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	6,8	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

page 4 de 5

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023

N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255030 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 10 (0.40-1.00)

	Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	5,6	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

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. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle



귱

sont

externalisés

et/on

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023

N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255031 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons **BGP 18 (1.00-2.00)**

		LIIIIILE	micert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

2	Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	Ü	0,67	0			méthode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		۰				Conf	forme à NEN-EN 16179
3	Broyeur à mâchoires		٠					méthode interne
2	Matière sèche	%	٥	72,7	0,01	+/- 1	NEN-	-EN 15934 ; EN12880
•								

Limita

Lixiviation

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

3	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	0	71,2 0,	,1	Selon norme lixiviation
2	Masse brute Mh pour lixiviation *) g	۰	130	1	Selon norme lixiviation
Š	Lixiviation (EN 12457-2)		۰			NF EN 12457-2
=	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *	ml		900 1	1	Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	12000	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	16	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	46	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	14	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	7000	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 8,1	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	63	1	+/- 15	ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	13000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

RvA L 005

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 ppa. Marc VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul V

ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255031 Solide / Eluat

Spécification des échantillons **BGP 18 (1.00-2.00)**

> Limite Incert. Unité Résultat Quant. Résultat % Méthode

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale	o				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	2,0	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	5,9	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	29	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	8,7	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	18	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	6,2	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	18	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	31	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	2,0	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NE 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	5,9	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NE 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	29	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NE 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEI 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	8,7	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEI 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	18	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEI 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NE 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	6,2	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NE 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	18	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NE 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NE 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	31	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEI 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Hydrocarbures Aromat	tiques Polycycliques (IS	O)			
Naphtalène	mg/kg Ms	8,8	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	0,78	0,05	+/- 31	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	0,54	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	0,78	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	4,7	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	6.1	0.05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5

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



Date 05.07.2023 35004269 N° Client

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255031 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 18 (1.00-2.00)

Spécification des échantillons	ВС	SP 18 (1.00-2.00)			
	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Pyrène	mg/kg Ms	4,4	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	2,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	2,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	3,0	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Ponzo(k)fluoranthàna	mg/kg Ms	1,4	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Panza(a)nuràna	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(a,h i)pérylène	mg/kg Ms	0,28	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	1,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène HAP (6 Borneff) - somme Somme HAP (VROM) HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	17,5	,		équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	34,6			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	44,4			équivalent à NF EN 16181
		,			, , , ,
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Composés aromatiques Benzène Toluène Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	0,26	0,1	+/- 24	ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	ń.d.	,		ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
m,p-Xylène o-Xylène Naphtalène Somme Xylènes BTEX total					
	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Chlorure de Vinyle 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
Tichloromethane Tichloroéthylène Titrachloroéthylène Titrachloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane 1,1-Dichloroéthane	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
	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 20	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
1,2-Dichloroéthane cis-1,2-Dichloroéthène 1,1-Dichloroéthylène Trans-1,2-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes Hydrocarbures totaux (ISO)	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
<u> </u>					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aliphatique >C8-C10 Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction >C6-C8 Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction C5-C10 Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<1,0 ×)	11	1	conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	370	20	+/- 21	ISO 16703

page 3 de 5 **RvA** L 005

Les param

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255031 Solide / Eluat Spécification des échantillons **BGP 18 (1.00-2.00)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Frac	tion C10-C12 *)	mg/kg Ms	8,9	4	+/- 21	ISO 16703
		mg/kg Ms	13,5	4	+/- 21	ISO 16703
		mg/kg Ms	19,3	2	+/- 21	ISO 16703
		mg/kg Ms	33,6	2	+/- 21	ISO 16703
		mg/kg Ms	70,4	2	+/- 21	ISO 16703
		mg/kg Ms	98	2	+/- 21	ISO 16703
ਊ Frac	tion C32-C36 *)	mg/kg Ms	85,1	2	+/- 21	ISO 16703
ূ Frac	tion C36-C40 *)	mg/kg Ms	42,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction of Sport Manager Mana	/chlorobiphényles					
Som	nme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
ਰੂ Som	nme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
ςς PCB	3 (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<u>∰</u> PCB	3 (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
₽ PCB	3 (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB	3 (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
₹ PCB	3 (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
≝ PCB	3 <i>(</i> 153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB	3 (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
E Ana	lyses sur éluat après lixivia	tion				
≗ L/S o	cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
E Con	ductivité électrique	μS/cm	1400	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Hq ğ			7,9	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
≝ Tem	pérature	°C	19,5	0		Selon norme lixiviation
	lyses Physico-chimiques s	ur éluat				
Rési	idu à sec	mg/l	1200	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluo	rures (F)	mg/l	1,4	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indic	ce phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
S	orures (CI)	mg/l	1,6	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
골 Sulfa	ates (SO4)	mg/l	700	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
E COT		mg/l	4,6	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)
Méta	aux sur éluat					
Antir	moine (Sb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arse	enic (As)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
%	rum (Ba)	μg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
	mium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Š Chro	ome (Cr)	μg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
viu2	rre (Cu)	μg/l	3,6	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Merc		μg/l °	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
at	/bdène (Mo)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nick	el (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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		7,9	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,5	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

	-				
Résidu à sec	mg/l	1200	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	1,4	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (CI)	mg/l	1,6	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	700	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
СОТ	mg/l	4,6	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

Metaux sur eluat					
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	μg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	μg/l	3,6	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

RvA L 005

page 4 de 5

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



N° Client

Date 05.07.2023

35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255031 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 18 (1.00-2.00)

	Unité	Résultat	Quant.	nceπ. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

marqués du

et/on

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. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle

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



Your labs. Your service.

BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX FRANCE

Date 05.07.2023

N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255032 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons BGP 18 (3.00-4.00)

		Limite	mcert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

Massa ásbantillan tatal inférioura à 2 km

=	Masse echantillon total interieure a 2 kg	∣ĸg		0,62	0		methode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		0				Conforme à NEN-EN 16179
Ś	Matière sèche	%	•	82,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
3							

Limita

Lixiviation

BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont

5	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	° <(, 1 0,1	Selon norme lixiviation
3	Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	° 1	1 1	Selon norme lixiviation
2	Lixiviation (EN 12457-2)		0		NF EN 12457-2
Š	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml	9	00 1	Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	1100	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	31	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	28	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,09	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	13	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	650	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0.02	0.02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		9,4	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	55	1	+/- 15	ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	54000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

page 1 de 5

TESTING
RVA L 005

paramètres réalisés par AL-West

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255032 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 18 (3.00-4.00)

	Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode
Minéralisation à l'eau régale	0				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	2,3	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	1,2	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	19	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	5,8	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	5,2	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	3,6	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	4,1	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	14	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Limite

Incert.

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

•	,				
Naphtalène	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 31	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	3,8	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	2,1	0,05	+/- 19	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 " ¹) "

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255032 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 18 (3.00-4.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,98	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 1618
Chrysène	mg/kg Ms	0,75	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 1618
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,64	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 1618
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 1618
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,67	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 1618
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,068	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 1618
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,40	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 1618
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,47	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 1618
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	6,31			équivalent à NF EN 1618
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	9,21			équivalent à NF EN 161
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	12,3 ×)			équivalent à NF EN 1618
Composés aromatiques					
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
COHV					
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dich l orométhane	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-Dich l oroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dich l oroéthane	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)					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 168
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 165
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 165
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 165
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 165
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 ^{x)}	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 165
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 165
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 165
	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Hydrocarbures totaux C10-C40				1 1	

RvA L 005

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255032 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 18 (3.00-4.00)

Méthode
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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	μS/cm	230	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
рН		9,8	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	18,6	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

٠.	, ,	•				
3	Résidu à sec	mg/l	113	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
	Fluorures (F)	mg/l	1,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
3	Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
	Chlorures (CI)	mg/l	3,1	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
	Sulfates (SO4)	mg/l	65	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
2	COT	mg/l	2,8	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

Métaux sur éluat					
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	μg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	μg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	μg/l	8,5	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	μg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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



Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023

N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255032 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 18 (3.00-4.00)

	Unité	Résultat	Quant.	nceπ. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

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.





Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023 N° Client 35004269

> > Méthode

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255033 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons PzR 2 (3.50-4.00)

Unité

Prétraitement des échantil	lons					
Prétraitement de l'échantillon		0				Conforme à NEN-EN 16179
Broyeur à mâchoires		۰				méthode interne
Matière sèche	%	۰	82,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
Hydrocarbures Aromatique	es Polycycli	ques (ISO)				
Nanhtalàna	ma/ka M		0.40	0.05	+/ 27	équivalent à NE EN 16181

Résultat

Limite

Quant.

Incert

Résultat %

	Naphtalène	mg/kg Ms	0,40	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
, ac	Acénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
	Acénaphtène	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
	Fluorène	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
, B	Phénanthrène	mg/kg Ms	1,5	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
, pa	Anthracène	mg/kg Ms	0,64	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
	Fluoranthène	mg/kg Ms	3,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
nec /	Pyrène	mg/kg Ms	2,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
· [Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
0.20	Chrysène	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
2 1	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
<u>ا</u> ج	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,57	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	1,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
2 [Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
ı L	Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,64	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,95	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<u> </u>	HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	7,76			équivalent à NF EN 16181
io e	Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	11,4			équivalent à NF EN 16181
20	HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	15,4 ×)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

3	omposes aromatiques					
^в Ве	enzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Ž To	oluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
្ហ Et	hylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
m	,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
0-	Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Na Na	aphtalène	mg/kg Ms	0,13	0,1	+/- 24	ISO 22155
S	omme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02	ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05	ISO 22155

page 1 de 3

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255033 Solide / Eluat Spécification des échantillons PzR 2 (3.50-4.00)

	1147	D.C. altat	Limite	Incert.	NAZAL I -
	Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode
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 (ISO)					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	54,5	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	10,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	10,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	10,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	9,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	5,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	2,8	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: 27.06.2023 Fin des analyses: 03.07.2023

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.

page 2 de 3

IESTING
RVA L 005

accrédités :

BV sont

es paramètres réalisés par AL-West

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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255033 Solide / Eluat Spécification des échantillons PzR 2 (3.50-4.00)

AL-West B.V. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255034 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons PzR 3 (1.00-1.50)

Limite Incert Unité Résultat Quant. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

externalisés sont

selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités

Prétraitement de l'échantillon		0			Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	° 82,6	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

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

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

réalisés par AL-West BV sont accrédités

paramètres

Ď	00111				
es	Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02	ISO 22155
<u>=</u>	Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05	ISO 22155
מ	Trichlorométhane	ma/ka Ms	<0.05	0.05	ISO 22155

page 1 de 3

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255034 Solide / Eluat Spécification des échantillons PzR 3 (1.00-1.50)

				Limite	Incert.	
		Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode
Tétrach	lorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlor	oéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrach	loroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Tr	richloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<u>₹</u> 1,1,2-Tr	richloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
- 4 4 D:-I	h l oroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
을 1,1-Dict	h l oroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
े cis-1.2-	Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
ار م	hloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
ੂੰ Trans-1	,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
Somme o	cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

2	Hydrocarbures totaux (150)					
2	Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
2	Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
5	Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
2	Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
3	Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	0,34	0,2	+/- 35	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
2	Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
3	Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
2	Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
5	Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
3	Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
2	Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
2	Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
3	Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
-	Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
i	Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
3	Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
,	Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	<2,0	2		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: 27.06.2023 Fin des analyses: 04.07.2023

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.

page 2 de 3

ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés

E N

sont

B

-es paramètres réalisés par AL-West

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255034 Solide / Eluat Spécification des échantillons PzR 3 (1.00-1.50)

AL-West B.V. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023

> N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255035 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons **BGP 19 (0.40-1.00)**

		Limite	incert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

Massa ásbantillan tatal inférioura à 2 km

=	Masse echantillon total interieure a 2 kg	∣ĸg		0,65	0		methode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		۰				Conforme à NEN-EN 16179
Ś	Matière sèche	%	۰	83,6	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
3							

Lixiviation

BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	0	<0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	۰	110	1		Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		۰				NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		900	1		Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	11	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	9,0	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,12	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	52	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		9,0	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	<1,0	1		ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	42000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

page 1 de 5

paramètres réalisés par AL-West

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255035 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 19 (0.40-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Minéralisation à l'eau régale	۰				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	1,6	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	2,8	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	20	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	8,0	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	3,7	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	6,4	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	4,1	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	14	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Limita

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

•	,				
Naphtalène	mg/kg Ms	0,53	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	0,79	0,05	+/- 31	équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	0,87	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	1,4	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	6,1	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	136	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	123	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5 **RvA** L 005

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 35004269 N° Client

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255035 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 19 (0.40-1.00)

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
	Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	74,5	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Chrysène	mg/kg Ms	48,2	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	72,1	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	40,8	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	87,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
e " *	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	9,0	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
oqu	Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	41,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
ıskı	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	64,2	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
lp s	HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	441			équivalent à NF EN 16181
rdué	Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	500			équivalent à NF EN 16181
sont marqués du symbole	HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	707			équivalent à NF EN 16181
és son	Composés aromatiques					
accrédités et/ou externalisés	Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
xteri	Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
on e	Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
et/c	m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
dités	o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
cré	Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
n ac	Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
S nc	BTEX total	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
paramètres non	COHV					
par	Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
s es	Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Seuls les	Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
	Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
.50	Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
7025	Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
0.11	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
3/6	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
EN ISO/IEC 17025:2017.	1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
	1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
orm	cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
g L	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
elon	Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
és s	Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
accrédités selon la norme	Hydrocarbures totaux (ISO)					
	Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
/ sont	Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
st B	Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
par AL-West BV	Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Ā	Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
par	Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 ^{x)}	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
lisés	Fraction C8-C10 Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
réal	Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	11		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Ś	Hudrosorburos totalia C10 C10	ma/ka Ma	1400	20	1/24	100 46702

1400

<4,0

20

4

+/- 21

page 3 de 5 **RvA** L 005

ISO 16703

ISO 16703

Fraction C10-C12

Hydrocarbures totaux C10-C40

mg/kg Ms

*) mg/kg Ms

Les paramètres

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255035 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 19 (0.40-1.00)

	Unité	Limite Résultat Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	23,0 4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	180 2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	490 2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	410 2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	220 2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	110 2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	33,7 2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	μS/cm	70,4	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
рН		8,7	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	18,8	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

٦.	, ,	•				
3	Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN ISO 15216
	Fluorures (F)	mg/l	0,9	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
3	Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
2	Chlorures (CI)	mg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
	Sulfates (SO4)	mg/l	5,2	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
2	COT	mg/l	1,1	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) ".

2	Métaux sur éluat					
5	Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
	Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
5	Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
5	Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
	Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
2	Mercure	µg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
2	Molybdène (Mo)	µg/l	12	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
	Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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



Cde

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client

35004269

RAPPORT D'ANALYSES

N° échant. **255035** Solide / Eluat

Spécification des échantillons BGP 19 (0.40-1.00)

	Unité		Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

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: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

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.





Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255036 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons BGP 17 (0.05-0.40)

		LIIIIILE	micert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

3	Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	•	0,62	0		méthode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		•				Conforme à NEN-EN 16179
3	Broyeur à mâchoires		٠				méthode interne
3	Matière sèche	%	0	89,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
•							

Limita

Lixiviation

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

3	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	° 12	8 0,1	Selon norme lixiviation
2	Masse brute Mh pour lixiviation *:	g	° 10	0 1	Selon norme lixiviation
Š	Lixiviation (EN 12457-2)		•		NF EN 12457-2
=	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *	ml	90	0 1	Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3100	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,11	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	33	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	4,0	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,08	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	840	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 10,3	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	<1,0	1		ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	12000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

RvA L 005

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 ppa. Marc VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul V

ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

NF-EN 16174; NF EN 13657

RAPPORT D'ANALYSES

Minéralisation à l'eau régale

Cde **1289305** BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255036 Solide / Eluat

Spécification des échantillons BGP 17 (0.05-0.40)

Limite Incert.
Unité Résultat Quant. Résultat % Méthode

Prétraitement pour analyses des métaux

					(déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	<0,5	0,5		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	8,3	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	140	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	20	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	21	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,05	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	21	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	11	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		conf. à NEN 6950 (díg. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	28	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

7	•	,,,,,	`			
\ \ \	laphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
7	cénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Z /	cénaphtène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
F	luorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
F	Phénanthrène	mg/kg Ms	0,076	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
	nthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
F	luoranthène	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5

IESTING
RVA L 005

es paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255036 Solide / Eluat Spácification des áchantillans

Spécification des échantillons	BGI	P 17 (0.05-0.40)			
	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Pyrène	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,83	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,58	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,70	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,43	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,87	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,091	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	4,25			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	5,04 ^x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	7,43 ×)			équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques					
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.	0,1		ISO 22155
	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
COHV		111332			
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)					
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 ×)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	42,1	20	+/- 21	ISO 16703

page 3 de 5 **RvA** L 005

Les paran

AL-West 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 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255036 Solide / Eluat

Spécification des échantillons	BGP 17	7 (0.05-0.40)			
	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	4,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	6,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	7,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	7,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	7,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	5,5	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
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 lixiv	viation				
L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	μS/cm	630	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Analyses sur éluat après lixiv L/S cumulé Conductivité électrique pH		11,4	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	°C	18,8	0		Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques	sur éluat				
Résidu à sec	mg/l	311	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	0,4	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforr à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011
Chlorures (CI)	mg/l	3,3	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	84	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<1,0	1		conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat					
Résidu à sec Fluorures (F) Indice phénol Chlorures (CI) Sulfates (SO4) COT Métaux sur éluat Antimoine (Sb) Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	μg/l	11	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	μg/l	<2,0	2		(2004) Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	μg/l	<2,0	2		(2004) Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	μg/l °	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN EN-ISO 12846)
Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Mercure Molybdène (Mo) Nickel (Ni)	µg/l	8,2	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

COT

Métaux sur éluat					
Antimoine (Sb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	11	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	8,2	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

RvA L 005

page 4 de 5

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



N° Client

Date 05.07.2023

35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255036 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 17 (0.05-0.40)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	3,7	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.

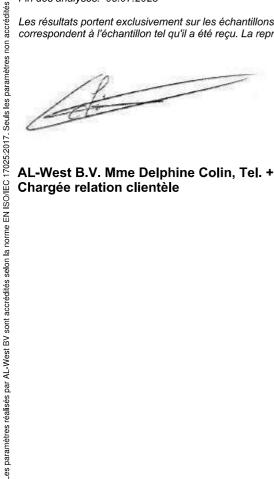
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

marqués du

et/on

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. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



BURGEAP (ARRAS 62) Monsieur Jean-Guillaume ROBIN 143 Avenue de Verdun 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX **FRANCE**

> Date 05.07.2023

> N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255037 Solide / Eluat

Date de validation 27.06.2023 Prélèvement 26.06.2023

Spécification des échantillons BGP 16 (0.40-1.00)

		Limite	incert.	
Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode

Prétraitement des échantillons

Massa ásbantillan tatal inférioura à 2 km

=	Masse echantillon total interieure a 2 kg	∣ĸg		0,59	0		methode interne
2	Prétraitement de l'échantillon		0				Conforme à NEN-EN 16179
3	Matière sèche	%	•	81,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934 ; EN12880
3							

Lixiviation

BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont

5	Fraction >4mm (EN12457-2)	%	° <	,1	0,1		Selon norme lixiviation
3	Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	10	1		Selon norme lixiviation
2	Lixiviation (EN 12457-2)		•				NF EN 12457-2
Š	Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		00	1		Selon norme lixiviation

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	8300	1000	Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,37	0,1	Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001	Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	6,0	1	Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02	Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	48	10	Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,08	0,02	Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	13	1	Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1	Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003	Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,11	0,05	Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05	Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	4200	50	Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0.02	0,02	Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		° 8,0	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
Cyanures libres	mg/kg Ms	<1,0	1		conforme NEN-ISO 17380
Cyanures totaux	mg/kg Ms	310	1	+/- 15	ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	54000	1000	+/- 16	conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

page 1 de 5

paramètres réalisés par AL-West

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



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255037 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 16 (0.40-1.00)

	Unité	Résultat	Quant.	Résultat %	Méthode
Minéralisation à l'eau régale	0				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux					
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	2,3	0,5	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	13	1	+/- 15	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	77	1	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,5	0,1	+/- 21	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	60	0,2	+/- 12	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	38	0,2	+/- 20	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,64	0,05	+/- 20	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN- ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	1,1	1	+/- 10	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	12	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	30	0,5	+/- 11	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	1,4	1	+/- 16	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	52	1	+/- 22	conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885)

Limite

Incert.

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

ñ	riyarocarbarca Aromanques i	orycychiques (100)				
2	Naphtalène	mg/kg Ms	37,3	0,05	+/- 27	équivalent à NF EN 16181
X GS	Acénaphtylène	mg/kg Ms	<5,0 hb)	5		équivalent à NF EN 16181
Ä	Acénaphtène	mg/kg Ms	8,9	0,05	+/- 11	équivalent à NF EN 16181
bal	Fluorène	mg/kg Ms	37,6	0,05	+/- 46	équivalent à NF EN 16181
ses	Phénanthrène	mg/kg Ms	128	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
eg Eg	Anthracène	mg/kg Ms	223	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
i es	Fluoranthène	mg/kg Ms	415	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
<u>e</u>	Pyrène	mg/kg Ms	273	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181

page 2 de 5 **RvA** L 005

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " ¹) "

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255037 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 16 (0.40-1.00)

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
	Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	201	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Chrysène	mg/kg Ms	198	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	191	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	105	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
	Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	233	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
marqués du symbole " *)	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	24,4	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
nbo	Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	103	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
ısyı	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	165	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
b S	HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	1210			équivalent à NF EN 16181
rqué	Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1810			équivalent à NF EN 16181
t ma	HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	2340 ×)			équivalent à NF EN 16181
par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont	Composés aromatiques					
alis	Benzène	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 18	ISO 22155
kterr	Toluène	mg/kg Ms	0,14	0,05	+/- 23	ISO 22155
n e	Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
et/c	m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
dités	o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
créc	Naphtalène	mg/kg Ms	14	0,1	+/- 24	ISO 22155
n ac	Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
s no	BTEX total *)	mg/kg Ms	0,30 ×)			ISO 22155
ımètre	COHV					
para	Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
es	Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
enls	Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
7. S	Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
201	Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
.025	Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
2 17	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
)[E	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
<u> </u>	1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
E	1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
orme	cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
ā	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
lon	Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	0,025		ISO 22155
és se	Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
crédite	Hydrocarbures totaux (ISO)					
ıt ac	Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
los/	Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
t B	Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Wes	Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	0,46	0,2	+/- 15	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
AL-	Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
par	Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	0,46 ^{x)}	0,4	+/- 25	conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
sés	Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 ×)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

<1,0 x)

4300

41,6

1

20

4

+/- 21

+/- 21

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

Fraction C5-C10

Fraction C10-C12

Hydrocarbures totaux C10-C40

page 3 de 5 **RvA** L 005

conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

ISO 16703

ISO 16703

mg/kg Ms

mg/kg Ms

*) mg/kg Ms

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255037 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 16 (0.40-1.00)

	Unité	Limi Résultat Qua		Méthode
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	180	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	1000	2 +/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	950 2	2 +/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	1000	2 +/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	600 2	2 +/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	360 2	2 +/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	92,7	2 +/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0050 ×)		NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter	r) mg/kg Ms	0,0050 ×)		NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	0,005 0,001	+/- 27	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 cumu l é	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	μS/cm	940	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
рН		8,0	0	+/- 5	Selon norme lixiviation
Température	l°C	18.0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	832	100	+/- 22	Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	1,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	<0,010	0,01		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (CI)	mg/l	0,6	0,1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	420	5	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
СОТ	mg/l	4,8	1	+/- 10	conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Metaux sur eluat					
Antimoine (Sb)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	μg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	μg/l	37	10	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	μg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	7,5	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure	µg/l	° <0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN- EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	11	5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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



paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Date 05.07.2023 N° Client

35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1289305 BC5678 - NO3700187 - Mazingarbe - SOLS

N° échant. 255037 Solide / Eluat Spécification des échantillons BGP 16 (0.40-1.00)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.

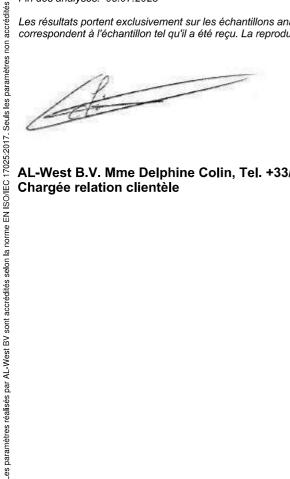
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 27.06.2023 Fin des analyses: 05.07.2023

marqués du

et/on

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. Mme Delphine Colin, Tel. +33/380681935 Chargée relation clientèle

