



**Bilan annuel de suivi du site MEL
de MASSY**

Années 2012 à 2014

Installation de Maturation et d'Élaboration



SOMMAIRE

1. NATURE DE L'ACTIVITE MACHEFER	3
1.1. Préambule	3
1.2. Qualité environnementale, ce qui à changé en 2011	3
1.2.1. Schéma de principe du suivi de la qualité environnementale des mâchefers	4
1.2.2. Synoptique de l'installation de traitement des mâchefers.....	5
2. BILAN MATIERES	6
2.1. Les entrées et sortie sur la période 2012-2014	6
2.2. Les valorisations de coproduits sur la période 2012-2014	6
2.3. L'état des stocks au 31 Décembre 2014	8
2.4. Caractérisation environnementale des MIDND valorisés avant juillet 2012	9
2.5. Caractérisation environnementale des MIDND valorisés après juillet 2012	11
2.6. La liste des principaux chantiers réalisés en 2012 et 2013	18
3. LE BILAN DE L'EAU SUR LE SITE	30
3.1. La pluviométrie relevée sur le site	30
3.2. Suivi de la qualité de la nappe sur le site depuis 1995	30
4. LES INCIDENTS D'EXPLOITATION, D'ENTRETIEN ET LES AMELIORATIONS APPORTEES	35
4.1.1. Les incidents d'exploitation.....	35
4.1.2. Les principales améliorations apportées.....	35



1. NATURE DE L'ACTIVITE MACHEFER

1.1. Préambule

Ce bilan annuel comprendra en réalité les deux années précédentes dans le souci de revenir à une périodicité normale.

La réglementation Mâchefer a évolué en 2011. Son application a été suivie à partir de juillet 2012

Le bilan comportera donc des analyses selon la directive de 1994 pour les lots valorisés avant juillet 2012, et de l'arrêté de 2011 depuis juillet 2012.

1.2. Qualité environnementale, ce qui a changé en 2011

~~M.I.O.M~~



Mâchefers d'Incinération de Déchets Non Dangereux

~~Circulaire du 9 mai 1994~~



Arrêté du 18 novembre 2011

1- Définition des paramètres à analyser

2 - Définition de la méthode de mesure : ~~lixiviation NF X 31-210~~



**NF EN 12457-2
+ organiques**

~~3 - Catégorisation V / M / S~~



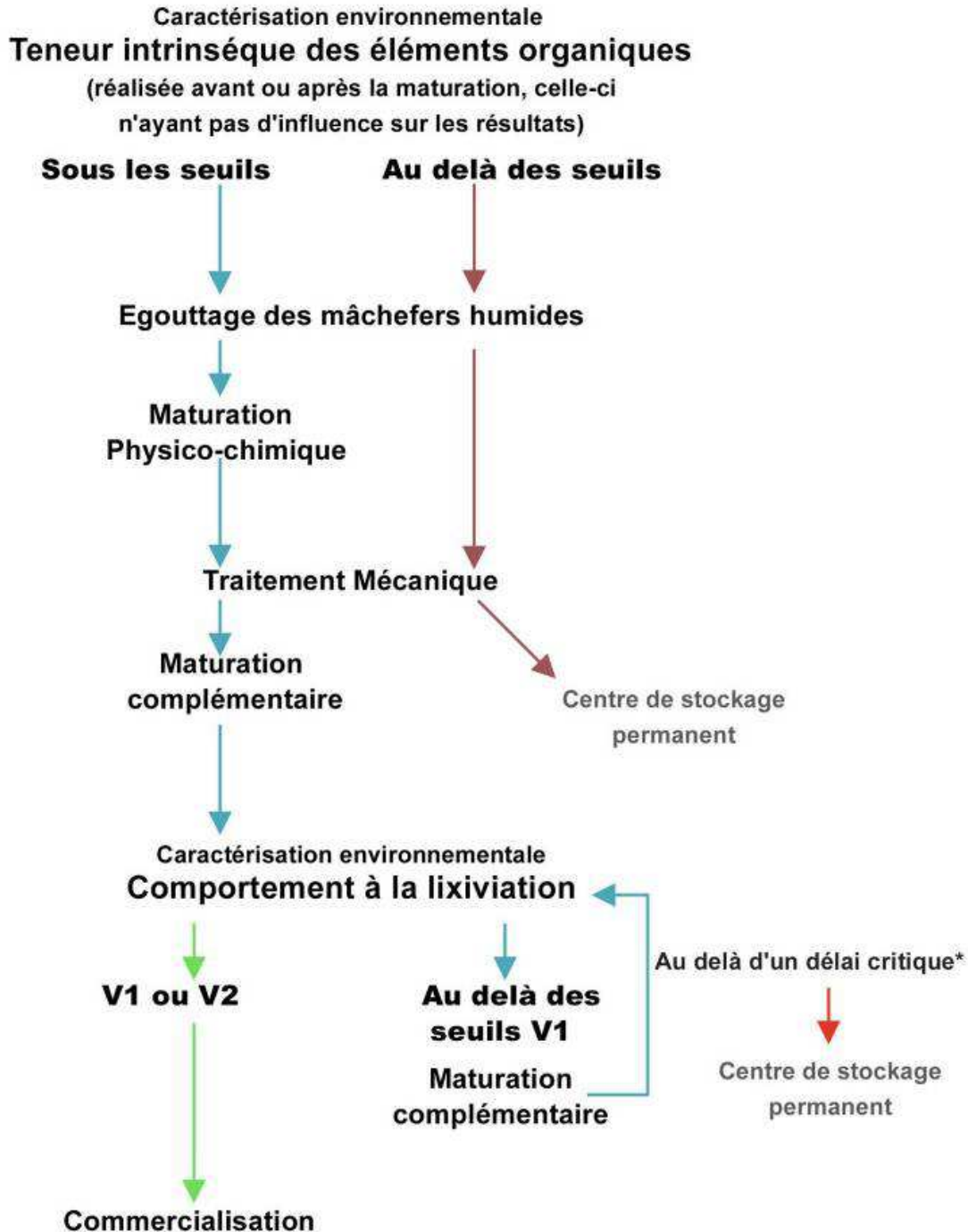
« V1 et V2 »

4 - Directives pour la conception et l'exploitation des Installations de Maturation et d'Élaboration (IME)

5 - Définition du domaine d'emploi en technique routière et des précautions d'utilisation



1.2.1. Schéma de principe du suivi de la qualité environnementale des mâchefers



*délai critique :

La caractérisation environnementale : comportement à la lixiviation doit intervenir selon l'arrêté du 18 novembre avant un délai de 12 mois (article 10 : « ... la durée de la phase d'élaboration ne peut excéder un an ... », la phase d'élaboration étant définie à l'article 2 : « opération reposant sur une combinaison de traitements physiques simples, dits "de préparation", et de traitements physico-chimiques simples, dits "de maturation", ... »).

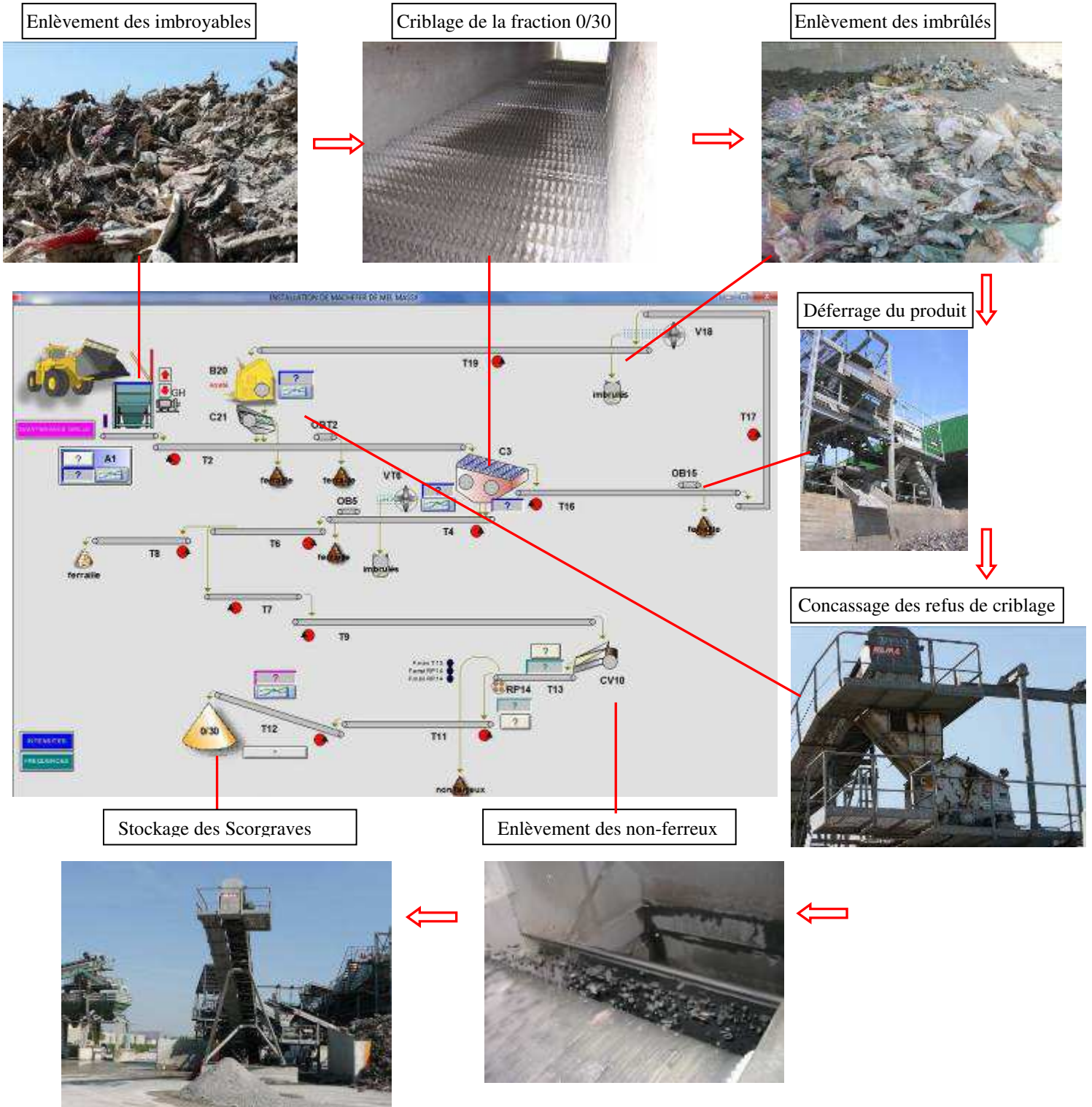
Toutefois, la prescription de l'arrêté d'exploitation de l'IME de Massy liée à la capacité de stockage limitée à 25 000 tonnes, nous contraint à réduire cette durée à 3 mois plus un mois de sureté.

Ceci correspond à un cycle d'entrée / sortie d'environ 3 mois compte tenu du nombre d'usine productrice du mâchefer réceptionné.



1.2.2. Synoptique de l'installation de traitement des mâchefers

LE CYCLE D'ELABORATION



2. BILAN MATIERES

Ce volet concerne aussi bien le bilan des entrées de mâchefers sur le site de Massy, que celui des sorties de SCORVIA, métaux ferreux, non ferreux et imbrûlés légers.

2.1. Les entrées et sortie sur la période 2012-2014

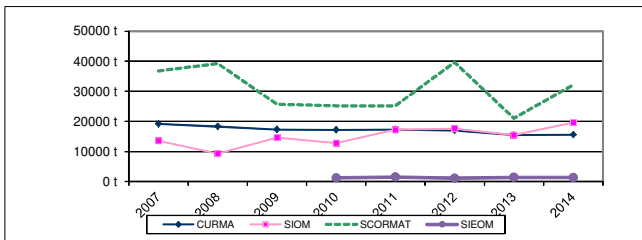
TABLEAU DES ENTREES SORTIES					
	PART CURMA	PART SIOM	PART SIEOM	TOTAL	MOYENNE MENSUELLE
ENTREE MACHEFER					APPROVISIONNEMENT
2012	16956,29	17483	1219,54	35658,83	2972
2013	15462,54	13051,32	1417,72	29931,58	2494
2014	15758.91	19579.43	1337.26	36675	3056
MATERIAUX ELABORES					FABRICATION
2012	23633,31	23985,03	1395,3	49013,64	4084
2013	14360,04	9341,85	1410,84	25112,73	2093
2014	14754	19631	1165	35550	2962
SORTIE SCORVIA					VENTE
2012	18753,09	19581,25	1282,57	39616,91	3301
2013	12485,25	7762,8	647,14	20895,19	1741
2014	14072	16796	1170	32038	2670

2.2. Les valorisations de coproduits sur la période 2012-2014

TABLEAU DE VALORISATION DES COPRODUITS					
	PART CURMA	PART SIOM	PART SIEOM		TAUX MOYEN
METAUX FERREUX					récupération
2012	1313,7	1167,36	67,06	2548,12	5,20
2013	941,88	493,872	87,14	1522,892	6,06
2014	526.92	832.30	73.82	600.74	4.03
METAUX NON FERREUX					
2012	142,36	133,98	8,34	284,68	0,58
2013	116,12	59,18	10,8	186,1	0,74
2014	77.94	83.58	9.66	87.60	0.48
IMBRULES					
2012	951,46	814,49	13,72	1779,67	3,63
2013	570,71	382,17	10,64	963,52	3,84
2014	649.06	277.43	17.60	936.61	2.66

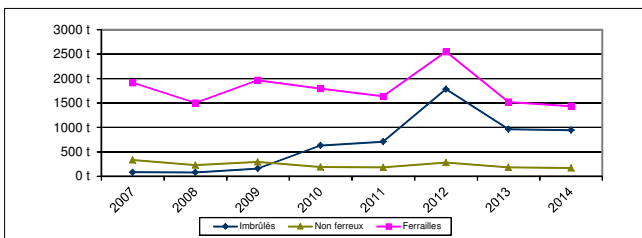


Entrées de mâchefers et sortie de Scorvia sur les 7 dernières années



La hausse des ventes de scorgrave en 2012 est essentiellement due à la réalisation des chantiers de tramway (voir chapitre 2.1 liste des principaux chantiers) en 2013 les ventes retrouvent une valeur similaire aux années 2009 à 2011. La baisse des entrées de mâchefers en provenance du SIOM est en fait due à l'absence de lots pour les mois de Février et Mars. En 2014 une hausse des tonnages moyens d'approvisionnement se confirme.

Sorties des co-produits sur les 7 dernières années



La variation de l'année 2012 sur les tonnages valorisés est essentiellement due au traitement d'un nombre plus important de lots de mâchefer (15 lots de CURMA, 15 lots de SIOM 9 lots de SIEOM) durant l'année. Le taux moyen de valorisation restant quant à lui sensiblement identique.



2.3. L'état des stocks au 31 Décembre 2014

Lots de mâchefers ou scorgrave en stock	CURMA scorgrave	CURMA mâchefer	SIOM scorgrave	SIOM mâchefer	SIEOM scorgrave	SIEOM mâchefer
AOUT			1385			149.16
SEPTEMBRE	1063		1456			119.18
OCTOBRE	1298			1840.98		177.46
NOVEMBRE		1254.88				87.52
DECEMBRE		1462.68				
Total par ITT en tonnes	5078.56		4681.98		533.32	
TOTAL	10293.86					



2.4. Caractérisation environnementale des MIDND valorisés avant juillet 2012

CURMA	Unité	Valeurs seuils CIRCULAIRE 1994		CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	CURMA	
				juin-11	juil.-11	août-11	sept.-11	oct.-11	nov.-11	déc.-11	janv.-12	févr.-12	mars-12	avr.-12	
Paramètre	g/kg de matière sèche														
COT (carbone organique total)	g/kg de MS	1,5	2	0,897	0,376	0,352	0,353	0,494	0,531	0,719	0,559	0,481	0,618	0,730	
Imbrulés	%	5	5	2,59	1,51	1,33	1,31	1,68	1,46	1,32	1,30	1,99	11,0	11,1	
As - Arsenic	mg/kg MS	2	4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	< 0,01	0,018	
Cd - Cadmium	mg/kg MS	1	2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,01	0,01	
Cr - Chrome total	mg/kg MS	1,5	3	0,26	0,77	0,49	0,47	0,36	0,36	0,17	0,30	0,32	0,22	0,22	
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,2	0,4	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	
Pb - Plomb	mg/kg MS	10	50	1,50	3,51	3,63	3,74	9,60	1,60	9,96	2,82	1,95	0,01	0,37	
SO4 ²⁻ Sulfates	mg/kg MS	10000	15000	1494	1236	1289	755	992	554	445	718	676	4520	1595	
FS - Fraction soluble	% MS	5	10	2,490	3,150	3,540	2,940	3,670	2,540	4,370	3,350	2,380	1,300	1,570	
Classement environnemental		V	M	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	



MRF AGENCE MEL MASSY – BILAN ANNUEL DE L'IME

SIOM	Unité	Valeurs seuils CIRCULAIRE 1994		SIOM	SIOM	SIOM	SIOM	SIOM	SIOM	SIOM	SIOM	SIOM	SIOM	
				juin-11	juil.-11	août-11	sept.-11	oct.-11	nov.-11	déc.-11	janv.-12	févr.-12	mars-12	
Paramètre	g/kg de matière sèche													
COT (carbone organique total)	g/kg de MS	1,5	2	0,833	0,646	0,717	0,918	1,344	1,009	0,728	1,237	1,247	0,948	
Imbrulés	%	5	5	3,13	1,61	2,04	2,78	3,20	3,75	4,14	3,71	3,84	4,04	
As - Arsenic	mg/kg MS	2	4	< 0,30	< 0,63	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	
Cd - Cadmium	mg/kg MS	1	2	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	
Cr - Chrome total	mg/kg MS	1,5	3	< 0,300	< 0,500	< 0,300	< 0,700	< 1,200	< 0,500	< 0,600	0,600	0,500	0,300	
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,2	0,4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Pb - Plomb	mg/kg MS	10	50	2,10	5,40	2,80	7,60	8,40	7,80	2,00	3,40	< 1,50	< 2,70	
SO4 ² Sulfates	mg/kg MS	10000	15000	2933	1912	2551	3584	2352	2032	1510	1221	1845	1576	
FS - Fraction soluble	% MS	5	10	3,200	3,900	3,800	4,100	4,500	3,600	3,500	3,000	2,400	3,000	
Classement environnemental		V	M	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	

SIEOM	Unité	Valeurs seuils CIRCULAIRE 1994		SIEOM	SIEOM	SIEOM	SIEOM	SIEOM	SIEOM	SIEOM	SIEOM	SIEOM	SIEOM
				2011-07	2011-08	2011-09	2011-10	2011-11	2011-12	2012-01	2012-02	2012-03	
Paramètre	g/kg de matière sèche			août-11	sept.-11	oct.-11	nov.-11	déc.-11	janv.-12	févr.-12	mars-12	avr.-12	
COT (carbone organique total)	g/kg de MS	1,5	2	0,07	0,035	0,028	0,027	0,068	0,077	0,043	0,048	0,031	
Imbrulés	%	5	5	4,07	3,12	3,09	2,58	0,83	2,13	1,75	1,46	2,12	
As - Arsenic	mg/kg MS	2	4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Cd - Cadmium	mg/kg MS	1	2	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,26	< 0,26	< 0,26	< 0,26	< 0,26	< 0,25	
Cr - Chrome total	mg/kg MS	1,5	3	1,100	0,900	1,000	1,100	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,2	0,4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Pb - Plomb	mg/kg MS	10	50	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	5,06	9,80	8,87	
SO4 ² Sulfates	mg/kg MS	10000	15000	1998	1881	2670	585	695	364	315	439	267	
FS - Fraction soluble	% MS	5	10	2,430	2,640	2,410	2,680	4,840	4,710	4,270	4,170	3,800	
Classement environnemental		V	M	V	V	V	V	V	V	V	V	V	



2.5. Caractérisation environnementale des MIDND valorisés après juillet 2012

		Valeurs seuils arrêté 2011		LOTS CURMA 2012							
				mai-12	juin-12	juil.-12	août-12	oct.-12	nov.-12	déc.-12	sept.-12
COT	g/kg de MS	< 30,0	30	5,2	28,9	29,9	21	29,4	26,6	10,2	26,9
BTEX	mg/kg MS	< 6,0	6	< 0,05	< 0,60	< 0,60	< 0,60	< 0,60	< 0,6	< 0,60	< 0,06
PCB	mg/kg MS	< 1,0	1	< 0,07	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,07	< 0,30	< 0,30
Hydrocarbures	mg/kg MS	< 500,0	500	< 15,00	51,00	< 28,00	< 32,00	< 26,00	< 25	< 25,00	< 97,00
HAP	mg/kg MS	< 50,0	50	< 0,26	< 1,99	< 0,96	< 1,40	< 0,93	< 0,87	< 0,80	< 1,23
Dioxine et furannes	ng I-TEQ _{OMS 2005} /kg MS	< 10,0	10	6,19	3,6	3,1	7,6	2,9	4,7	2,4	11
Classement environnemental INTRINSEQUE		ADMIS	REFUS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	admis	admis	ADMIS	REFUS
P.H.	-			10,8	-	10,3	10,2	11,6	11,8	3,9	12,0
As - Arsenic	mg/kg MS	0,6	0,6	0,019	< 0,01	0,040	0,040	0,011	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ba - Baryum	mg/kg MS	56	28	0,640	1,970	0,400	0,400	2,160	0,864	14,780	0,685
Cd - Cadmium	mg/kg MS	0,05	0,05	0,01	< 0,05	0,030	0,030	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cr - Chrome total	mg/kg MS	2	1	0,06	0,160	0,220	0,380	0,381	0,131	0,083	0,215
Cu - Cuivre	mg/kg MS	50	50	10,60	9,420	2,600	2,800	< 0,1	7,120	4,920	6,090
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,01	0,01	0,01	< 0,001	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Mo - Molybdène	mg/kg MS	5,6	2,8	0,82	1,440	0,640	0,750	0,864	0,746	0,497	0,713
Ni - Nickel	mg/kg MS	0,5	0,5	0,07	0,090	0,420	0,430	< 0,05	0,063	< 0,05	< 0,05
Pb - Plomb	mg/kg MS	1,6	1,0	0,03	0,200	0,280	0,200	0,240	0,111	1,140	0,135
Sb - Antimoine	mg/kg MS	0,7	0,6	0,269	0,190	0,340	0,460	0,290	0,282	0,121	0,231
Se - Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Zn - Zinc	mg/kg MS	50	50	0,323	< 0,50	0,700	0,800	0,875	0,827	1,890	0,959
F- Fluorures	mg/kg MS	60	30	1,910	2,400	< 1,0	< 1,0	5,650	23,360	11,620	< 1,0
Cl- Chlorures (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	5278	4430	3838	4218	5111	2545	3929	2693
SO4 ²⁻ Sulfates (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	3222	426	1654	1802	543	925	29	312
Classement environnemental LIXIVIABLE		V1	V2	V1	V2	v2	v2	v1	v2	v1	REFUS
Classement de valorisation				V1	V1	V1	V1	V1	V1	v1	Stockable



LOTS CURMA 2013

		Valeurs seuils arrêté 2011		Janv-13	Fev-13	Mars-13	Avr-13	Mai-13	Juin-13	Juil-13	Aout-13	Sept-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13
COT	g/kg de MS	< 30,0	30	24,3	24,3	24,5	20,1	19,6	13,4	25,5	16,1	16,4	25,6	20,4	5,9
BTEX	mg/kg MS	< 6,0	6	< 0,60	< 0,05	< 0,06	< 0,06	< 0,55	< 0,60	< 0,05	< 0,60	< 0,60	< 0,05	< 0,60	< 0,60
PCB	mg/kg MS	< 1,0	1	< 0,30	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,01	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Hydrocarbures	mg/kg MS	< 500,0	500	< 25,00	< 15,00	< 25,00	< 41,00	< 15	< 103,00	< 0,07	< 25,00	< 34,00	< 43,00	< 25,00	< 25,00
HAP	mg/kg MS	< 50,0	50	< 0,84	< 0,73	< 0,84	< 0,85	< 0,70	< 0,88	< 25,00	< 0,82	< 0,83	< 0,32	< 0,84	< 0,80
Dioxine et furannes	ng I-TEQ _{OMS} 2005/kg MS	< 10,0	10	3,1	9,6	5,2	8,8	5,16	8,9	8,91	8,8	8,8	5,58	7,7	2,4
Classement environnemental INTRINSEQUE		ADMIS	REFUS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS
P.H.	-					11,4	11,8	11,6	10,9	11,3	11,2	12,3			
As - Arsenic	mg/kg MS	0,6	0,6	< 0,01	< 0,01	0,010	0,010	< 0,01	< 0,01	0,010	0,010	< 0,01	0,010	0,018	0,017
Ba - Baryum	mg/kg MS	56	28	27,800	0,700	0,870	0,810	0,910	0,861	0,910	0,697	19,930	2,710	1,030	0,875
Cd - Cadmium	mg/kg MS	0,05	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cr - Chrome total	mg/kg MS	2	1	< 0,05	0,220	< 0,15	< 0,30	0,060	0,178	0,050	0,050	0,124	0,098	< 0,13	< 0,10
Cu - Cuivre	mg/kg MS	50	50	7,200	6,100	9,010	3,270	8,680	11,740	6,100	5,060	3,730	4,670	6,170	4,360
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,01	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Mo - Molybdène	mg/kg MS	5,6	2,8	0,110	0,710	0,530	1,410	0,803	1,420	1,110	0,749	0,435	0,462	0,521	0,581
Ni - Nickel	mg/kg MS	0,5	0,5	< 0,05	< 0,05	0,050	< 0,05	0,074	0,138	0,146	0,050	0,050	< 0,05	< 0,07	< 0,05
Pb - Plomb	mg/kg MS	1,6	1,0	0,054	0,140	0,104	0,050	0,102	0,372	0,256	0,013	0,872	0,190	0,073	0,059
Sb - Antimoine	mg/kg MS	0,7	0,6	0,080	0,230	0,300	0,200	0,222	0,607	0,201	0,427	0,071	0,124	0,150	0,196
Se - Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Zn - Zinc	mg/kg MS	50	50	3,800	1,000	0,001	0,500	0,642	0,583	0,296	0,127	2,560	1,070	0,676	0,799
F- Fluorures	mg/kg MS	60	30	< 1,0	< 1,0	1,700	3,100	< 1,0	< 8,6	1,350	< 2,7	< 7,9	< 12,2	1,000	1,000
Cl- Chlorures (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	1845	2693	2950	252	3350	6220	2693	4110	2600	1970	2400	2180
SO ₄ ²⁻ Sulfates (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	5	312	2260	951	642	1230	312	2280	30	311	729	609
Classement environnemental LIXIVIALE		V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2
Classement de valorisation				V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1



LOTS CURMA 2014

		Valeurs seuils arrêté 2011		Janv-14	Fev-14	Mars-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juil-14	Aout-14	Sept-14	Oct-14	Nov-14	Dec-14
COT	g/kg de MS	< 30,0	30	28,5	7,7	6,2	9,9	14,6	7,1	11,9	2,9	5,9			
BTEX	mg/kg MS	< 6,0	6	< 0,60	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25			
PCB	mg/kg MS	< 1,0	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07			
Hydrocarbures	mg/kg MS	< 500,0	500	< 25,00	< 50,00	< 50,00	< 50,00	< 61,00	< 50,00	< 50,00	< 77,00	< 50,00			
HAP	mg/kg MS	< 50,0	50	< 1,61	< 0,80	< 0,80	< 0,80	< 0,80	< 0,80	< 0,80	< 0,80	< 0,80			
Dioxine et furannes	ng I-TEQ _{OMS} 2005/kg MS	< 10,0	10	4,5	4	2,1	4,3	5,12	5,15	5,09	9,7	2,3			
Classement environnemental INTRINSEQUE		ADMIS	REFUS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	NON Valorisé	NON Valorisé	NON Valorisé
P.H.	-						11,6	11,6	11,8	11,5	11,6	11,6			
As - Arsenic	mg/kg MS	0,6	0,6	0,027	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,01	0,01			
Ba - Baryum	mg/kg MS	56	28	0,905	39,260	0,352	2,900	0,900	2,900	2,100	0,2	1,4			
Cd - Cadmium	mg/kg MS	0,05	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01			
Cr - Chrome total	mg/kg MS	2	1	< 0,26	< 0,05	< 0,19	< 0,19	< 0,11	< 0,42	< 0,73	0,08	0,23			
Cu - Cuivre	mg/kg MS	50	50	7,420	7,120	1,050	5,300	3,700	5,500	5,000	0,4	3,4			
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,01	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,000	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010			
Mo - Molybdène	mg/kg MS	5,6	2,8	0,703	0,489	0,455	0,005	0,640	0,600	1,220	0,10	0,49			
Ni - Nickel	mg/kg MS	0,5	0,5	< 0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Pb - Plomb	mg/kg MS	1,6	1,0	0,075	0,010	0,034	0,420	0,070	0,180	0,170	0,12	0,06			
Sb - Antimoine	mg/kg MS	0,7	0,6	0,185	0,050	0,239	0,130	0,220	0,050	0,310	0,05	0,05			
Se - Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	< 0,09	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05			
Zn - Zinc	mg/kg MS	50	50	0,705	2,290	0,224	2,800	0,900	0,900	1,300	0,3	0,5			
F- Fluorures	mg/kg MS	60	30	1,000	1,510	3,340	1,000	1,000	2,500	1,000	1,0	1,0			
Cl- - Chlorures (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	3820	4620	2340	3770	4090	4410	3240	3854	2847			
SO4 ²⁻ Sulfates (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	1360	24	1020	638	923	1160	954	1022	1331			
Classement environnemental LIXIVIALE		V1	V2	V2	V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2			
Classement de valorisation				V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1			



		Valeurs seuils arrêté 2011		LOTS SIOM 2012							
				mai-12	juin-12	juil.-12	août-12	sept.-12	oct.-12	nov.-12	déc.-12
COT	g/kg de MS	< 30,0	30	5,3	1,6	8,9	7,7	12,8	19,6	3,9	11,4
BTEX	mg/kg MS	< 6,0	6	< 0,05	< 0,60	< 0,60	< 0,14	< 0,30	< 0,30	< 0,90	< 0,03
PCB	mg/kg MS	< 1,0	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,02	< 0,04	< 0,35	< 0,02	< 0,04
Hydrocarbures	mg/kg MS	< 500,0	500	< 15,00	< 214,00	< 65,00	< 81,00	< 12,00	< 112,00	< 10,00	< 42,00
HAP	mg/kg MS	< 50,0	50	< 0,23	< 1,58	< 0,95	< 0,08	< 0,83	< 0,81	< 0,80	< 0,79
Dioxine et furannes	ng I-TEQ _{OMS 2005} /kg MS	< 10,0	10	7,45	3,9	6,8	7,52	1,74	4,3	4,87	4,14
Classement environnemental INTRINSEQUE		ADMIS	REFUS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS
Siccité	% MB	-		82,0	86,9	81,1	83,8	84,5	84,5	81,7	85,1
PH	-	-	-	10,9		11,3	10,9	3,26	11,5	1,8	11,80
As - Arsenic	mg/kg MS	0,6	0,6	0,018	< 0,10	0,014	0,050	0,010	0,012	0,012	0,017
Ba - Baryum	mg/kg MS	56	28	0,619	7,800	0,935	0,900	0,859	0,449	1,680	1,160
Cd - Cadmium	mg/kg MS	0,05	0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	0,030	0,010	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cr - Chrome total	mg/kg MS	2	1	0,927	< 0,500	0,205	0,320	0,050	0,166	0,238	0,348
Cu - Cuivre	mg/kg MS	50	50	6,480	15,200	12,210	8,900	5,770	2,590	< 6,9	5,950
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,01	0,01	< 0,01	< 0,010	< 0,01	0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Mo - Molybdène	mg/kg MS	5,6	2,8	0,948	1,100	1,200	1,000	0,412	1,020	0,684	0,982
Ni - Nickel	mg/kg MS	0,5	0,5	< 0,050	< 0,500	0,077	0,460	0,050	< 0,500	0,075	0,075
Pb - Plomb	mg/kg MS	1,6	1,0	0,298	0,100	0,028	0,260	0,046	0,059	0,235	0,256
Sb - Antimoine	mg/kg MS	0,7	0,6	0,339	< 0,10	0,465	0,440	0,186	0,334	0,266	0,201
Se - Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,050	0,050	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Zn - Zinc	mg/kg MS	50	50	0,444	1,100	0,470	1,100	0,460	0,757	1,780	1,330
F- Fluorures	mg/kg MS	60	30	1,570	4,200	< 1,0	< 1,0	1,000	3,360	20,600	32,080
Cl- Chlorures (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	5901	5500	5594	4339	2463	4159	4211	5604
SO4 ²⁻ Sulfates (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	4187	370	1647	973,6	528	1156	533	880
Classement environnemental LIXIVIABLE		V1	V2	V1	V1	V1	V2	V2	V2	V2	V1
Classement de valorisation				V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1



		Valeurs seuils arrêté 2011		LOTS SIOM 2013														
				Janv-13	Fev-13	Mars-13	Avr-13	Mai-13	Juin-13	Juil-13	Aout-13	Sept-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13			
COT	g/kg de MS	< 30,0	30	27,5	NON LIVRES				11,5	23,3	8,1	8,5	12,5	20	25,6	21	12	
BTEX	mg/kg MS	< 6,0	6	< 0,05					< 0,85	< 0,45	< 0,77	< 0,77	< 0,77	< 0,77	< 0,77	< 0,05	< 0,89	< 0,77
PCB	mg/kg MS	< 1,0	1	< 0,01					< 0,07	< 0,07	< 0,63	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Hydrocarbures	mg/kg MS	< 500,0	500	< 0,07					< 61,00	< 15,00	< 60,00	< 60,00	< 64,00	< 60,00	< 102,00	< 72,00	< 60,00	
HAP	mg/kg MS	< 50,0	50	< 15,00					< 1,87	< 0,21	< 8,38	< 8,02	< 8,18	< 8,03	< 0,27	< 8,24	< 8,35	
Dioxine et furannes	ng I-TEQ _{OMS} 2005/kg MS	< 10,0	10	5,5					5,82	8,01	4,39	2,87	1,84	3,23	2,79	4,55	4,9	
Classement environnemental INTRINSEQUE		ADMIS	REFUS	ADMIS			ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS			
Siccité	% MB				NON LIVRES													
P.H.	-			11,3					12,3	12,0	12,7	11,3	11,9	11,4				
As - Arsenic	mg/kg MS	0,6	0,6	0,010					0,011	0,038	< 0,03	0,010	0,014	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Ba - Baryum	mg/kg MS	56	28	0,878					7,040	3,190	23,260	0,804	2,040	1,680	6,170	0,991	7,080	
Cd - Cadmium	mg/kg MS	0,05	0,05	< 0,01					< 0,01	< 0,01	< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Cr - Chrome total	mg/kg MS	2	1	< 0,05					0,065	0,076	0,220	0,050	1,120	0,157	< 0,05	0,108	< 0,05	
Cu - Cuivre	mg/kg MS	50	50	5,760					24,230	19,590	31,930	4,000	9,430	1,930	7,650	3,550	3,710	
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,01	0,01	< 0,005					< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	
Mo - Molybdène	mg/kg MS	5,6	2,8	0,721					0,839	0,621	0,803	0,571	0,647	0,340	0,385	0,461	0,384	
Ni - Nickel	mg/kg MS	0,5	0,5	< 0,05					0,205	0,101	0,074	0,050	0,152	0,050	0,099	< 0,05	< 0,05	
Pb - Plomb	mg/kg MS	1,6	1,0	0,568					0,001	0,470	0,046	0,102	0,457	0,121	0,536	0,128	0,006	
Sb - Antimoine	mg/kg MS	0,7	0,6	0,330					< 0,05	0,127	0,186	0,428	0,161	0,051	0,050	0,206	0,087	
Se - Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	< 0,05					< 0,05	< 0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Zn - Zinc	mg/kg MS	50	50	0,296					5,400	2,390	0,642	0,120	1,360	0,784	1,630	0,849	3,080	
F- Fluorures	mg/kg MS	60	30	1,350					< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 2,1	< 1,0	< 1,0	< 3,1	< 1,0	< 1,5	
Cl- - Chlorures (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	2760					4800	2410	3350	3110	3760	1410	2540	2620	1900	
SO4 ²⁻ Sulfates (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	571	217	243	642	1210	643	916	232	495	81					
Classement environnemental LIXIVIALE		V1	V2	V2			V2	V2	V2	V2	V1	V2	V2	V2	V2			
Classement de valorisation				V1			V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1			



LOTS SIOM 2014

		Valeurs seuils arrêté 2011		Janv-14	Fev-14	Mars-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juil-14	Aout-14	Sept-14	Oct-14	Nov-14	Dec-14
COT	g/kg de MS	< 30,0	30	16,2	17,2	24,3	16	17,1	23,5	27,3					
BTEX	mg/kg MS	< 6,0	6	< 0,77	< 0,81	< 0,77	< 0,77	< 0,77	< 0,77	< 0,77					
PCB	mg/kg MS	< 1,0	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07					
Hydrocarbures	mg/kg MS	< 500,0	500	< 60,00	< 60,00	< 60,00	< 159,00	< 60,00	< 61,00	< 60,00					
HAP	mg/kg MS	< 50,0	50	< 8,00	< 8,70	< 8,00	< 8,25	< 8,03	< 8,00	< 8,02					
Dioxine et furannes	ng I-TEQ _{OMS} 2005/kg MS	< 10,0	10	4,32	4,71	8,45	4,83	4,35	4,72	6,41					
Classement environnemental INTRINSEQUE		ADMIS	REFUS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	NON Valorisé	NON Valorisé	NON Valorisé	NON Valorisé	NON Valorisé
P.H.	-						11,5	11,9	12,0	11,7					
As - Arsenic	mg/kg MS	0,6	0,6	0,026	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010					
Ba - Baryum	mg/kg MS	56	28	36,790	8,480	0,700	1,200	4,000	5,200	2,700					
Cd - Cadmium	mg/kg MS	0,05	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01					
Cr - Chrome total	mg/kg MS	2	1	< 0,05	< 0,31	< 0,05	< 0,10	< 0,26	< 0,31	< 0,71					
Cu - Cuivre	mg/kg MS	50	50	11,310	15,660	4,270	2,600	3,900	4,700	7,700					
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,01	0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005					
Mo - Molybdène	mg/kg MS	5,6	2,8	0,411	0,700	0,504	0,400	0,600	0,760	1,150					
Ni - Nickel	mg/kg MS	0,5	0,5	< 0,18	< 0,15	< 0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,06					
Pb - Plomb	mg/kg MS	1,6	1,0	0,058	0,254	0,014	0,050	0,200	0,960	0,240					
Sb - Antimoine	mg/kg MS	0,7	0,6	0,050	0,050	0,452	0,200	0,050	0,050	0,200					
Se - Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05					
Zn - Zinc	mg/kg MS	50	50	4,510	12,930	0,100	0,700	0,900	2,500	4,000					
F- Fluorures	mg/kg MS	60	30	1,000	17,300	1,000	1,000	2,100	2,600	1,000					
Cl- Chlorures (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	3760	4260	3660	2730	3750	4320	4040					
SO4 ²⁻ Sulfates (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	36	1440	3510	790	951	534	971					
Classement environnemental LIXIVIALE		V1	V2	V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2					
Classement de valorisation				V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1					



SIEOM		Valeurs seuils arrêté 2011		LOTS SIEOM 2012 à 2014 Valorisés								
				T2 2012	T3 2012	T4 2012	T1 2013	T2 2013				
COT	g/kg de MS	< 30,0	30	5,3	24,9	26,1	25,9	3	28,5	23	12	4
BTEX	mg/kg MS	< 6,0	6	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,45	< 0,50	< 0,60	< 0,06	< 0,06	< 0,07
PCB	mg/kg MS	< 1,0	1	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,35	< 0,07	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Hydrocarbures	mg/kg MS	< 500,0	500	< 15,00	< 15,00	< 15,00	< 17,00	< 10,00	< 25,00	< 24,00	< 18,00	< 38,00
HAP	mg/kg MS	< 50,0	50	< 0,23	< 0,31	< 0,28	< 0,35	< 0,79	< 1,61	< 0,80	< 0,80	< 0,80
Dioxine et furannes	ng I-TEQ _{OMS} 2005/kg MS	< 10,0	10	6,19	2,77	7,5	3,14	2,19	4,5	3,25	0,93	0,89
Classement environnemental INTRINSEQUE		ADMIS	REFUS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS	ADMIS
Siccité	% MB	-		85,5	77,4	79,0			85,5	77,4	79	
PH	-	-	-	11,05	11,9	11,8	11,7	12,1	11,05	11,9	11,8	11,7
As - Arsenic	mg/kg MS	0,6	0,6	0,010	0,011	0,017	0,010	0,024	0,027	0,026	0,010	0,015
Ba - Baryum	mg/kg MS	56	28	0,370	1,060	0,634	5,410	0,468	0,905	0,933	0,821	1,170
Cd - Cadmium	mg/kg MS	0,05	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cr - Chrome total	mg/kg MS	2	1	0,139	0,190	0,137	0,050	0,050	< 0,26	< 0,17	< 0,30	< 0,53
Cu - Cuivre	mg/kg MS	50	50	0,977	5,770	4,860	6,570	4,300	7,420	7,590	4,450	13,660
Hg-Mercure	mg/kg MS	0,01	0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Mo - Molybdène	mg/kg MS	5,6	2,8	0,285	0,764	0,595	0,520	0,658	0,703	0,661	0,626	1,080
Ni - Nickel	mg/kg MS	0,5	0,5	< 0,500	0,063	0,085	0,050	0,050	< 0,07	< 0,07	< 0,05	< 0,15
Pb - Plomb	mg/kg MS	1,6	1,0	0,050	0,719	0,073	0,453	0,034	0,075	0,063	0,628	0,061
Sb - Antimoine	mg/kg MS	0,7	0,6	0,330	0,297	0,217	0,157	0,375	0,185	0,218	0,212	0,436
Se - Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	< 0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,09	< 0,08	< 0,05	< 0,05
Zn - Zinc	mg/kg MS	50	50	0,204	1,400	0,639	2,760	0,171	0,705	0,620	1,280	0,555
F- Fluorures	mg/kg MS	60	30	< 1,00	25,530	13,200	< 1,2	< 3,6	1,000	1,000	17,400	1,000
Cl- Chlorures (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	2518	4990	2046	3640	3750	3820	3780	3800	5320
SO ₄ ²⁻ Sulfates (*)	mg/kg MS	10 000	5 000	4002	467	457	162	1210	1360	1130	649	2150
Classement environnemental LIXIVIALE		V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V1
Classement de valorisation				V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1



2.6. La liste des principaux chantiers réalisés en 2012 et 2013

Le tableau ci-dessous reprend la liste des destinations par chantier, valorisés en technique routière au départ de Massy en 2012 et 2013.

RECAPITULATIF VALORISATION PAR CHANTIER 2012

DESTINATION	Rue	lot	Désignation		Total général		
			SCORGRAVE	SCORCIM			
7CT007	4 Route de Fontainebleau	curma 04-12	483,47	157,77	641,24		
		curma 05-12	210,74		210,74		
		curma 06-12	218,78	186,45	405,23		
		curma 07-12	550,33		550,33		
		curma 08-12	43,06		43,06		
		curma 10-12	63,16	267,07	330,23		
		siom 04-12	125,72	50,64	176,36		
		siom 05-12	327,34		327,34		
		siom 06-12	55,64	65,84	121,48		
		siom 07-12		40,88	40,88		
		siom 09-12	158,08	116,41	274,49		
		siom 10-12	399,89	137,88	537,77		
		Total 4 Route de Fontainebleau			2636,21	1022,94	3659,15
		Place de Lattre de Tassigny Vitry	curma 01-12			439,74	439,74
			curma 02-12			280,54	280,54
	curma 03-12		409,98	509,71		919,69	
	curma 04-12		128,34	47,78		176,12	
	curma 06-11			23,69		23,69	
	curma 07-11		43,56	63,24		106,80	
	curma 08-11		49,46	30,69		80,15	
	curma 09-11		268,90	54,75		323,65	
	curma 10-11		536,65	90,41		627,06	
	curma 12-11		459,18	114,07		573,25	
	siEom 08-11		57,94			57,94	
	siEom 09-11		119,78			119,78	
	siEom 10-11		84,32			84,32	
	siEom 11-11		199,62			199,62	
	siEom 12-11		85,94			85,94	
	SIEOM T1-1		62,50			62,50	
	SIEOM T1-2		15,42			15,42	
	siom 01-12				82,64	82,64	
	siom 02-12	245,14	143,80		388,94		
	siom 03-12	419,48			419,48		
siom 07-11	87,76			87,76			
siom 08-11	324,36	185,30		509,66			
siom 09-11	179,12	305,24		484,36			
siom 10-11	869,00			869,00			



		siom 11-11	1232,82	56,10	1288,92
		siom 12-11	67,26	208,21	275,47
	Total Place de Latre de Tassigny Vitry		5946,53	2635,91	8582,43
ATHIS MONS	rd118 rue des pistes	curma 01-12		605,95	605,95
		curma 02-12		965,53	965,53
		curma 10-11		271,88	271,88
		curma 11-11		550,14	550,14
		curma 12-11		756,78	756,78
		siom 07-12		687,93	687,93
		siom 08-12		100,25	100,25
		siom 10-11		567,55	567,55
		siom 11-11	36,30		36,30
	Total rd118 rue des pistes		36,30	4505,99	4542,29
cetp ablis	ablis	curma 12-11	55,56		55,56
	Total ablis		55,56		55,56
CHAMPLAN	Voie de Seine BP 5		228,34		228,34
CHEVILLY LA RUE	5 rue le Bois Cerdon	curma 10-12	51,00	14,96	65,96
		siom 04-12		20,74	20,74
	Total 5 rue le Bois Cerdon		51,00	35,70	86,70
CHILLY Mazarin	rue delaunay	curma 06-11	53,18		53,18
		curma 07-11	160,22		160,22
		curma 08-11	86,66		86,66
		curma 09-11	524,14		524,14
		curma 10-11	152,32		152,32
		siom 05-12	16,98		16,98
		siom 08-11	69,12		69,12
		siom 09-11	228,76		228,76
	Total rue delaunay		1291,38		1291,38
CLAMART	CITE DU GRAND CORMIER	siom 10-11	16,28		16,28
	Total CITE DU GRAND CORMIER		16,28		16,28
JOINVILLE	25 Rue de Verdun	curma 07-12	80,22		80,22
		curma 09-11	7,20		7,20
		siom 09-12	131,68		131,68
		siom 10-12	148,32		148,32
		siom 11-11	6,00		6,00
	Total 25 Rue de Verdun		373,42		373,42



LES BREVIERES	5 Rue de la résistance	siEom 07-11	53,74	53,74
		siEom 08-11	139,44	139,44
		siEom 09-11	27,82	27,82
		siEom 11-11	26,84	26,84
		siom 10-11	81,82	81,82
	Total 5 Rue de la résistance		329,66	329,66
PALaiseAU	avenue des vauves	siom 04-12	576,75	576,75
		siom 05-12	721,46	721,46
	Total avenue des vauves		1298,21	1298,21
RN7 THIAIS	11 Rue du buisson aux fraises	curma 04-12	10,60	10,60
	Total 11 Rue du buisson aux fraises		10,60	10,60
ST GERMAIN LAVAL	Rue Merlange	curma 06-12	26,09	26,09
		siom 04-12	82,84	82,84
		siom 07-11	29,30	29,30
		siom 08-11	136,36	136,36
	Total Rue Merlange		274,59	274,59
TOUSSUS LE NOBLE	86-88 AVENUE FOCH	siom 10-12	23,20	23,20
	Total 86-88 AVENUE FOCH		23,20	23,20
trappes	trappes	curma 06-12	122,38	122,38
		siom 04-12	432,78	432,78
		siom 05-12	228,72	228,72
		siom 06-12	97,65	97,65
	Total trappes		881,54	881,54
VILLEJUIF	bd stalingrad	siom 01-12	37,85	37,85
		siom 07-11	33,59	33,59
		siom 08-11	258,79	258,79
		siom 11-11	13,28	13,28
		siom 12-11	67,10	67,10
	Total bd stalingrad		13,28	397,32
	9 bis chemin la Marnière	siom 08-11	162,48	162,48
	Total 9 bis chemin la Marnière		162,48	162,48
	Bd maxime Gorki	curma 01-12	237,66	237,66
		curma 02-12	124,41	124,41
		curma 03-12	71,43	71,43
		curma 04-12	247,10	247,10



		curma 06-11		722,48	722,48
		curma 07-11		878,80	878,80
		curma 08-11		1076,28	1076,28
		curma 09-11		625,83	625,83
		curma 10-11	148,65		148,65
		curma 11-11		882,57	882,57
		curma 12-11		52,75	52,75
		siEom 09-11	21,38		21,38
		SIEOM T1-2		73,36	73,36
		SIEOM T1-3		92,08	92,08
		siom 01-12		1115,51	1115,51
		siom 02-12	16,02	1057,75	1073,77
		siom 03-12		973,35	973,35
		siom 09-11	26,36	339,05	365,41
		siom 11-11	85,78		85,78
		siom 12-11		1033,01	1033,01
		Total Bd maxime Gorki	298,19	9603,42	9901,61
	metro louis d'aragon	siom 04-12		37,44	37,44
	Total metro louis d'aragon			37,44	37,44
VILLEJUIF 380	bd stalingrad	curma 06-11		19,94	19,94
		curma 07-11		19,32	19,32
		curma 08-11		7,78	7,78
		curma 10-11		39,22	39,22
		curma 12-11		7,66	7,66
		siom 08-11		93,16	93,16
		siom 09-11		79,40	79,40
	Total bd stalingrad			266,48	266,48
VILLEJUIF RD7 RD628	Place de Lattre de Tassigny Vitry	curma 03-12		68,90	68,90
		siom 02-12		30,30	30,30
		siom 10-11		69,36	69,36
		siom 11-11		160,54	26,39
		siom 12-11		53,00	53,00
	Total Place de Lattre de Tassigny Vitry			382,10	26,39
VITRY	rn7	curma 04-12	212,70	184,76	397,46
		curma 05-12		997,48	997,48
		curma 06-12		345,78	345,78
		curma 07-12		610,92	610,92
		curma 08-12	131,51	747,48	878,99
		SIEOM T2 1		75,70	75,70
		SIEOM T2 2		146,70	146,70
		siom 06-12		1002,34	1002,34
		siom 07-12		557,35	557,35



		siom 08-12	708,70	708,70
		siom 09-12	810,92	810,92
		siom 10-12	167,51	167,51
	Total rn7		344,21 6355,63	6699,84
YERRES	43 Rue du trou Grillon	siom 10-12	10,74	10,74
	Total 43 Rue du trou Grillon		10,74	10,74
Total général			12739,95 26811,08	39551,03

RECAPITULATIF VALORISATION PAR CHANTIER 2013

DESTINATION	Rue	lot	Désignation		Total
			SCORGRA VE	SCORCIM	
7CT007	T7	curma 12/10	626,76	229,65	856,41
		curma 12/11	114,48	1136,55	1251,03
		curma 12/12		1455,29	1455,29
		CURMA 13/01		242,80	242,80
		CURMA 13/02	112,34	51,67	164,01
		CURMA 13/03	25,02		25,02
		CURMA 13/04	27,16		27,16
		CURMA 13/06	44,52		44,52
		CURMA 13/07	13,24		13,24
		sieom t3 t4 12		587,51	587,51
		siom 12/11		1326,27	1326,27
		siom 12/12	243,10	146,23	389,33
		SIOM 13/01	13,98		13,98
		SIOM 13/05	164,38	14,49	178,87
		SIOM 13/06	356,08	74,56	430,64
		SIOM 13/07	9,10		9,10
	Total T7		1750,16	5265,02	7015.18
ATHIS-MONS	rd118	CURMA 13/01		26,82	26,82
		CURMA 13/05		1173,78	1173,78
		SIOM 13/01		704,75	704,75
		SIOM 13/04		47,31	47,31
	Total rd118			1952,65	1962.65
	rue caron	CURMA 13/01		26,07	26,07
		CURMA 13/06	41,10		41,10
		CURMA 13/07	75,18		75,18
		SIEOM T1 2013	46,36		46,36
		SIEOM T2 2013	16,84		16,84
		SIOM 13/06	234,24		234,24
		SIOM 13/07	355,98		355,98
	Total rue caron		769,70	26,07	795,77



BOUSSY SAINT ANTOINE	rue division leclerc	CURMA 13/07	134,84	134,84
	Total rue division leclerc		134,84	134,84
BRIN D'HERBE BULLION	1 IMPASSE DU PAVILLON	siom 12/11	15,86	15,86
	Total 1 IMPASSE DU PAVILLON		15,86	15,86
capse ls limours	limours	CURMA 13/03	1151,94	1151,94
		CURMA 13/04	487,34	487,34
		siom 12/12	125,65	125,65
	Total limours		1764,92	1764,92
CHAILLY EN BIÈRE	rn7	CURMA 13/07	31,88	31,88
		SIEOM T2 2013	126,50	126,50
		SIOM 13/05	395,72	395,72
		SIOM 13/06	279,64	279,64
	Total rn7		833,74	833,74
CHATENAY MALABRY	LIDL	SIOM 13/05	537,00	537,00
	Total LIDL		537,00	537,00
CHEVANNES	route de champceuil	CURMA 13/06	236,46	236,46
		CURMA 13/07	317,44	317,44
		SIEOM T1 2013	41,28	41,28
		SIEOM T2 2013	84,62	84,62
		SIOM 13/07	15,66	15,66
	Total route de champceuil		695,46	695,46
CLAMART	rn7	SIOM 13/05	101,28	101,28
	Total rn7		101,28	101,28
CLAYE\SOULLY	1 AVENUE DU MARECHAL JUIN	CURMA SEPT DECH	878,21	878,21
	Total 1 AVENUE DU MARECHAL JUIN		878,21	878,21
GUIGNEVILLE	route de la ferme	CURMA 13/06	111,62	111,62
	Total route de la ferme		111,62	111,62
ISSY LES MOULINEAUX	route d issy	SIOM 13/06	17,42	17,42
		SIOM 13/07	50,78	50,78
	Total route d issy		68,20	68,20



JOINVILLE	avenue de gravelle	curma 12/10	36,14	36,14
		curma 12/12	23,24	23,24
		sieom t3 t4 12	24,54	24,54
		siom 12/11	114,44	114,44
	Total avenue de gravelle		198,36	198,36
LISSES	rue du bois chalan	SIOM 13/06	159,69	159,69
		SIOM 13/07	79,63	79,63
	Total rue du bois chalan		239,32	239,32
PALaiseAU	PISCINE	siom 12/11	40,38	40,38
	Total PISCINE		40,38	40,38
	Centre erdf	SIOM 13/07	157,06	157,06
	Total Centre erdf		157,06	157,06
PARIS 14	106 rue didot	CURMA 13/06	70,36	70,36
		SIOM 13/07	559,10	559,10
	Total 106 rue didot		629,46	629,46
ROMAINVILLE	rue kerautrec	CURMA 13/01	967,45	967,45
		CURMA 13/02	968,45	968,45
		CURMA 13/04	558,70	558,70
		CURMA 13/05	82,84	82,84
		siom 12/12	834,50	834,50
		SIOM 13/06	125,92	125,92
		SIOM 13/07	58,96	58,96
	Total rue kerautrec		3596,82	#####
SAINT PIERRE DU PERRY	SAINT PIERRE DU PERRY	curma 12/10	27,60	27,60
	Total SAINT PIERRE DU PERRY		27,60	27,60
TPS TIGERY	route à madame	CURMA 13/06	249,98	249,98
		CURMA 13/07	314,32	314,32
		SIEOM T1 2013	54,16	54,16
		SIEOM T2 2013	222,00	222,00
	Total route à madame		840,46	840,46
villebon	route de villejust	SIEOM T1 2013	57,86	57,86
		SIOM 13/01	22,16	22,16
		SIOM 13/04	718,22	718,22
		SIOM 13/05	150,38	150,38



		SIOM 13/06	29,30	29,30
	Total route de villejust		977,92	977,92
	rue du commandant marin	siom 12/11	15,18	15,18
	Total rue du commandant marin		15,18	15,18
VILLEJUIF	stalingrad	curma 12/10	14,94	14,94
	Total stalingrad		14,94	14,94
VILLEJUST	5 RUE VICTOR HUGO	SIOM 13/06	113,70	113,70
	Total 5 RUE VICTOR HUGO		113,70	113,70
Total			12747,27	9008,66
				21755,9

RECAPITULATIF VALORISATION PAR CHANTIER 2014

.			Désignation		
VILLE	Adresse	lot	SCORCIM	SCORGRAVE	Total général
ALLUETS	centre radion route royale	curma 13/08		114,04	114,04
		SIOM 06/14		181,42	181,42
	Total centre radion route royale			295,46	295,46
ANGERVILLE	avenue Berlin	CURMA 05/14		77,14	77,14
	Total avenue Berlin			77,14	77,14
ATHIS MONS	rue noyer renard	CURMA 05/14		80,42	80,42
		CURMA 06/14		56,45	56,45
		CURMA 07/14		98,18	98,18
		CURMA 08/14		59,76	59,76
		curma 13/07		56,98	56,98
		Total rue noyer renard			351,79
BAGNEUX	rue des meuniers	SIOM 03/14		59,72	59,72
	Total rue des meuniers			59,72	59,72
BALLAINVILLIERS	rue ecole / rue chatillon	CURMA 01/14		62,4	62,4
		CURMA 02/14		30,92	30,92
		siom 13/10		31,92	31,92
		siom 13/11		167,98	167,98
		Total rue ecole / rue chatillon			293,22
BRETIGNY	rue cochet	CURMA 08/14		209	209
		CURMA 09/14		61,04	61,04
		Total rue cochet			270,04



	rue du guet saint pierre	siom 13/12	146,58	146,58		
	Total rue du guet saint pierre		146,58	146,58		
CHAILLY EN BIERE	RN7	CURMA 03/14	60,46	60,46		
		CURMA 05/14	646,86	646,86		
		CURMA 06/14	335	335		
		CURMA 07/14	29,8	29,8		
		sieom T1T2 2014	544,7	544,7		
		SIOM 01/14	379,18	379,18		
		SIOM 02/14	62,28	62,28		
		SIOM 05/14	473,26	473,26		
		SIOM 06/14	895,642	895,642		
		SIOM 07/14	784,59	784,59		
		siom 13/12	29,9	29,9		
		Total RN7		4241,672	4241,672	
			rue de la fromagerie	siom 13/11	1014,83	1014,83
				siom 13/12	431,18	431,18
	Total rue de la fromagerie		1446,01	1446,01		
CHAILLY EN BIERRE	Place Mancest	curma 13/07	317,14	317,14		
		curma 13/08	277,22	277,22		
		curma 13/09	28,62	28,62		
		sieom T1T2 2014	50,92	50,92		
		Total Place Mancest		673,9	673,9	
CHILLY MAZARIN	rue des marres julienne	CURMA 03/14	29,22	29,22		
		SIOM 03/14	29,54	29,54		
		siom 13/12	44,6	44,6		
		Total rue des marres julienne		103,36	103,36	
CRETEIL 3ED447	impasse des marais	CURMA 03/14	146,88	146,88		
		CURMA 04/14	88,32	88,32		
		CURMA 07/14	655,42	655,42		
		CURMA 08/14	457,66	457,66		
		sieom T1T2 2014	19,84	19,84		
		SIOM 01/14	236,2	236,2		
		SIOM 02/14	516	516		
		SIOM 03/14	491,7	72,74		
		SIOM 04/14	189,18	189,18		
		SIOM 05/14	34,62	34,62		
		SIOM 06/14	253,04	253,04		
		Total impasse des marais		2189,78	971,82	3161,6
		DRAVEIL	6 route Port aux dames	curma 13/09	979,82	979,82
				curma 13/10	823,14	823,14
siom 13/12	147,48			147,48		
Total 6 route Port aux dames				1950,44	1950,44	
EPINAY	avenue de la tourelle/ rue de Monthlery	CURMA 01/14	28,82	28,82		



		CURMA 02/14	27,98	27,98
		CURMA 03/14	12,12	12,12
		SIOM 01/14	306,9	306,9
		SIOM 02/14	86,84	86,84
		SIOM 03/14	26,08	26,08
		SIOM 05/14	289,66	289,66
		SIOM 06/14	194,04	194,04
		Total avenue de la tourelle/ rue de Monthlery	972,44	972,44
	route de Villebon	SIOM 06/14	35,96	35,96
		Total route de Villebon	35,96	35,96
FLEURY MEROGIS	Centre penitencière	CURMA 06/14	41,32	41,32
		CURMA 07/14	23,56	23,56
		Total Centre penitencière	64,88	64,88
FONTENAY LES BRIIS	RD3 Allée des maronniers	CURMA 03/14	201,64	201,64
		SIOM 03/14	158,84	158,84
		Total RD3 Allée des maronniers	360,48	360,48
FRESNES	route de la ceriseraie	CURMA 03/14	55,24	55,24
		SIOM 03/14	27,72	27,72
		Total route de la ceriseraie	82,96	82,96
GENTILLY	angle 1er et 2ème quartier chaperon	CURMA 05/14	9,67	9,67
		SIOM 06/14	9,14	9,14
		Total angle 1er et 2ème quartier chaperon	18,81	18,81
GIF SUR YVETTE	Rocade sud	CURMA 05/14	404,46	404,46
		CURMA 06/14	279,22	279,22
		CURMA 07/14	44,06	44,06
		SIOM 07/14	96,26	96,26
		Total Rocade sud	824	824
LISSE	ZI de l'églantier rue cerisier	CURMA 01/14	27,32	27,32
		siom t3 t4 2013	516,32	516,32
		Total ZI de l'églantier rue cerisier	543,64	543,64
MASSY	ROUTE DE LA BONDE	CURMA 03/14	29,28	29,28
		Total ROUTE DE LA BONDE	29,28	29,28
MONTIGNY SUR LOING	73 bas cormier	CURMA 01/14	72,44	72,44
		siom 13/12	148,84	148,84
		Total 73 bas cormier	221,28	221,28
NEAUPHLE	Place Mancest	CURMA 07/14	40,32	40,32
		Total Place Mancest	40,32	40,32
ORSAY	rue Joliot curie	CURMA 03/14	525,4	525,4
		SIOM 02/14	631,121	631,121



		Total rue Joliot curie	1156,521	1156,521
Ouarville	chemin saint mathurin	CURMA 01/14	1114,54	1114,54
		CURMA 02/14	935,004	935,004
		curma 13/11	1042,89	1042,89
		curma 13/12	1164,278	1164,278
		SIOM 01/14	613,88	613,88
		siom 13/08	1325,66	1325,66
		siom 13/09	1343,18	1343,18
		siom 13/10	384,23	384,23
		siom 13/11	30,4	30,4
		Total chemin saint mathurin		7954,062
ROMAINVILLE	Avenue pierre Kerautet	CURMA 01/14	82,96	82,96
		curma 13/10	137,78	137,78
		sieom T1T2 2014	9,56	9,56
		sieom t3 t4 2013	14,8	14,8
		SIOM 01/14	27	27
		SIOM 05/14	8,92	8,92
		Total Avenue pierre Kerautet		281,02
RUNGIS 3ED343	semaris route de la halle	curma 13/08	35,5	95,12
	Total semaris route de la halle		35,5	95,12
SAULX LES CHARTREUX	12 Avenue salvador allende	siom 13/10	14,72	14,72
	Total 12 Avenue salvador allende		14,72	14,72
THIAIS	RN7	CURMA 04/14	1064,74	1064,74
		SIOM 04/14	1128,2	1128,2
		SIOM 05/14	382,82	382,82
		Total RN7		2575,76
TPCI ARPAJON L8X4	39 rue jean moulin	curma 13/08	81,04	81,04
	Total 39 rue jean moulin		81,04	81,04
TRAPPES	rue pierre et marie curie	curma 13/08	77,7	77,7
	Total rue pierre et marie curie		77,7	77,7
ULIS T 51 COV 1336	rue du grand dome	CURMA 01/14	81,7	81,7
		CURMA 02/14	49,2	49,2
		sieom t3 t4 2013	15,9	15,9
		Total rue du grand dome		146,8
ULIS T51 EAU1839	rue du grand dome	curma 13/10	75,34	75,34
	Total rue du grand dome		75,34	75,34
VALENTIN ST MAURE	avenue de la liberation	curma 13/09	95,84	95,84
	Total avenue de la liberation		95,84	95,84
VIGNEUX	ecole Edouar Heriot rue chevrefeuille	CURMA 04/14	91,12	91,12
	Total ecole Edouar Heriot rue chevrefeuille		91,12	91,12
VILLEBON EAV1239	rue du grand dome	CURMA 04/14	24,98	24,98
		curma 13/10	194,92	194,92



MRF AGENCE MEL MASSY – BILAN ANNUEL DE L'IME

		SIOM 03/14	108,978	108,978
		SIOM 04/14	23,94	23,94
		siom 13/10	125,92	125,92
		siom 13/12	52,62	52,62
	Total rue du grand dome		531,358	531,358
VILLEJUST	route de Villebon	curma 13/07	40,66	40,66
		curma 13/08	55,2	55,2
	Total route de Villebon		95,86	95,86
	rue du grand dome	SIOM 03/14	47,54	47,54
		SIOM 04/14	50,3	50,3
		SIOM 05/14	55,14	55,14
		siom 13/10	797,22	797,22
		siom 13/11	403,1	136,52
		siom 13/12	506,6	539,62
	Total rue du grand dome		403,1	1593,32
VILLENAUXE LA PETITE	1 rue passy	siom 13/12	110,4	110,4
	Total 1 rue passy		110,4	110,4
VITRY 3ED445	rn7 vitry sur seine	CURMA 03/14	127,88	127,88
		CURMA 07/14	258,97	258,97
		CURMA 08/14	198,24	198,24
		SIOM 03/14	552,1	13,24
		siom 13/11	3,1	565,34
	Total rn7 vitry sur seine		1140,29	13,24
Total général			3915,25	28917,84
				32833,09



3. LE BILAN DE L'EAU SUR LE SITE

3.1. La pluviométrie relevée sur le site

La gestion de l'eau du centre de traitement consiste en un suivi journalier de la pluviométrie et des quantités de lixiviats évacuées vers l'usine d'incinération de la CURMA.

		Janv	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec .	Moy
2012	Pluviométrie (mm)	31,1	5,8	16	66	103,5	75,4	73,1	105,1	35	27,8	29,7	103	56
	Eau évacuée (m³)	63	15	31	124	198	145	83	71	110	98	67	108	93
2013	Pluviométrie (mm)	42,1	42,7	44,5	27,6	77,9	98	37,3	29,8	70,9	52,2	84,4	54,2	55
	Eau évacuée (m³)	53	75	69	68	148	175	73	61	88	95	127	107	95
2014	Pluviométrie (mm)	57,4	62,4	9,4	48,4	88,2	63,8	82,8	83,6	8,6	46,3	48,3	61,3	55
	Eau évacuée (m³)	71	114	22	87	168	127	151	128	41	80	67	51	92

Une année moyenne (référence entre 1961 et 1990) en Île-de-France représente environ 650 mm d'eau. La pluviométrie totale a été de 671.5 mm en 2012, 661.6mm en 2013 et 660.5mm en 2014. Les lixiviats sont évacués du site MEL à l'UIOM CURMA par pompage. Les volumes évacués sont mesurés par relevage quotidien du compteur de la pompe de refoulement vers le bassin de stockage de l'usine Curma.

3.2. Suivi de la qualité de la nappe sur le site depuis 1995

A la mise en route opérationnelle du site de Massy, quatre piézomètres ont été installés en périphérie du centre de traitement de mâchefers: 2 en amont et 2 en aval hydraulique (schéma ci-dessous).

Un point zéro a été réalisé en septembre 1995, avant l'ouverture du site en novembre 1995.

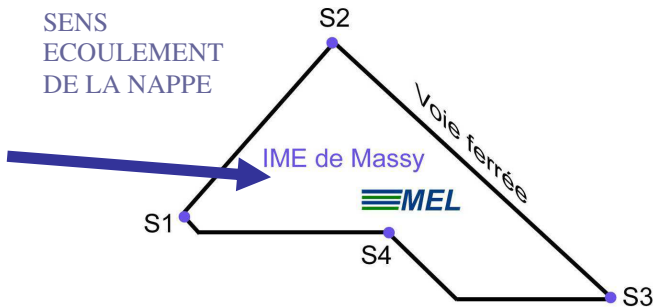


Schéma d'implantation des piézomètres

Pour des raisons de lisibilité le suivi piézométrique depuis l'origine a été réduit aux analyses pratiquées depuis le dernier bilan annuel. L'entreprise tient à disposition l'intégralité du suivi.



TABLEAU BILAN ANNEES 2012-2014

L'ensemble des éléments analysés sur les dernières campagnes de prélèvements, n'indique pas de changement significatif de la qualité de la nappe phréatique dû à l'activité du CTVM de Massy. les minima et maxima sont exprimés sur la période 1995 2014.

Paramètres PZ1 AMONT	Unité	19/9/95	MINIMA	MAXIMA	24/05/12	01/10/12	03/04/13	30/10/13	14/03/14	10/09/14
Ph		7,3	6,35	7,7	7,21	7,35	6,95	7,05	7,15	6,7
Conductivité	mS/cm		0,24	11,45	3,985	2,743	3,92	2,65	3,745	2,67
Phénols	mg/l	0,01	0,01	0,07	0,015	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02
Chlorures Cl-	mg/l	2470	334,5	5497	1247	659,6	1200	555	910	596
Sulfates so4	mg/l	250	11,51	1546	262,4	174,3	220	165	190	139
Hydrocarbures totaux Hct	mg/l	0,72	0,01	17,7	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,11	<0,1
Mercure Hg	mg/l	0,002	0,0001	0,0163	0,0001	0,0001	0,00013	0,0001	<0,0001	<0,0001
Cadmium Cd	mg/l	0,02	0,0001	0,02	0,0001	0,0001	0,00102	0,00067	<0,0001	<0,0001
Chrome VI	mg/l	0,05	0,0001	0,28	0,0005	0,00153	0,000806	0,1591	0,000751	<0,0005
Zinc Zn	mg/l	0,05	0,0005	0,38	0,00188	0,00448	0,08001	0,09566	0,00291	0,00501
Cuivre Cu	mg/l	0,05	0,001	0,12	0,00256	0,00359	0,03441	0,0407	0,0057	0,00192
Plomb Pb	mg/l	0,05	0,0001	0,06	0,000195	0,00201	0,04899	0,05672	<0,0001	0,000551
Nitrites NO2-	mg/l	1	0,01	5,21		0,1	0,1		<0,1	
Nitrates NO3-	mg/l	1,5	1,5	186		27,48	32		38,2	
Phosphates PO4,3-	mg/l	0,05	0,03	5		0,17	0,1		<0,1	
Sodium Na	mg/l	109	42,8	1272		347,203	558,46		679,7	
Potassium K	mg/l	37,5	30,95	221		79,232	114		109,2	
Calcium Ca	mg/l	1930	202,75	4466		202,75	1570,1		304,3	
Magnésium Mg	mg/l	68	7,687	87,4		7,687	32,14		10,6	
Manganèse Mn	mg/l	0,65	0,0005	5,677		0,01465	5,677		0,02607	
Fer Fe	mg/l	0,44	0,00344	37,1		1,118	6,44		0,04952	
Arsenic As	mg/l	0,04	0,00028	0,044	0,000928	0,00109	0,002329	0,01365	0,00735	0,00121
DCO	mg/l	74	10	833		62	94			
Profondeur eau	m	4	3,3	4,77	4,7	4,09	3,3	3,6		



Paramètres PZ2 AMONT	Unité	19/9/95	MINIMA	MAXIMA	24/05/12	01/10/12	03/04/13	30/10/13	14/03/14	10/09/14
pH		7.7	6,6	7,85	7,2	7,5	7,2	7,1	7,05	6,6
Conductivité	mS/c m		0,0921	10,94	1,016	1,017	0,922	1,19	0,993	1,22
Phénols	mg/l	< 0.01	0,01	0,07	0,015	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02
Chlorures Cl-	mg/l	39.1	20,8	131	52,39	41,61	58	57,2	49,1	77,1
Sulfates so4	mg/l	232	4,26	3516	274,5	237,9	220	266	187	249
Hydrocarbures totaux Hct	mg/l	< 0.1	0,005	16,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1
Mercure Hg	mg/l	< 0.002	0,0001	0,1	0,0001	0,0001	0,001	0,001	<0,0001	<0,0001
Cadmium Cd	mg/l	< 0.02	0,0001	0,1	0,0001	0,0001	0,000275	0,000299	<0,0001	<0,0001
Chrome VI	mg/l	< 0.05	0,0005	0,2	0,0005	0,00535	0,00199	0,00321	<0,0005	<0,0005
Zinc Zn	mg/l	< 0.05	0,0005	0,56	0,00304	0,00484	0,03387	0,07677	0,00361	0,00648
Cuivre Cu	mg/l	< 0.05	0,001	0,245	0,00189	0,00199	0,01383	0,02611	0,00108	0,00134
Plomb Pb	mg/l	< 0.05	0,0001	27,61	0,000219	0,000785	0,02091	0,0437	<0,0001	0,000369
Nitrites NO2-	mg/l	< 0.03	0,01	0,65		0,1	0,1		<0,1	
Nitrates NO3-	mg/l	16	16	71,8		59,42	52		34,4	
Phosphates PO4,3-	mg/l	0.12	0,03	6,9		0,11	0,1		<0,1	
Sodium Na	mg/l	19.3	6	32		18,145	15,137		16,9	
Potassium K	mg/l	6	5,54	44		8,22	7,945		8	
Calcium Ca	mg/l	555	123,75	555		198,5	290,95		216,5	
Magnésium Mg	mg/l	12.4	7,65	56		36,95	14,306		13,9	
Manganèse Mn	mg/l	0.38	0,0005	1,61		0,00686	0,3619		0,000779	
Fer Fe	mg/l	< 0.05	0,0028	47,8		0,6466	1,829		0,03626	
Arsenic As	mg/l	0,037	0,000706	0,037	0,00692	0,000804	0,00645	0,00855	0,000842	0,00165
DCO	mg/l	26	5	206		72	99		61	
Profondeur eau	m	3.5	1,9	4,29	2,7	2,9	2,1	2,43	1,9	2,38



Paramètres PZ3	Unité	19/9/95	MINIMA	MAXIMA	24/05/12	01/10/12	03/04/13	30/10/13	14/03/14	10/09/14
pH		7.5	6,7	7,7	7,4	7,2	7	7,1	7	6,7
Conductivité	mS/cm		0,2	17,91	2,335	1,144	1,21	1,22	1,209	1,22
Phénols	mg/l	< 0.01	0,01	0,609	0,015	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02
Chlorures Cl-	mg/l	32.8	16,48	1697	147,3	20,44	51	31	37,5	32,7
Sulfates so4	mg/l	349	13,88	4381	1358	250,3	360	236	235	234
Hydrocarbures totaux Hct	mg/l	< 0.1	0,01	12,4	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1
Mercure Hg	mg/l	< 0.02	0,0001	0,1	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	<0,0001	<0,0001
Cadmium Cd	mg/l	< 0.05	0,0001	0,02	0,000424	0,000306	0,000182	0,0001	<0,0001	<0,0001
Chrome VI	mg/l	< 0.05	0,0005	0,14	0,0005	0,00444	0,00166	0,0005	0,000513	0,00319
Zinc Zn	mg/l	< 0.05	0,001	1,8	0,7963	0,6582	0,02005	0,00963	0,00607	0,00561
Cuivre Cu	mg/l	< 0.05	0,0005	0,086	0,01056	0,01471	0,00586	0,00248	<0,0005	<0,0005
Plomb Pb	mg/l	< 0.05	0,0001	0,057	0,000424	0,00324	0,0068	0,00161	<0,0001	0,000222
Nitrites NO2-	mg/l	5	0,01	5		0,1	0,1		<0,1	
Nitrates NO3-	mg/l	11.6	1	52		41,43	48		38,2	
Phosphates PO4,3-	mg/l	0.16	0,05	5		0,1	0,1		<0,1	
Sodium Na	mg/l	22.4	6,5	239,9		13,904	44,937		19,2	
Potassium K	mg/l	4.6	1,96	78,8		4,314	6		1,96	
Calcium Ca	mg/l	565	182,45	1724,57		193	430,35		284,23	
Magnésium Mg	mg/l	36	14,83	79		25	33,268		26,3	
Manganèse Mn	mg/l	0.18	0,0005	1,948		0,00469	0,3437		0,00318	
Fer Fe	mg/l	0.05	0,00344	39,4		1,484	0,7336		0,03969	
Arsenic As	mg/l	0.045	0,001	0,05	0,00404	0,00395	0,00678		0,00152	0,00165
DCO	mg/l	24	5	78		30	32		78	
Profondeur eau	m	3,7	2,64	5,25	3,49	4,01	2,8	3,41	2,64	3,35



Paramètres PZ4 AVAL	Unité	19/9/95	MINIMA	MAXIMA	24/05/12	01/10/12	03/04/13	30/10/13	14/03/14	10/09/14
pH		7.2	6,95	20,3	7,41	7,3	7,25	7,125	7,3	7,3
Conductivité	mS/cm		1	10,59	1,109	2,545	2,59	2,97	2,868	2,8
Phénols	mg/l	< 0.01	0,002	0,066	0,015	0,02	0,02	0,02	<0,02	<0,02
Chlorures Cl-	mg/l	108	20	2409	31,41	145,3	200	191	170	166
Sulfates so4	mg/l	1283	35,07	3623	273,9	1275	1400	1320	1310	1250
Hydrocarbures totaux Hct	mg/l	1.2	0,01	15,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1
Mercure Hg	mg/l	< 0.002	0,0001	0,0066	0,0001	0,0001	0,0001	0,000134	<0,0001	<0,0001
Cadmium Cd	mg/l	< 0.02	0,0001	2	0,0001	0,000306	0,000937	0,00105	0,00018	0,00017
Chrome VI	mg/l	< 0.05	0,0005	0,31	0,0005	0,00466	0,01145	0,00341	0,00114	<0,0005
Zinc Zn	mg/l	< 0.05	0,001	3,47	0,00267	0,6582	2,705	1,706	0,538	0,4336
Cuivre Cu	mg/l	< 0.05	0,000579	0,2	0,000579	0,01471	0,0849	0,04917	0,003	0,00651
Plomb Pb	mg/l	< 0.05	0,000102	0,08134	0,000114	0,00324	0,08134	0,01912	<0,0001	0,000519
Nitrites NO2-	mg/l	2	0,01	10,2		0,1	0,1		<0,1	
Nitrates NO3-	mg/l	1.10	0,152	50		2,24	1,2		1,46	
Phosphates PO4,3-	mg/l	0.05	0,01	8,55		0,1	0,1		<0,1	
Sodium Na	mg/l	94	15,22	157		103,73	129,829		145,2	
Potassium K	mg/l	3,2	3,2	105,3		51,955	49,47		54,4	
Calcium Ca	mg/l	1900	357,06	1900		522,8	596,75		674,7	
Magnésium Mg	mg/l	82	7,45	82		17,59	24,925		22,9	
Manganèse Mn	mg/l	9.1	0,00317	407,49		0,09511	0,5144		0,1116	
Fer Fe	mg/l	0.09	0,00661	372,5		1,465	3,012		0,06455	
Arsenic As	mg/l	0.062	0,001	7,13	0,00147	0,00395	0,01207		0,003749	0,00297
DCO	mg/l	38	10	111		42	65		78	
Profondeur eau	m	4	2,78	5,64	3,02	4,56	2,9	4,25	2,78	4,05



4. LES INCIDENTS D'EXPLOITATION, D'ENTRETIEN ET LES AMELIORATIONS APORTEES

4.1.1. Les incidents d'exploitation

L'entreprise n'a relevé aucun incident particulier en 2012 et 2014

4.1.2. Les principales améliorations apportées

- Réfection de la couche de roulement de la zone d'accueil à l'entrée du site
- Création d'une voie de délestage trafic
- Réfection des cases de stockage des coproduits
- Mise aux normes du local de commande et automate de la centrale de concassage.

