

AL-West B.V.

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



NEODYME
Madame Maud GAUDET
86 bis rue Amelot
75011 Paris
FRANCE

Date 07.12.2015
N° Client 35006930
N° commande 545528 / 2

RAPPORT D'ANALYSES

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Client 35006930 NEODYME
Référence Ville de Pantin (93) ; Madame Maud GAUDET ; Monsieur Luigi PALUMBO
Date de validation 27.11.15
Prélèvement par: Client

Madame, Monsieur

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

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

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

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

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

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

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

Le présent rapport d'analyses, Version 2, remplace tous les rapports d'analyses précédents. Les modifications concernent l'(es) échantillon(s): 389422 / 389423 / 389424 / 389425 / 389426 / 389427 / 389428 / 389429 / 389430 / 389431.

Respectueusement,

AL-West B.V.

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



Date	07.12.2015
N° Client	35006930
N° commande	545528 / 2

AL-West B.V. Mlle Fatiha Beneddif, Tel. +33/380680155
Chargée relation clientèle

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
389422	25.11.2015	S1E1
389423	25.11.2015	S2E1
389424	25.11.2015	S3E1
389425	25.11.2015	S4E1
389426	25.11.2015	S5E1

Unité	389422 / 2 S1E1	389423 / 2 S2E1	389424 / 2 S3E1	389425 / 2 S4E1	389426 / 2 S5E1
-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires						
		--	--	--	--	--
Matière sèche	%	87,7	78,1	80,6	73,8	80,6

Lixiviation

Lixiviation (EN 12457-2)	--	--	--	++	--
--------------------------	----	----	----	----	----

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O	--	--	--	7,9	--
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	--	--	3400	--

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale	++	++	++	--	++
-------------------------------	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	3,5	6,3	6,4	--	2,7
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,2	0,3	--	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	17	16	13	--	4,0
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	7,4	28	26	--	9,1
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,13	0,15	1,59	--	0,09
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	5,2	21	7,8	--	4,9
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	25	53	140	--	14
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	12	100	240	--	23

HAP

Acénaphthylène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Acénaphthène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Fluorène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Chrysène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
Naphtalène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
389427	25.11.2015	S6E1
389428	25.11.2015	S6E2
389429	25.11.2015	S7E1
389430	25.11.2015	S8E1
389431	25.11.2015	S8E2

Unité

389427 / 2
S6E1

389428 / 2
S6E2

389429 / 2
S7E1

389430 / 2
S8E1

389431 / 2
S8E2

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		--	--	--	++	--
Matière sèche	%	83,1	81,2	81,4	83,8	74,2

Lixiviation

Lixiviation (EN 12457-2)	--	--	--	--	--
--------------------------	----	----	----	----	----

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O	--	--	--	--	--
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	--	--	--	--

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale	++	++	++	++	++
-------------------------------	----	----	----	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	8,3	13	8,6	14	11
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	<0,1	0,1	0,2	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	15	19	36	10	12
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	120	51	30	13	16
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	1,46	1,21	0,22	0,20	0,19
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	10	15	14	11	13
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	230	76	110	42	17
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	210	54	220	55	24

HAP

Acénaphthylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Acénaphthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fluorène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Chrysène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Naphtalène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

	Unité	389422 / 2 S1E1	389423 / 2 S2E1	389424 / 2 S3E1	389425 / 2 S4E1	389426 / 2 S5E1
HAP						
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,050	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	0,072	--	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	--	<0,050
Acénaphène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	0,12	--	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	0,087	--	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,088	0,23	0,84	--	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	0,17	--	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,14	0,50	1,1	--	0,093
Pyrène	mg/kg Ms	0,11	0,41	1,1	--	0,076
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,058	0,23	0,78	--	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms	0,066	0,24	0,76	--	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,063	0,26	0,96	--	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,11	0,52	--	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,071	0,23	1,2	--	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	0,072	--	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,12	0,76	--	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,15	0,92	--	<0,050
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,274 ^{xj}	1,37	5,46	--	0,0930 ^{xj}
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,423 ^{xj}	1,81 ^{xj}	7,12	--	0,0930 ^{xj}
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,596 ^{xj}	2,48 ^{xj}	9,46 ^{xj}	--	0,169 ^{xj}
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTX total	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,12	<0,05	--	<0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Unité		389427 / 2 S6E1	389428 / 2 S6E2	389429 / 2 S7E1	389430 / 2 S8E1	389431 / 2 S8E2
HAP						
Phénanthrène	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	0,94	<0,050	0,081	0,51	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg Ms	0,16	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg Ms	0,13	<0,050	0,16	0,62	0,13
Fluorène	mg/kg Ms	0,36	<0,050	0,10	0,62	0,082
Phénanthrène	mg/kg Ms	3,7	0,087	1,7	7,4	1,0
Anthracène	mg/kg Ms	0,37	<0,050	0,28	1,6	0,18
Fluoranthène	mg/kg Ms	4,1	0,14	2,6	11,3	1,3
Pyrène	mg/kg Ms	3,0	0,11	1,7	8,2	1,0
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	1,4	<0,050	1,0	4,2	0,54
Chrysène	mg/kg Ms	1,4	0,068	0,96	3,7	0,51
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	1,7	0,079	1,0	4,7	0,49
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,77	<0,050	0,53	2,1	0,28
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	1,7	0,075	1,2	4,9	0,61
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,13	<0,050	<0,050	0,37	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	1,1	<0,050	0,76	3,0	0,34
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	1,3	<0,050	0,87	3,9	0,42
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	10,7	0,294 ^{xj}	6,96	29,9	3,44
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	16,8	0,370 ^{xj}	9,98	42,6	5,18 ^{xj}
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	22,3	0,559 ^{xj}	12,9 ^{xj}	57,1 ^{xj}	6,88 ^{xj}
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,15	0,20	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,08	0,10	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTX total	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Unité		389422 / 2 S1E1	389423 / 2 S2E1	389424 / 2 S3E1	389425 / 2 S4E1	389426 / 2 S5E1
COHV						
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	--	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	--	<0,10
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	<0,025	--	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	<0,025	--	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	--	n.d.
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	--	--	--	<20	--
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	--	--	--	<4	--
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	--	--	--	<4	--
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	--	--	--	<2	--
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	--	--	--	<2	--
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	--	--	--	<2	--
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	--	--	--	<2	--
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	--	--	--	<2	--
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	--	--	--	<2	--
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	38,3	50,4	--	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	--	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	--	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0	5,1	6,6	--	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2,0	8,8	10,7	--	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2,0	9,6	13,4	--	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	<2,0	7,2	9,8	--	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0	4,2	5,5	--	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	--	<2,0
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
PCB (52)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
PCB (101)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
PCB (118)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
PCB (138)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
PCB (153)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
PCB (180)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	--
Somme 7 PCB (Ballschmider)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--
Analyses sur éluat après lixiviation						
pH		--	--	--	7,4	--
Conductivité électrique	µS/cm	--	--	--	2300	--

page 7 de 14

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Unité		389427 / 2 S6E1	389428 / 2 S6E2	389429 / 2 S7E1	389430 / 2 S8E1	389431 / 2 S8E2
COHV						
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	280	<20,0	39,2	120	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	5,3	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	23,5	<2,0	8,0	31,0	4,3
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	46,0	<2,0	10,0	31,6	4,2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	72,2	3,1	8,4	27,0	4,2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	70	4,1	6,4	17	3,0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	40,0	<2,0	3,4	7,6	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	17,8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
PCB (52)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
PCB (101)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
PCB (118)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
PCB (138)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
PCB (153)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
PCB (180)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Analyses sur éluat après lixiviation						
pH		--	--	--	--	--
Conductivité électrique	µS/cm	--	--	--	--	--

page 8 de 14

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

	Unité	389422 / 2 S1E1	389423 / 2 S2E1	389424 / 2 S3E1	389425 / 2 S4E1	389426 / 2 S5E1
Analyses sur éluat après lixiviation						
Température	°C	--	--	--	19,4	--
L/S cumulé	ml/g	--	--	--	10,0	--
Analyses Physico-chimiques sur éluats						
Résidu à sec	mg/l	--	--	--	2400	--
Indice phénol	mg/l	--	--	--	<0,010	--
Chlorures (Cl)	mg/l	--	--	--	2,8	--
Sulfates (SO4)	mg/l	--	--	--	1600	--
COT	mg/l	--	--	--	1,2	--
Fluorures (F)	mg/l	--	--	--	0,8	--
Metaux sur éluats						
Antimoine (Sb)	µg/l	--	--	--	<5,0	--
Arsenic (As)	µg/l	--	--	--	<5,0	--
Baryum (Ba)	µg/l	--	--	--	41	--
Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	--	0,2	--
Chrome (Cr)	µg/l	--	--	--	<2,0	--
Cuivre (Cu)	µg/l	--	--	--	3,6	--
Mercure (Hg)	µg/l	--	--	--	<0,03	--
Molybdène (Mo)	µg/l	--	--	--	11	--
Nickel (Ni)	µg/l	--	--	--	<5,0	--
Plomb (Pb)	µg/l	--	--	--	<5,0	--
Sélénium (Se)	µg/l	--	--	--	<5,0	--
Zinc (Zn)	µg/l	--	--	--	21	--
Autres analyses						
Antimoine cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,05	--
Arsenic cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,05	--
Baryum cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0,41	--
COT cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	12	--
Cadmium cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0,002	--
Chlorures cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	--	--	28	--
Chrome cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,02	--
Cuivre cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0,04	--
Fluorures cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	8,0	--
Fraction soluble cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	24000	--
Indice phénol cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,1	--
Masse échantillon total < 2 kg	kg	--	--	--	0,69	--
Mercure cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,0003	--
Molybdène cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0,11	--
Nickel cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,05	--
Plomb cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,05	--
Sulfates cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	16000	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Unité	389427 / 2 S6E1	389428 / 2 S6E2	389429 / 2 S7E1	389430 / 2 S8E1	389431 / 2 S8E2
Analyses sur éluat après lixiviation					
Température	°C	--	--	--	--
L/S cumulé	ml/g	--	--	--	--
Analyses Physico-chimiques sur éluats					
Résidu à sec	mg/l	--	--	--	--
Indice phénol	mg/l	--	--	--	--
Chlorures (Cl)	mg/l	--	--	--	--
Sulfates (SO4)	mg/l	--	--	--	--
COT	mg/l	--	--	--	--
Fluorures (F)	mg/l	--	--	--	--
Metaux sur éluats					
Antimoine (Sb)	µg/l	--	--	--	--
Arsenic (As)	µg/l	--	--	--	--
Baryum (Ba)	µg/l	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	--	--
Chrome (Cr)	µg/l	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	µg/l	--	--	--	--
Mercure (Hg)	µg/l	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	µg/l	--	--	--	--
Nickel (Ni)	µg/l	--	--	--	--
Plomb (Pb)	µg/l	--	--	--	--
Sélénium (Se)	µg/l	--	--	--	--
Zinc (Zn)	µg/l	--	--	--	--
Autres analyses					
Antimoine cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Arsenic cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Baryum cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
COT cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Cadmium cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Chlorures cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Chrome cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Cuivre cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Fluorures cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Fraction soluble cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Indice phénol cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Masse échantillon total < 2 kg	kg	--	--	--	--
Mercure cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Molybdène cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Nickel cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Plomb cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--
Sulfates cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Unité	389422 / 2 S1E1	389423 / 2 S2E1	389424 / 2 S3E1	389425 / 2 S4E1	389426 / 2 S5E1
-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Autres analyses

Sélénium cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0 - 0,05	--
Zinc cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	0,21	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Unité	389427 / 2 S6E1	389428 / 2 S6E2	389429 / 2 S7E1	389430 / 2 S8E1	389431 / 2 S8E2
-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Autres analyses

Sélénium cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--
Zinc cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	--	--	--	--

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

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l'échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 27.11.2015

Fin des analyses: 04.12.2015

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

AL-West B.V. Mlle Fatiha Beneddif, Tel. +33/380680155

Chargée relation clientèle

Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés. Il est valide avec la signature digitale.

AL-West B.V.

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

N° Cde 545528 / 2 Solide / Eluat

Liste des méthodes

Eluat

conforme EN 16192: COT

Conforme ISO 10359-1et conforme NEN-EN 16192:Fluorures (F)

Conforme NEN-EN-ISO 17924-2: Zinc (Zn) Antimoine (Sb) Plomb (Pb) Cuivre (Cu) Chrome (Cr) Arsenic (As) Cadmium (Cd) Nickel (Ni)
Baryum (Ba) Sélénium (Se) Molybdène (Mo)

Conforme NEN-ISO 15923-1; équivalent à EN ISO 10304-1 / équivalent à EN ISO 15682:Chlorures (Cl)

Conforme NEN-ISO 15923-1;Equivalent à ISO 22743:Sulfates (SO₄)

EN 16192: Mercure (Hg)

EN-ISO 16192: Indice phénol

Equivalent à NF EN ISO 15216: Résidu à sec

selon norme lixiviation: pH Température Conductivité électrique L/S cumulé

Matière solide

Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement): pH-H₂O

conforme ISO 10694: COT Carbone Organique Total

conforme NEN 6961/NEN-EN-ISO 15587-1:Minéralisation à l'eau régale

EN 12457: Lixiviation (EN 12457-2)

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

équivalent à ISO 13877: HAP (6 Borneff) - somme Somme HAP (VROM) HAP (EPA) - somme

ISO 16703: Hydrocarbures totaux C10-C40

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

ISO 16772: Mercure (Hg)

ISO 22155: Benzène Toluène Ethylbenzène Somme Xylènes Chlorure de Vinyle Dichlorométhane Trichlorométhane
Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane
1,1-Dichloroéthane 1,2-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes

ISO 22155: n) BTX total

ISO11465; EN12880: Matière sèche

méthode interne: Broyeur à mâchoires Hydrocarbures totaux C10-C40 HAP (6 Borneff) - somme Somme HAP (VROM)
HAP (EPA) - somme Somme PCB (STI) (ASE) Somme 7 PCB (Ballschmitter)

méthode interne: n) Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28 Fraction C28-C32
Fraction C32-C36 Fraction C36-C40

Sans objet: Masse échantillon total < 2 kg

Sans objet: n) Fraction soluble cumulé (var. L/S- A) Chrome cumulé (var. L/S- A) Cadmium cumulé (var. L/S- A)
COT cumulé (var. L/S- A) Molybdène cumulé (var. L/S- A) Nickel cumulé (var. L/S- A) Sélénium cumulé (var. L/S- A)
Antimoine cumulé (var. L/S- A) Plomb cumulé (var. L/S- A) Cuivre cumulé (var. L/S- A) Indice phénol cumulé (var. L/S- A)
Chlorures cumulé (var. L/S- A) Fluorures cumulé (var. L/S- A) Arsenic cumulé (var. L/S- A) Zinc cumulé (var. L/S- A)
Mercure cumulé (var. L/S- A) Sulfates cumulé (var. L/S- A) Baryum cumulé (var. L/S- A)

n) Non accrédité

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 545528

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

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

Toluène	389422, 389423, 389424, 389425, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
1,1-Dichloroéthane	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
1,1,1-Trichloroéthane	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
1,1-Dichloroéthylène	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Chlorure de Vinyle	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
m,p-Xylène	389422, 389423, 389424, 389425, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
cis-1,2-Dichloroéthène	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
1,1,2-Trichloroéthane	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
1,2-Dichloroéthane	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Trichloroéthylène	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
o-Xylène	389422, 389423, 389424, 389425, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Trichlorométhane	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Ethylbenzène	389422, 389423, 389424, 389425, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Tétrachloroéthylène	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
pH	389425
Benzène	389422, 389423, 389424, 389425, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Somme Xylènes	389422, 389423, 389424, 389425, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Tétrachlorométhane	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Dichlorométhane	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Matière sèche	389423
Température	389425
Trans-1,2-Dichloroéthylène	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	389422, 389423, 389424, 389426, 389427, 389428, 389429, 389430, 389431
Conductivité électrique	389425

AL-West B.V.

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

NEODYME
Madame Maud GAUDET
86 bis rue Amelot
75011 Paris
FRANCE

Date 15.12.2015
N° Client 35006930
N° commande 548266

RAPPORT D'ANALYSES

N° Cde 548266 Solide / Eluat

Client 35006930 NEODYME
Référence Ville de Pantin (93) - Madame Maud GAUDET - Monsieur Luigi PALUMBO
Date de validation 09.12.15
Prélèvement par: Client

Madame, Monsieur

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

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

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

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

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

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

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

Respectueusement,



AL-West B.V. Mlle Fatiha Beneddif, Tel. +33/380680155
Chargée relation clientèle

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 548266 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
403388	04.12.2015	S10E1
403389	04.12.2015	S11E1

Unité

403388
S10E1

403389
S11E1

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		++	--
Matière sèche	%	88,9	74,8

Lixiviation

Lixiviation (EN 12457-2)	--	++
--------------------------	----	----

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O	--	10,9
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	6000

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale	++	--
-------------------------------	----	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	2,9	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	--
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	12	--
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	8,5	--
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	--
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	6,9	--
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	6,7	--
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	15	--

HAP

Acénaphthylène	mg/kg Ms	--	<0,050
Acénaphthène	mg/kg Ms	--	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	--	<0,050
Pyrène	mg/kg Ms	--	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	--	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	--	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	--	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	--	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	--	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	--	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	--	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms	--	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms	--	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	--	<0,050
Naphtalène	mg/kg Ms	--	<0,050

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 548266 Solide / Eluat

	Unité	403388 S10E1	403389 S11E1
--	-------	-----------------	-----------------

HAP

Phénanthrène	mg/kg Ms	--	<0,050
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--	n.d.
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	--	n.d.
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--	n.d.

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.	n.d.
BTX total	mg/kg Ms	--	n.d.

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 548266 Solide / Eluat

	Unité	403388 S10E1	403389 S11E1
--	-------	-----------------	-----------------

COHV

1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	--
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	--
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.	--

Hydrocarbures totaux

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	--	<20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	--	<4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	--	<4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	--	<2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	--	<2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	--	<2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	--	<2
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	--	<2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	--	<2

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	43,4	--
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	--
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	--
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	3,6	--
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	5,3	--
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	9,6	--
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	11	--
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	8,5	--
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	3,5	--

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	--	<0,0010
PCB (52)	mg/kg Ms	--	<0,0010
PCB (101)	mg/kg Ms	--	<0,0010
PCB (118)	mg/kg Ms	--	<0,0010
PCB (138)	mg/kg Ms	--	<0,0010
PCB (153)	mg/kg Ms	--	<0,0010
PCB (180)	mg/kg Ms	--	<0,0010
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	--	n.d.
Somme PCB (STI) (ASE)	mg/kg Ms	--	n.d.

Analyses sur éluat après lixiviation

pH		--	11,0
Conductivité électrique	µS/cm	--	2400

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 548266 Solide / Eluat

Unité	403388 S10E1	403389 S11E1
-------	-----------------	-----------------

Analyses sur éluat après lixiviation

Température	°C	--	19,1
L/S cumulé	ml/g	--	10,0

Analyses Physico-chimiques sur éluats

Résidu à sec	mg/l	--	2400
Indice phénol	mg/l	--	<0,010
Chlorures (Cl)	mg/l	--	11
Sulfates (SO4)	mg/l	--	1400
COT	mg/l	--	2,0
Fluorures (F)	mg/l	--	1,0

Metaux sur éluats

Antimoine (Sb)	µg/l	--	<5,0
Arsenic (As)	µg/l	--	<5,0
Baryum (Ba)	µg/l	--	45
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1
Chrome (Cr)	µg/l	--	2,5
Cuivre (Cu)	µg/l	--	<2,0
Mercure (Hg)	µg/l	--	<0,03
Molybdène (Mo)	µg/l	--	52
Nickel (Ni)	µg/l	--	<5,0
Plomb (Pb)	µg/l	--	<5,0
Sélénium (Se)	µg/l	--	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l	--	<2,0

Autres analyses

Antimoine cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05
Arsenic cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05
Baryum cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0,45
COT cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	20
Cadmium cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,001
Chlorures cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	110
Chrome cumulé (var. L/S - A)	mg/kg Ms	--	0,03
Cuivre cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,02
Fluorures cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	10
Fraction soluble cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	24000
Indice phénol cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,1
Masse échantillon total < 2 kg	kg	--	0,64
Mercure cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,0003
Molybdène cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0,52
Nickel cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05
Plomb cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05
Sulfates cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	14000

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

N° Cde 548266 Solide / Eluat

Unité	403388 S10E1	403389 S11E1
-------	-----------------	-----------------

Autres analyses

Sélénium cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05
Zinc cumulé (var. L/S- A)	mg/kg Ms	--	0 - 0,02

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 09.12.2015

Fin des analyses: 15.12.2015

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

AL-West B.V. Mlle Fatiha Beneddif, Tel. +33/380680155
Chargée relation clientèle

Ce rapport transmis électroniquement a été vérifié et validé Ceci est en accord avec les prescriptions de la NF EN ISO/IEC 17025:2005 pour les rapports simplifiés. Il est valide avec la signature digitale.

AL-West B.V.

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

N° Cde 548266 Solide / Eluat

Liste des méthodes

Eluat

conforme EN 16192: COT

Conforme ISO 10359-1et conforme NEN-EN 16192: Fluorures (F)

Conforme NEN-EN-ISO 17924-2: Baryum (Ba) Cuivre (Cu) Plomb (Pb) Molybdène (Mo) Cadmium (Cd) Sélénium (Se) Zinc (Zn)
Arsenic (As) Nickel (Ni) Antimoine (Sb) Chrome (Cr)

Conforme NEN-ISO 15923-1; équivalent à EN ISO 10304-1 / équivalent à EN ISO 15682: Chlorures (Cl)

Conforme NEN-ISO 15923-1;Equivalent à ISO 22743: Sulfates (SO4)

EN 16192: Mercure (Hg)

EN-ISO 16192: Indice phénol

Equivalent à NF EN ISO 15216: Résidu à sec

selon norme lixiviation: pH Température Conductivité électrique L/S cumulé

Matière solide

Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement): pH-H2O

conforme ISO 10694: COT Carbone Organique Total

conforme NEN 6961/NEN-EN-ISO 15587-1: Minéralisation à l'eau régale

EN 12457: Lixiviation (EN 12457-2)

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

équivalent à ISO 13877: HAP (6 Borneff) - somme Somme HAP (VROM) HAP (EPA) - somme

ISO 16703: Hydrocarbures totaux C10-C40

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

ISO 16772: Mercure (Hg)

ISO 22155: Benzène Toluène Ethylbenzène Somme Xylènes Chlorure de Vinyle Dichlorométhane Trichlorométhane
Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane
1,1-Dichloroéthane 1,2-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes

ISO 22155: n) BTX total

ISO11465; EN12880: Matière sèche

méthode interne: Broyeur à mâchoires Hydrocarbures totaux C10-C40 HAP (6 Borneff) - somme Somme HAP (VROM)
HAP (EPA) - somme Somme 7 PCB (Ballschmiter) Somme PCB (STI) (ASE)

méthode interne: n) Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28 Fraction C28-C32
Fraction C32-C36 Fraction C36-C40

Sans objet: Masse échantillon total < 2 kg

Sans objet: n) Plomb cumulé (var. L/S- A) Sulfates cumulé (var. L/S- A) Chrome cumulé (var. L/S - A) Baryum cumulé (var. L/S- A)
Arsenic cumulé (var. L/S - A) Antimoine cumulé (var. L/S- A) Chlorures cumulé (var. L/S - A)
Mercure cumulé (var. L/S- A) Cadmium cumulé (var. L/S- A) Sélénium cumulé (var. L/S- A) Zinc cumulé (var. L/S- A)
COT cumulé (var. L/S- A) Molybdène cumulé (var. L/S- A) Fraction soluble cumulé (var. L/S- A)
Indice phénol cumulé (var. L/S- A) Cuivre cumulé (var. L/S- A) Fluorures cumulé (var. L/S- A)
Nickel cumulé (var. L/S- A)

n) Non accrédité

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 548266

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

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

Dichlorométhane	403388
o-Xylène	403388, 403389
1,1-Dichloroéthylène	403388
cis-1,2-Dichloroéthène	403388
pH	403389
Tétrachlorométhane	403388
Chlorure de Vinyle	403388
Ethylbenzène	403388, 403389
Trichlorométhane	403388
1,2-Dichloroéthane	403388
1,1-Dichloroéthane	403388
Benzène	403388, 403389
1,1,1-Trichloroéthane	403388
1,1,2-Trichloroéthane	403388
Trans-1,2-Dichloroéthylène	403388
Tétrachloroéthylène	403388
Somme Xylènes	403388, 403389
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	403388
Toluène	403388, 403389
m,p-Xylène	403388, 403389
Température	403389
Trichloroéthylène	403388
Conductivité électrique	403389