



**BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN WALLONIE
ENQUÊTE INTÉGRÉE ENVIRONNEMENT
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011**

Juin 2013

pour le compte du

***Service Public de Wallonie
Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture,
des Ressources Naturelles et de l'Environnement***

*INSTITUT DE CONSEIL ET D'ETUDES EN DÉVELOPPEMENT DURABLE ASBL
Boulevard Frère Orban, 4 à 5000 NAMUR
Tél : +32.81.25.04.80 - Fax : +32.81.25.04.90 - E-mail : icedd@icedd.be*

Table des matières

1. Introduction	20
1.1 Le contexte	21
1.1.1 Au niveau européen.....	22
1.1.1.1 La stratégie thématique	22
Prévention de l'impact négatif des déchets.....	22
Promotion du recyclage des déchets.....	23
Résultats attendus	23
1.1.1.2 Amélioration du cadre législatif général	23
1.1.1.3 Gestion – Prévention, valorisation et transfert	25
Prévention et valorisation	25
Transfert	30
1.1.1.4 Le rapportage	31
Règlement statistique	31
Directive IPPC	32
Règlement E-PRTR	33
Règlement POPs	33
Directive IED.....	34
Management environnemental	35
1.1.2 En Wallonie	36
1.1.2.1 La stratégie et le cadre réglementaire	36
1.1.2.2 Gestion – Valorisation, prévention et transfert.....	37
Valorisation et prévention	37
Gestion	40
Transfert	41
1.1.2.3 Le rapportage	42
2. Paramètres de l'enquête.....	45
2.1 Les acteurs interrogés	45
2.2 Evolution de l'échantillon	48
2.3 La représentativité de l'échantillon.....	48
2.4 Le taux de réponse	51
2.5 L'interprétation de l'enquête.....	52
2.5.1. Le champ d'application	52
2.5.2. Les concepts utilisés.....	53
2.5.2.1 La perception de la notion de déchet.....	53
2.5.2.2 La description des déchets produits	55
2.5.2.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets	55
2.5.2.4 Le destinataire final.....	57
2.6 La qualité des données collectées.....	58
2.6.1. Les générateurs de déchets	59
2.6.1.1 Le bilan de la validation des données.....	59
2.6.1.2 La fiabilité et la précision des données	60
2.6.2. Les centres de traitement de déchets.....	61
2.6.2.1 Le bilan de la validation des données.....	61
2.6.2.2 La fiabilité et la précision des données	62
2.7 Paramètre de l'analyse : Nomenclature NACE Rév .2.....	63
3. L'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie	65
3.1. Résultats de l'enquête.....	65
3.1.1. Récapitulatif.....	66
3.1.2. Généralités	68

3.1.2.1	Le nombre moyen de déchets générés par établissement	68
3.1.2.2	Les activités sources de déchets au sein des sièges d'exploitation.....	69
3.1.2.3	La comparaison sectorielle de la génération de déchets	69
3.1.2.4	La comparaison sectorielle de la génération de déchets dangereux	74
3.1.2.5	La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets	77
	Les opérations de gestion des déchets	77
	La comparaison sectorielle	79
	Valorisation matière et valorisation énergétique	82
	L'élimination des déchets	82
3.1.2.6	La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux.....	83
3.1.2.7	Évolution de la gestion.....	86
3.1.2.8	Les destinations des déchets wallons.....	88
	Gisement total	88
	Déchets dangereux.....	89
3.1.3.	Résultats par secteur d'activité.....	89
3.1.3.1	L'industrie agro-alimentaire	90
	Les types de déchets générés	90
	Les types de déchets dangereux générés	90
	La gestion des déchets générés	91
3.1.3.2	La métallurgie	93
	Les types de déchets générés	93
	Les types de déchets dangereux générés	93
	La gestion des déchets générés	94
3.1.3.3	La chimie	95
	Les types de déchets générés	95
	Les types de déchets dangereux générés	96
	La gestion des déchets générés	96
3.1.3.4	L'Industrie du bois.....	98
	Les types de déchets générés	98
	Les types de déchets dangereux générés	99
	La gestion des déchets générés	99
3.1.3.5	L'Industrie extractive.....	100
	Les types de déchets générés	100
	Les types de déchets dangereux générés	101
	La gestion des déchets générés	101
3.1.3.6	La production d'énergie	103
	Les types de déchets générés	103
	Les types de déchets dangereux générés	103
	La gestion des déchets générés	104
3.1.3.7	Les autres secteurs	105
	Les types de déchets générés	105
	Les types de déchets dangereux générés	106
	La gestion des déchets générés	107
3.2.	Résultats pour l'ensemble de la Wallonie	109
3.2.1.	Introduction.....	109
3.2.2.	Descriptif de la méthode d'extrapolation utilisée.....	109
3.2.3.	Résultats.....	110
3.2.4.	Gisement EPRTR	111
3.2.5.	Evolution.....	112
4.	Les filières wallonnes de gestion des déchets	126
4.1.	Introduction	126
4.2.	Récapitulatif.....	127
4.2.1.	Déchets entrants en gestion des déchets.....	127
4.2.2.	Flux issus de la gestion des déchets	129
	4.2.2.1 Centres de traitement	129
	4.2.2.2 Entreprises manufacturières.....	131
4.2.3.	Déchets communs des centres de traitement.....	132
4.3.	L'enfouissement technique	133
4.3.1.	Description.....	133
4.3.2.	Déchets entrants.....	134

4.3.3.	Résidus de traitement.....	135
4.4.	Le traitement thermique	136
4.4.1.	Description.....	136
4.4.2.	La conversion en vue d'utilisation comme combustible	137
4.4.2.1	Description.....	137
4.4.2.2	Déchets entrants.....	137
4.4.2.3	Flux issus du traitement.....	138
4.4.3.	La valorisation énergétique.....	139
4.4.3.1	Description.....	139
4.4.3.2	Déchets entrants.....	139
4.4.3.3	Stockage sur site avant traitement.....	140
4.4.3.4	Résidus de traitement.....	140
4.4.4.	L'incinération	141
4.4.4.1	Déchets entrants.....	142
4.4.4.2	Résidus de traitement.....	142
4.5.	Valorisation matière.....	143
4.5.1.	Description.....	143
4.5.2.	Dépollution et démantèlement de véhicules hors d'usage	144
4.5.2.1	Déchets entrants.....	146
4.5.2.2	Flux issus du traitement	146
4.5.3.	Traitement des déchets métalliques	147
4.5.3.1	Préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux	147
	Déchets entrants.....	148
	Flux issus du traitement.....	149
4.5.3.2	Fusion métallique.....	150
	Déchets entrants.....	150
	Stockage sur site avant traitement.....	150
4.5.3.3	Autre recyclage métallique	150
	Déchets entrants.....	150
	Flux sortis	151
4.5.4.	Traitement des déchets minéraux.....	151
4.5.4.1	Préparation de déchets minéraux	151
	Déchets entrants.....	151
	Flux issus du traitement.....	152
4.5.4.2	Recyclage minéral	154
	Déchets entrants.....	154
	Stockage avant traitement	154
4.5.5.	Traitement des déchets organiques.....	155
4.5.5.1	Compostage	155
	Déchets entrants.....	155
	Flux issus du compostage	156
4.5.5.2	Biométhanisation	156
	Déchets entrants.....	156
	Flux issus du traitement.....	157
4.5.5.3	Préparation des déchets organiques	157
	Déchets entrants.....	157
	Flux issus du traitement.....	158
4.5.5.4	Recyclage organique	159
	Déchets entrants.....	159
4.6.	Les autres traitements.....	160
4.6.1.	Description.....	160
4.6.2.	Déchets entrants.....	160
4.6.3.	Résidus de traitement.....	160
4.7.	Evolution.....	162
4.7.1.	Déchets entrants en gestion	162
4.7.1.1	Gisement global.....	162
4.7.1.2	Gisements par filière.....	164
4.7.2.	Flux issus de la gestion des déchets	165
4.7.3.	Evolutions par filière	166
4.7.3.1	Valorisation énergétique	168

4.7.3.2	Recyclage minéral	169
4.7.3.3	Préparation de déchets minéraux	169
4.7.3.4	Préparation des déchets métalliques	169
4.7.3.5	Conversion pour utilisation comme combustible	169
4.7.3.6	Enfouissement technique	170
4.7.3.7	Fusion métallique	171
4.7.3.8	Compostage	171
4.7.3.9	Biométhanisation	171
4.7.3.10	Autre traitement	172
4.7.3.11	Recyclage organique	172
4.7.4.	Evolutions des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des filières de gestion des déchets	172
5.	Les stations d'épuration collectives (STEP)	174
5.1.	Déchets générés	175
5.2.	Déchets de tiers	175
5.3.	Gestion des déchets des STEPs de l'échantillon	176
5.3.1.	Traitement des déchets générés en interne	176
5.3.2.	Traitement des déchets de tiers	180
5.3.3.	Traitement de boues	182
6.	Conclusions	185
6.1.	Faits marquants de 2011	185
6.1.1.	Evolution de la législation	185
6.1.2.	Contexte économique	185
6.1.3.	Incinérateur et valorisation énergétique	185
6.2.	Qualité des données	186
6.3.	Les résultats de l'Enquête Intégrée Environnement	186
6.3.1.	Le gisement et la gestion des déchets des entreprises interrogées par l'Enquête Intégrée Environnement en 2011	186
6.3.2.	Les déchets industriels dangereux en 2011	187
6.3.3.	L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 2002 à 2011	188
6.3.4.	Les filières wallonnes de gestion des déchets	190
6.3.5.	Les déchets des stations d'épuration	193
6.4.	Le gisement extrapolé de déchets de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie	194
6.4.1.	L'évolution du gisement de 2002 à 2011	194
6.4.2.	Découplage entre activités économiques et gisement de déchets	196
7.	Annexes	197

Table des tableaux

Tableau 1 - Résumé des modifications et nouvelles législations européennes et wallonnes concernant les déchets et ayant un intérêt pour l'Enquête Intégrée Environnement, depuis 2003.....	22
Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2011.....	52
Tableau 3 - Regroupement NACE Rév.2 A*38 adapté à la réalité wallonne	64
Tableau 4 - La part des principales sections NACE rév.2, de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries, génératrices de déchets en 2010 et 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	72
Tableau 5 - La part des principales sections NACE rév.2, de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries, génératrices de déchets dangereux en 2010 et 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	76
Tableau 6 - Les principaux types d'opérations de gestion des déchets (élimination et valorisation) adaptés de la Directive 2008/98/CE.....	77
Tableau 7 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	90
Tableau 8 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	91
Tableau 9 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	93
Tableau 10 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	93
Tableau 11 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	95
Tableau 12 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	96
Tableau 13 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	98
Tableau 14 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base	

des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	99
Tableau 15 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	100
Tableau 16 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	101
Tableau 17 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	103
Tableau 18 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	103
Tableau 19 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	106
Tableau 20 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	106
Tableau 21 – Les gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	127
Tableau 22 – Provenances des déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	129
Tableau 23 – Destinations des résidus de traitement issus des centres de traitement wallons en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	130
Tableau 24 - Numéros de rubrique sous lesquels les centres d'enfouissement techniques sont repris selon l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.	133
Tableau 25 – Evolution de 2009 à 2011 des gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets (entreprises manufacturière et centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) en Wallonie (sur base des gisements au 31/05/2013).	164
Tableau 26 – Déchets générés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2012, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	175
Tableau 27 – Déchets de tiers collectés en 2011 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	176

Tableau 28 – Types de traitement appliqués en 2011 aux quantités de déchets générés en interne des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	178
Tableau 29 – Traitements réalisés en interne et en externe en 2011 des déchets de tiers recueillis par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	180
Tableau 30 – Evolution de 2007 à 2011 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes de matières sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	182
Tableau 31 - Evolution 1994-2011 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie. <i>Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)</i>	183
Tableau 32 – Déchets générés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2012, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	193
Tableau 27 – Déchets de tiers collectés en 2011 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	194

Table des figures

Figure 1 - Filière de vie des déchets <i>Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGARNE - IW – 2001</i>	47
Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données au 31/05/2013)	49
Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre d'emploi (données au 31/05/2013)...	50
Figure 4 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	66
Figure 5 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par les établissements « producteur » en Wallonie entre 1994 et 2011 (sur base des gisements au 31/05/2013).	68
Figure 6 - Répartition sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des quantités de déchets (gisement renseigné et gisement estimé - Hors recyclage interne et terres de découverte) générés en 2010 et 2011 par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base des gisements au 31/08/ 2013).	72
Figure 7 - Répartition sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des quantités (gisement estimé = gisement renseigné + estimations) de déchets dangereux générés en 2010 et 2011 par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base des gisements au 31/08/ 2013).	75
Figure 8 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2011 aux déchets générés par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base du gisement géré 2011 au 31/08/2013)	79
Figure 9 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	80
Figure 10 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries éliminés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	81
Figure 11 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2011 aux déchets dangereux générés par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base du gisement géré 2011 au 31/08/2013).	84
Figure 12 – Part des déchets dangereux de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	85
Figure 13 – Part des déchets dangereux de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries éliminés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	86

Figure 14 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	87
Figure 15 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	91
Figure 16 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	92
Figure 17 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	94
Figure 18 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	95
Figure 19 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	97
Figure 20 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	98
Figure 21 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	99
Figure 22 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	100
Figure 23 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	101
Figure 24 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	102
Figure 25 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	104
Figure 26 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	105
Figure 27 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur	

base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).....	107
Figure 28 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)	108
Figure 29 – Répartitions sectorielles (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) du gisement collecté par l'enquête intégrée des déchets industriels générés et du gisement extrapolé à l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + secteur de la production énergétique, hors secteur de la construction et y compris les blanchisseries) pour 2011 (Données au 31 mai 2013).	111
Figure 30 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, et blanchisseries hors secteur de la construction) (Données au 31 mai 2013)	113
Figure 31 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2001 et 2010 (Données au 31 mai 2013)	116
Figure 32 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2011, du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.	120
Figure 33 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets du secteur de la production d'énergie entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.	121
Figure 34 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2010 et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie métallurgique entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.....	122
Figure 35- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie alimentaire entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.	123
Figure 36- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie du papier et de l'imprimerie entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.....	123
Figure 37- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie chimique entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.	124
Figure 38 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie du travail du bois entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.....	124
Figure 39 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie de fabrication de produits minéraux non métalliques entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.....	125
Figure 40 - Quantités de déchets entrants et flux spécifiques aux activités de traitement sortis des différentes filières de gestion de déchets interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	128
Figure 41 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets communs déclarés pour 2011 par les centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	132
Figure 42 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets enfouis en 2011 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).....	134
Figure 43 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2011 en conversion en vue d'utilisation comme combustible (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013.....</i>	137
Figure 44 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de la conversion en vue d'utilisation comme combustible en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	138

Figure 45 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2011 en valorisation énergétique en Wallonie (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).....	140
Figure 46 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de valorisation énergétique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	141
Figure 47 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2011 en incinération en Wallonie (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	142
Figure 48 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus d'incinération en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	143
Figure 49 - Schéma de la filière de traitement des VHU en Wallonie	145
Figure 50 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de dépollution de VHUs en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	147
Figure 51 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	148
Figure 52 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la préparation des déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	149
Figure 53 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans les établissements réalisant la fusion métallique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	150
Figure 54 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés pour autre recyclage métallique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	151
Figure 55 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	152
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013.....	152
Figure 56 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus de la préparation des déchets minéraux en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	153
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013.....	153
Figure 57- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	154
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013.....	154
Figure 58- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des déchets entrés compostage en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	155
Figure 59- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus du compostage en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	156
Figure 60- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	157
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013.....	157
Figure 61- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	158
Figure 62- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de la préparation des déchets organiques en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	158
Figure 63- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	159

Figure 64 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans la filière des autres traitements de déchets en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	160
Figure 65 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus des autres traitements de déchets en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2011).....	161
Figure 66 - Evolution de 2009 à 2011 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013)	162
Figure 67 - Evolution 2009 à 2011 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013).....	163
Figure 68 - Evolution de 2009 à 2011 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus spécifiquement des activités de traitement de déchets réalisés dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013).	165
Figure 69 - Evolution de 2009 à 2011 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus des activités de traitement de déchets réalisées dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013)	165
Figure 70 - Evolution des quantités entrées et des flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée) (sur base des gisements au 31/05/2013).....	167
Figure 71 – Détail de l'évolution des quantités entrées et des flux issus de certaines filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée) (sur base des gisements au 31/05/2013).....	168
Figure 72 - Evolution 2010 – 2011 des parts d'élimination et de valorisation des flux issus des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base des gisements 2010 et 2011 au 31/05/2013).....	173
Figure 73 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	176
Figure 74 – Types de traitement externe appliqués en 2011 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	179
Figure 75 – Types de traitement interne appliqués en 2011 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	179
Figure 76 – Types de traitement externe appliqués en 2011 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	181
Figure 77 – Types de traitement interne appliqués en 2011 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013</i>	181
Figure 78 – Evolution des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en tonnes de matières sèches.	183
Figure 79 - Evolution 1994-2011 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie.	184

Figure 80 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et des blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	186
Figure 81 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).	188
Figure 82 - Quantités de déchets entrants et flux spécifiques aux activités de traitement sortis des différentes filières de gestion de déchets interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	191
Figure 83 - Parts d'élimination et de valorisation des flux issus en 2011 des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).	192
Figure 84 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, hors secteur de la construction mais y compris les blanchisseries) (données au 31/05/2013)	195
Figure 73 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013.</i>	194

Table des annexes

Annexe 1: Qualité des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction du type de déchet selon la catégorisation CEDSTAT (en tonnes). Données au 30/05/2013.	198
Annexe 2 : Qualité des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013.	199
Annexe 3 : Source des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction du type de déchet selon la catégorisation des CEDSTAT (en tonnes). Données au 30/05/2013.....	200
Annexe 4 : Sources des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013.	201
Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE Rév.2) de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique. Données au 31/05/13.	202
Annexe 6 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets en Wallonie en 2010 et 2011 (en kt). Données au 30/05/2013.	203
Annexe 7- Quantités de déchets générées en 2011 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013.....	204
Annexe 8 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets dangereux en Wallonie en 2010 et 2011 (en tonnes). Données au 30/05/2013.	205
Annexe 9- Quantités de déchets générées dangereux en 2011 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013	206
Annexe 10- Quantités de déchets traitées en 2011 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013	207
Annexe 11- Quantités de déchets traitées en 2011, regroupées par type de traitement et par code traitement (issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre déchet 2008/98/CE) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/05/2013	208
Annexe 12- Quantités de déchets traitées en 2011, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/05/2013.....	209
Annexe 13- Quantités de déchets valorisées en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.....	210
Annexe 14- Quantités de déchets éliminés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.....	211
Annexe 15- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.	212
Annexe 16- Quantités de déchets générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	213
Annexe 17- Quantités de déchets générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	214
Annexe 18- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	215

Annexe 19- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	216
Annexe 20- Quantités de déchets générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	217
Annexe 21- Quantités de déchets dangereux traitées en 2011 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013.....	218
Annexe 22- Quantités de déchets dangereux traitées en 2011, regroupées par type de traitement et par code traitement (issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre déchet 2008/98/CE) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/05/2013.....	219
Annexe 23- Quantités de déchets dangereux traitées en 2011, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/05/2013.....	220
Annexe 24- Quantités de déchets dangereux valorisées en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.....	221
Annexe 25- Quantités de déchets dangereux éliminés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.....	222
Annexe 26- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	223
Annexe 27- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	224
Annexe 28- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	225
Annexe 29- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	226
Annexe 30- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	227
Annexe 31- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.....	228
Annexe 32 – Comparaison des gisements sectoriels (selon classification NACE Rév.2) enquêtés et extrapolés de l'industrie wallonne (hors secteur de la construction) et des blanchisseries en 2011. Données au 31/05/2013.....	229
Annexe 33- Évolution des quantités (selon classification NACE Rév.2) de déchets générés extrapolées à l'ensemble de l'industrie wallonne (hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2003 et 2011. Données au 31/05/2013.....	230

Annexe 34- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les filières wallonnes de gestion en 2011. Données au 31/05/2013.	231
Annexe 35- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les centres de traitement wallons en 2011. Données au 31/05/2013.	232
Annexe 36- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets externes entrés pour valorisation dans des entreprises manufacturières wallonnes en 2011. Données au 31/05/2013.	233
Annexe 37- Filières de gestion suivies par les flux issus des traitements réalisés dans les centres de traitement wallons en 2011 (quantités en tonnes). Données au 31/05/2013.	234
Annexe 38- Filières de gestion suivies par des déchets externes en sortie de processus réalisés par des entreprises manufacturières wallonnes en 2011 (quantités en tonnes). Données au 31/05/2013.	235
Annexe 39- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets enfouis en 2011 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/05/2013.	236
Annexe 40- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 des CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/05/2013.	236
Annexe 41- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/05/2013.	237
Annexe 42- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/05/2013.	238
Annexe 43- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en valorisation énergétique. Données au 31/05/2013.	239
Annexe 44- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de la valorisation énergétique. Données au 31/05/2013.	240
Annexe 45- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en incinération. Données au 31/05/2013.	241
Annexe 46- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de l'incinération. Données au 31/05/2013.	241
Annexe 47- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en dépollution de VHU. Données au 31/05/2013.	242
Annexe 48- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de la dépollution de VHU. Données au 31/05/2013.	243
Annexe 49- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques en 2011. Données au 31/05/2013.	244
Annexe 50- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de préparation de déchets métalliques. Données au 31/05/2013.	245
Annexe 51- Quantités des divers types de déchets entrés en fusion métallique en 2011. Données au 31/05/2013.	246
Annexe 52- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage métallique en 2011. Données au 31/05/2013.	247
Annexe 53- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2011. Données au 31/05/2013.	248
Annexe 54- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la préparation de déchets minéraux. Données au 31/05/2013.	249
Annexe 55- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2011. Données au 31/05/2013.	250
Annexe 56- Quantités des divers types de déchets entrés en compostage en 2011. Données au 31/05/2013.	251
Annexe 57- Quantités des divers flux sortis en 2011 du compostage. Données au 31/05/2013.	252

Annexe 58- Quantités des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2011. Données au 31/05/2013.	253
Annexe 59- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la biométhanisation. Données au 31/05/2013.....	254
Annexe 60- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2011. Données au 31/05/2013.	255
Annexe 61- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la préparation de déchets organiques. Données au 31/05/2013.....	256
Annexe 62- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2011. Données au 31/05/2013.....	257
Annexe 63- Quantités des divers types de déchets entrés en filière « autres traitements » en 2011. Données au 31/05/2013.....	258
Annexe 64- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la filière « autres traitements ». Données au 31/05/2013.	259
Annexe 65- Evolution 2010 – 2011 des parts d'élimination et de valorisation des quantités des flux issus des différentes filières wallonnes de gestion des déchets (hors quantités stockées sur site). Données au 31/05/2013.	260

1. Introduction

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de « l'enquête intégrée environnement » menée en 2012 sur les données de 2011 et traités par l'Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable (ICEDD) pour la Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (D GARNE) du Service Public de Wallonie.

Ce volet déchets de l'enquête a pour but d'évaluer la génération de déchets du secteur industriel wallon, leur gestion et leur destination finale, ainsi que les contributions sectorielles et leur évolution dans le temps. Il examine également les volumes et les types de déchets traités par les centres de traitement de déchets wallons et les stations d'épuration des eaux usées (STEP).

En 2011, 390 sièges d'exploitation d'industries wallonnes (industries extractives, industries manufacturières, producteurs d'électricité et entreprises de gestion des déchets et des eaux usées) ainsi que quelques établissements du secteur tertiaire (repris parmi les producteurs d'électricité et les blanchisseries), choisis sur la base de leur impact présumé ou connu sur l'environnement, ont été interrogés. L'échantillon est donc constitué par des entreprises qui ont été sélectionnées de manière non aléatoire. Il s'agit d'une part d'entreprises visées par une obligation légale de notification de données environnementales et, d'autre part, d'entreprises de secteurs d'activité peu ou pas représentés dans la première partie de l'échantillon afin d'avoir un échantillon le plus représentatif possible de l'industrie wallonne. A noter que le secteur de la construction n'est pas pris en compte dans l'échantillon.

L'Arrêté du Gouvernement Wallon (AGW) du 13 décembre 2007¹ relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales a rendu obligatoire la fourniture de données telles que reprises à l'annexe I de l'AGW, dont les données déchets telles que demandées dans le formulaire de l'Enquête Intégrée Environnement, pour certains établissements (activités visées par le Règlement EPRT, activités émettant des COV, activités émettant des substances dangereuses dans l'eau).

A titre d'**introduction**, les paragraphes qui suivent décrivent le contexte européen et wallon. Le deuxième chapitre présente les paramètres et concepts de base utilisés pour recenser les informations collectées dans le cadre de l'enquête ainsi que les paramètres évolutifs (échantillon, représentativité, taux de réponse).

Le troisième chapitre détaille, commente et analyse les **résultats de l'inventaire sur les données 2011** pour l'industrie manufacturière, extractive de production d'énergie et pour les blanchisseries et d'autre part les résultats de l'extrapolation des volumes de déchets générés par les entreprises interrogées à l'ensemble de l'industrie en Wallonie.

Les quatrième, cinquième et sixième chapitres présentent respectivement les **données de l'inventaire relatives aux centres de traitement de déchets, aux unités de valorisation de déchets autre que des centres de traitement et aux stations d'épuration collectives**.

Le dernier chapitre présente les **conclusions** générales et les leçons tirées de l'exercice d'enquête et expose les orientations futures envisagées inhérentes aux travaux réalisés.

Enfin les annexes présentent les tableaux détaillés des résultats.

¹ 13 décembre 2007. – Arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales et modifiant l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux, l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées, l'Arrêté du Gouvernement wallon du 12 janvier 2006 relatif à la vérification des déclarations des émissions de gaz à effet de serre spécifiés et l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et aux diverses mesures d'exécution du Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B. du 04/02/2008, p. 5742), modifié par l'AGW du 04/07/2013.

1.1 Le contexte

Comme pour la plupart des problématiques environnementales, l'Union européenne joue un rôle essentiel dans la politique appliquée par les Etats membres en matière de gestion des déchets: c'est à son niveau que se définissent les stratégies politiques et les actions à mener ainsi que le cadre réglementaire à appliquer. Le Tableau 1 présente un résumé des modifications et des nouvelles législations européennes et régionales relatives aux déchets, depuis 2003, qui sont encore en vigueur actuellement et qui ont un intérêt pour l'Enquête Intégrée Environnement.

Cadre général réglementaire	
<u>En Europe</u>	
Directive cadre déchet (2008/98/CE)	
<u>En Wallonie</u>	
Plan wallon des déchets horizon 2020 (en cours d'élaboration).	
Décret déchet (27/06/96, dernières modifications : 10/05/2012 (transpose la Directive cadre 2008/98/CE), 08/11/2012)	
Décret fiscal (22/03/2007, dernières modifications : 10/05/2012, 19/12/2012)	
Décret infractions en matière d'environnement (05/06/2008)	
Obligations européennes	Réponses régionales
<u>Gestion : valorisation, prévention et transfert</u>	
<p>Directive DEEE (2002/96/CE et 2011/65 modifiées par 2008/34/CE, 2008/35/CE, 2008/112/CE, 2009/428/CE, 2009/443/CE, 2010/112/UE, 2010/571/UE et 2011/534/UE) (la Directive 2002/96/CE sera abrogée par la Directive 2012/19/UE le 15 février 2014)</p> <p>Directive VHU (2000/53/CE modifiée par 2008/33/CE, 2008/112/CE, 2011/37/UE et 2013/28/UE)</p> <p>Directive Piles et Accumulateurs (2006/66/CE modifiée par 2008/12/CE et 2008/103/CE)</p> <p>Directive Déchets Carrières (2006/21/CE modifié par 596/2009/CE)</p> <p>Directive Emballage (94/62/CE modifiée par 2004/12/CE, 2005/20/CE, 219/2009/CE et 2013/2/UE)</p>	<p>AGW Equipements frigorifiques (AGW 12/07/2007)</p> <p>AGW Obligations de reprises de certains déchets (AGW 23/09/2010 – dernière modification 23/12/2010)</p> <p>+ Conventions environnementales</p> <p>Décret relatif à la gestion des déchets de l'industrie extractive (18/12/2008)</p> <p>Accord de Coopération Interrégional (04/11/2008.)</p>
<p>Directive concernant la mise en décharge (1999/31/CE modifié par 1137/2008/CE et 2011/97/UE)</p>	<p>Conditions sectorielles CETs (AGW 27/02/2003 modifié par AGW 11/07/2013)</p> <p>Interdiction de mise en CET de certains déchets (AGW 18/03/2004 modifié par l'AGW du 07/10/2010 et du 11/07/2013)</p>
<p>Règlement transfert (1013/2006/CE, modifié par 2009/31/CE et 255/2013/UE)</p> <p>+ Règlement relatif à l'interdiction des exportations de mercure métallique (1102/2008/CE)</p>	<p>AGW concernant les transferts de déchets (AGW 19/07/2007)</p>
<p>Directive sur la réception des déchets des navires (2000/59/CE modifiée par 2007/71/CE)</p>	<p>AGW sur la réception des déchets des navires (03/07/2008)</p>
<p>Règlement « mitrilles » (333/2011/CE)</p>	

<u>Rapportage</u>	
Règlement statistique (2150/2002/CE modifié par 574/2004, 783/2005, 221/2009 et 849/2010) + Règlements liés (782/2005 et 1445/2005)	AGW 13/12/2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales et modifiant l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux, l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées, l'Arrêté du Gouvernement wallon du 12 janvier 2006 relatif à la vérification des déclarations des émissions de gaz à effet de serre spécifiés et l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et aux diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. (modifié par l'AGW du 04/07/2013)
Règlement PRTR (166/2006/CE modifié par 596/2009/CE)	
Décision 2006/507/CE Règlement POPs (850/2004/CE)	
Directive IPPC (96/61/CE codifiée et remplacée par la Directive 2008/1/CE) (Cette Directive sera abrogée par la Directive IED, Directive 2010/75/CE, le 7 janvier 2014)	
Outil : Bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes (D GARNE)	

Tableau 1 - Résumé des modifications et nouvelles législations européennes et wallonnes concernant les déchets et ayant un intérêt pour l'Enquête Intégrée Environnement, depuis 2003.

Le cadre général réglementaire et les obligations repris dans le Tableau 1 sont présentés plus en détails ci-après au niveau européen et wallon, par thème (Cadre, Gestion et Rapportage).

1.1.1 Au niveau européen

1.1.1.1 La stratégie thématique

La **stratégie thématique pour la prévention et le recyclage des déchets** proposée par la Commission européenne [cfr. Document **COM(2005) 666²**] fixe des orientations et décrit des mesures qui visent à diminuer les pressions sur l'environnement qui résultent de la production et de la gestion des déchets. Les principaux axes de la stratégie portent sur **une modification de la législation afin d'en améliorer la mise en œuvre**, sur la **prévention des déchets** et sur la **promotion d'un recyclage** efficace.

Le but de la stratégie est de réduire les impacts environnementaux négatifs engendrés par les déchets tout au long de leur existence, depuis leur production jusqu'à leur élimination, en passant par leur recyclage. Cette approche permet d'envisager chaque déchet non seulement comme une source de pollution à réduire mais également comme une ressource potentielle à exploiter. Les objectifs de la législation communautaire précédant l'adoption de la stratégie sont toujours valables : limiter la génération de déchets, promouvoir leur réutilisation, leur recyclage et leur valorisation. Cependant, ces objectifs sont intégrés dans l'approche fondée sur l'impact environnemental et sur le cycle de vie des ressources.

Prévention de l'impact négatif des déchets

La stratégie prévoit de limiter la production de déchets, mais elle ne comporte pas d'objectif chiffré global car de tels objectifs n'entraînent pas nécessairement d'amélioration au niveau environnemental. En effet, certaines techniques de réduction du volume des déchets se révèlent plus polluantes que d'autres, même si elles permettent une réduction plus importante de ce volume. La stratégie en matière de prévention de production des déchets porte essentiellement sur la réduction de l'impact environnemental des déchets et des produits destinés à devenir des déchets. Pour être efficace, cette diminution d'impact doit s'appliquer à toutes les étapes de la vie des ressources. L'application des instruments mis en place dans le cadre de la législation communautaire existante, comme la diffusion

²

Communication de la Commission, du 21 décembre 2005, intitulée : « Mise en œuvre de l'utilisation durable des ressources : une stratégie thématique pour la prévention et le recyclage des déchets » [COM(2005) 666 - Non publié au Journal officiel].

des meilleures techniques disponibles ou l' éco-conception des produits, est donc un facteur important de réussite.

Promotion du recyclage des déchets

La stratégie prévoit d'encourager le secteur du recyclage afin de réintroduire davantage de déchets dans le cycle économique sous forme de produits de qualité tout en minimisant l'impact environnemental négatif de cette réintroduction. Des objectifs chiffrés de recyclage pourraient, à terme, être fixés en tenant compte des caractéristiques de chaque matériau et de l'étendue de leurs possibilités de recyclage.

La stratégie prévoit également des mesures telles que l'échange d'informations sur les taxes nationales de mise en décharge ainsi que, à terme, des mesures fondées sur la nature du matériau et, éventuellement, des mesures qui complèteraient les mécanismes de marché si ceux-ci sont insuffisants pour assurer le développement du recyclage.

La stratégie accorde une importance particulière aux déchets biodégradables, pour lesquels la Directive 1999/31/CE, relative à la mise en décharge, prévoit une redirection des deux-tiers d'entre eux vers d'autres modes de traitement que la mise en décharge.

Résultats attendus

Les mesures et les modifications proposées au titre de la stratégie thématique devraient conduire à une diminution de la quantité de déchets dans les décharges, à une plus grande récupération de compost et d'énergie à partir des déchets et à un recyclage amélioré qualitativement et quantitativement. A long terme, l'Union européenne devrait devenir une économie du recyclage qui s'efforce d'éviter la production de déchets et de les employer comme ressource.

1.1.1.2 Amélioration du cadre législatif général

La nouvelle **Directive-cadre relative aux déchets (2008/98/CE)**³ a permis de fusionner l'ancienne Directive-cadre sur les déchets avec la Directive sur les déchets dangereux⁴ et celle sur les huiles usagées⁵.

La nouvelle Directive permet ainsi de répondre aux objectifs de la stratégie et, entre autres :

- présente une nouvelle définition des activités de **valorisation** et d'**élimination** afin de promouvoir les meilleures pratiques environnementales. À ce titre, des niveaux d'efficacité ont été introduits de manière à distinguer les activités de valorisation des activités d'élimination (ex : valorisation énergétique et incinération)⁶.
- précise la notion et les priorités de **gestion des déchets** en définissant de nouveaux termes : la collecte séparée, la prévention, le réemploi, le traitement, la préparation en vue du réemploi, le recyclage, la régénération des huiles et la reconversion en vue d'utilisation comme combustibles.
- précise la notion de **sous-produits** et les conditions pour qu'une substance ou un objet soit considéré comme sous-produit et non comme un déchet. Des critères plus

³ Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (JO L 312 du 22.11.2008).

⁴ Directive 91/689/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, relative aux déchets dangereux

⁵ Directive 75/439/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant l'élimination des huiles usagées

⁶ L'opération « valorisation énergétique R1 » inclut les installations d'incinération dont l'activité principale consiste à traiter les déchets municipaux solides pour autant que leur rendement énergétique soit égal ou supérieur :

- à 0,60 pour les installations en fonctionnement et autorisées conformément à la législation communautaire applicable avant le 1er janvier 2009 - à 0,65 pour les installations autorisées après le 31 décembre 2008, [Directive 2008/98/CE].

spécifiques peuvent être déterminés par l'Etat membre. L'établissement de ces critères a pour objectif de lever la confusion sur la définition de certains déchets.

- définit les conditions à respecter pour qu'un déchet cesse d'être un déchet (notion d'**End of Waste**). L'Etat membre peut décider de déterminer des critères respectant ces conditions ou décider au cas par cas. (Les décisions du DSD - OWD concernant des répondants à l'enquête sont reprises dans le paragraphe « 2.5.2.1 La perception de la notion de déchet » au point 2.5.2)
- prévoit la possibilité aux Etats membres d'examiner la liste des déchets établie par la décision 2000/532/CE et de notifier à la commission tout changement avec les éléments probant dont dispose l'Etat-membre.
- oblige les Etats membres à élaborer des programmes de **prévention** de production des déchets et de les mettre à la disposition du public.
- oblige les Etats membres à promouvoir le **réemploi et le recyclage** de qualité et à instaurer d'ici 2015 la collecte séparée pour le papier, le métal, le plastique et le verre et d'ici 2020 la préparation en vue du réemploi (nettoyage, réparation et contrôle) et le recyclage des déchets de verre, de plastique, de métal et de papier pour passer à un minimum de 50% en poids global et des déchets non dangereux de construction et de démolition pour atteindre un minimum de 70% en poids. Les Etats-membres présentent un rapport de leurs résultats tous les trois ans à la Commission.
- précise que la **responsabilité** du producteur/détenteur de la gestion des déchets n'est pas levée lors du transfert de ces déchets à un tiers sauf si l'Etat-membre a décidé que la responsabilité est partagée.
- oblige les Etats membres à assurer la **traçabilité** des déchets dangereux depuis le stade de la production jusqu'à la destination finale.
- oblige les Etats membres à veiller à ce que, lors de la **collecte**, du **transport** et du **stockage temporaire**, les déchets dangereux soient emballés et étiquetés conformément aux normes internationales et communautaires en vigueur.
- oblige les Etats membres à encourager la collecte séparée des **biodéchets** à des fins de compostage et de digestion et l'utilisation de matériaux à base de biodéchets.
- prévoit le maintien d'un registre pour les producteurs de **déchets dangereux**.
- prévoit un régime de **sanction**, à déterminer par l'Etat membre, en cas de non respect des dispositions de la Directive.
- abroge les Directives 75/439/CEE, 91/689/CEE et 2006/12/CE avec effet au 12 décembre 2010.

Concernant la notion d'End-of-waste, le premier Règlement sur la fin de la qualité de déchet a été adopté le 31 mars 2011⁷ et est applicable dans tous les Etats membres depuis le 9 octobre 2011. Il établit les critères déterminant à quel moment les débris de fer, d'acier et d'aluminium, y compris les débris d'alliage d'aluminium, cessent d'être des déchets. Ce Règlement stipule que les déchets métalliques propres et ne présentant aucun risque pour l'environnement ne doivent plus être classés comme des déchets à condition que les producteurs appliquent un système de gestion de la qualité et attestent la conformité de ces déchets avec des critères définis. Pour cela, ils doivent joindre une attestation de conformité à chaque lot de déchets métalliques. Tout traitement nécessaire à la préparation de la ferraille en vue de son utilisation finale dans les fonderies, qu'il s'agisse du découpage, du broyage, du nettoyage ou de la dépollution, doit être terminé pour que le déchet métallique cesse d'être considéré comme un déchet. À titre d'exemple, signalons que les vieilles voitures doivent être démontées, les fluides et les composés dangereux vidangés, et la fraction métallique traitée, afin de pouvoir récupérer des débris métalliques propres qui satisfont aux critères de fin de la qualité de déchet.

⁷ Règlement No 333/2011 du Conseil du 31 mars 2011 établissant les critères permettant de déterminer à quel moment certains types de débris métalliques cessent d'être des déchets au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil.

La Commission élabore actuellement des critères pour les autres flux de matériaux qui revêtent une importance particulière pour les marchés du recyclage de l'Union européenne. En effet, un projet de **Règlement sur les déchets biodégradables** est en cours de discussion au niveau européen. Ce projet vise à faire passer le statut de ces matériaux de « déchets » à « produits ». La Commission européenne a en effet entamé avec l'aide de son centre de recherche (JRC) une démarche visant à définir les conditions dans lesquelles les composts et les digestats provenant du traitement des déchets biodégradables pourraient avoir accès au statut de produit au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil. Le JRC prépare actuellement un document de travail. Le rapport du groupe de travail technique devrait être publié d'ici la fin du premier semestre de 2013. De plus, des propositions de **Règlement** établissant les critères permettant de déterminer à quel moment les **déchets de cuivre** [COM(2012) 787 du 7 janvier 2013] et le **papier valorisé** [COM(2013) 502 du 9 juillet 2013] cessent d'être des déchets au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil ont également été rédigées par le Conseil. Ces changements de statut à l'échelle européenne influeraient directement sur les statistiques collectées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Il est donc important d'en suivre l'évolution.

1.1.1.3 Gestion – Prévention, valorisation et transfert

Prévention et valorisation

La législation européenne en matière de valorisation et de recyclage est actuellement essentiellement centrée sur des flux prioritaires tels que les piles et accumulateurs⁸, les déchets d'emballages⁹, les véhicules hors d'usage (VHU)¹⁰ et les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)¹¹, et fixe des objectifs de recyclage. Elle vise en outre à rendre les producteurs responsables de la gestion de leurs produits devenus des déchets et à réduire la teneur des produits en substances dangereuses.

Les obligations, depuis 2003, en termes de valorisation et prévention sont renseignées ci-après.

Concernant les déchets de piles et d'accumulateurs, **la Directive 91/157/CEE a été abrogée par la Directive 2006/66/CE** le 26 septembre 2008. La nouvelle Directive interdit la mise sur le marché de certaines piles et certains accumulateurs contenant du mercure ou du cadmium dans une proportion supérieure à un seuil déterminé. Cette Directive 2006/66/CE encourage également un niveau élevé de collecte et de recyclage des déchets de piles et d'accumulateurs, ainsi qu'une amélioration de la performance environnementale de tous les acteurs du cycle de vie des piles et des accumulateurs, y compris au moment du recyclage et de l'élimination de ces déchets. Il est à noter que cette Directive couvre une gamme de produits plus vaste que la Directive 91/157/CEE, qui ne s'appliquait qu'à des piles contenant du mercure, du plomb ou du cadmium et qui excluait les « piles boutons ». Suite à la **Directive 2008/12/CE**¹², l'enregistrement des producteurs de piles et accumulateurs et l'indication visible, lisible et indélébile de la capacité de toute pile et de tout accumulateur portable ou automobile

⁸ Directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil, du 6 septembre 2006 relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et abrogeant la directive 91/157/CEE – modifiée par la Directive 2008/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs, en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission.

⁹ Directive 2004/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 modifiant la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages - Déclaration du Conseil, de la Commission et du Parlement européen

¹⁰ Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 relative aux véhicules hors d'usage - Déclarations de la Commission - modifiée par la Directive 2008/33/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage, en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission.

¹¹ Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), modifiée par la Directive 2008/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission *JO L 81 du 20.3.2008, p. 65-66.*

¹² Directive 2008/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs, en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission *JO L 76 du 19.3.2008, p. 39-40.*

sont obligatoires. Finalement, la Directive 2008/103/CE¹³, dernière modification apportée à la Directive, clarifie la situation des piles et accumulateurs mis sur le marché avant le 26 septembre 2008. Ceux-ci pourront rester sur le marché et ne seront pas éliminés afin de respecter le principe de minimisation des déchets.

Concernant les emballages, la **Directive 94/62/CE** relative aux emballages et aux déchets d'emballages a été modifiée par les **Directives 2004/12/CE** et **2005/20/CE**. Ainsi, le terme « emballage » a été clarifié et des délais de mise en œuvre ont été fixés pour les nouveaux Etats membres. De plus, le **Règlement 219/2009/CE**¹⁴ habilite la Commission à examiner et modifier les exemples illustrant la définition d'emballage (repris à l'annexe I de la Directive 94/62/CE) pour les adapter au progrès scientifiques et à déterminer les conditions dans lesquelles les niveaux de concentration en métaux lourds présents dans l'emballage, ou dans ses éléments, ne sont pas applicables à certains matériaux et certains types de production ainsi que les types d'emballages qui ne sont pas soumis au respect de ces niveaux de concentration.

Cette Directive « emballages » modifiée prévoit également un renforcement des mesures de prévention et fixe des objectifs chiffrés à atteindre. Pour 2008, les objectifs à atteindre en termes de recyclage et valorisation étaient que : 60 % au moins des déchets devaient être valorisés et au minimum 60 % du verre et du papier-carton, 50 % des métaux, 22,5 % des plastiques et 15 % du bois devaient être recyclés. De nouveaux objectifs sont attendus.

Cette directive a ensuite été modifiée par la **directive 2013/2/UE**¹⁵ de façon à revoir les exemples pour les critères d'emballage. L'annexe I est donc remplacée par l'annexe I présentée dans la nouvelle directive.

Dans la résolution du 14 novembre 1996, le Parlement européen a invité la Commission à légiférer en matière de flux de déchets, et plus particulièrement sur les **véhicules hors d'usage**, en se fondant sur la responsabilité du producteur. La Commission a estimé qu'une Directive spécifique était nécessaire en raison de l'importance de ce type de déchets. Cette position était partagée par le groupe de travail sur les flux des déchets de l'OCDE, dont le rapport de 1995 considérait le traitement des véhicules hors d'usage comme une priorité dans l'objectif général de réduction des déchets. C'est ainsi que la **Directive 2000/53/CE** du Parlement européen et du Conseil, du 18 septembre 2000, relative aux véhicules hors d'usage a vu le jour¹⁶. Par la Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil, du 18 septembre 2000, relative aux véhicules hors d'usage (VHU)¹⁷, l'Union européenne souhaite prévenir la création de déchets provenant de véhicules hors d'usage et promouvoir la collecte, la réutilisation et le recyclage de leurs composants afin de préserver l'environnement. Cette Directive, **modifiée par les Directives 2008/33/CE**¹⁸ et **2008/112/CE**¹⁹, établit ainsi que les constructeurs, les fournisseurs de matériaux et les équipementiers doivent :

¹³ Directive 2008/103/CE du Parlement européen et du conseil du 19 novembre 2008 modifiant la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs, en ce qui concerne la mise sur le marché des piles et des accumulateurs.

¹⁴ Le Règlement (CE) No 219/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 11 mars 2009 portant adaptation à la décision 1999/468/CE du Conseil de certains actes soumis à la procédure visée à l'article 251 du traité, en ce qui concerne la procédure de réglementation avec contrôle

¹⁵ Directive 2013/2/UE de la Commission du 7 février 2013 modifiant l'annexe I de la directive 94/62/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux emballages et aux déchets d'emballages.

¹⁶ La directive est entrée en vigueur le 21 octobre 2000 et les Etats membres devaient la transposer pour le 21 avril 2002.

¹⁷ Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil, du 18 septembre 2000, relative aux véhicules hors d'usage, JO L 269 du 21.10.2000 modifiée par la Directive 2008/33/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage, en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission.

¹⁸ Directive 2008/33/CE du Parlement Européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage, en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission.

¹⁹ Directive 2008/112/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 modifiant les directives 76/768/CEE, 88/378/CEE et 1999/13/CE du Conseil ainsi que les directives 2000/53/CE, 2002/96/CE et 2004/42/CE du

- s'efforcer de réduire l'utilisation des substances dangereuses au moment de la conception des véhicules;
- concevoir et construire des véhicules qui facilitent le démontage, la réutilisation, la valorisation et le recyclage des véhicules hors d'usage;
- développer l'utilisation des matériaux recyclés pour la construction de véhicules ;
- faire en sorte que les composants de véhicules mis sur le marché après le 1^{er} juillet 2003 ne contiennent pas de mercure, de chrome hexavalent, de cadmium, de plomb, à l'exception des applications énumérées à l'annexe II. Cette annexe peut être modifiée par le Conseil ou la Commission lorsque les progrès techniques ou scientifiques permettent d'éviter l'utilisation de ces substances. Elle a d'ailleurs été modifiée par la Décision de la Commission 2010/115/UE²⁰, la Directive 2011/37/UE²¹ et la directive 2013/28/UE²² de façon à y ajouter des exemptions pour les pièces de rechange des voitures bénéficiant d'une exemption afin que ces voitures soient réparables.

La Directive met également en place des dispositions relatives à la collecte de tous les véhicules hors d'usage. Les derniers détenteurs auront la possibilité de se débarrasser des voitures hors d'usage sans devoir supporter des frais (principe de la reprise gratuite). Le stockage et le traitement des véhicules hors d'usage sont également soumis à un contrôle strict. Les établissements ou entreprises effectuant des opérations de traitement doivent dépolluer les véhicules hors d'usage avant l'opération de traitement, et récupérer tous les composants qui sont nocifs pour l'environnement. La réutilisation et le recyclage des composants des véhicules (batteries, pneus, huiles) doivent être privilégiés.

L'objectif de la présente Directive est d'augmenter le taux de réutilisation et de valorisation jusqu'à 95% en 2015.

Les États membres veillent à ce que les producteurs utilisent des normes de codification des composants, permettant l'identification des différents matériaux lors du démontage. La Commission établit des normes européennes de codification et d'identification des matériaux.

Les opérateurs économiques doivent mettre à la disposition des acheteurs potentiels de véhicules des informations relatives à la valorisation et au recyclage des composants des véhicules, au traitement des véhicules hors d'usage et aux progrès dans les méthodes de réutilisation, recyclage et valorisation. Sur base de ces informations, tous les trois ans, les États membres communiquent à la Commission un rapport sur la mise en œuvre de cette Directive. La Commission publie à son tour un autre rapport sur la mise en œuvre de la Directive.

Deux Directives concernent les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) :

- La Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

La Directive a pour objectif principal la prévention des DEEE et leur réutilisation, leur recyclage et leur valorisation, de manière à réduire la quantité de déchets à éliminer.

Par cette Directive, l'Union européenne (UE) fixe des mesures visant à prévenir la formation de déchets électriques et électroniques²³ ainsi qu'à promouvoir leur réutilisation, leur

Parlement européen et du Conseil afin de les adapter au règlement (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges.

²⁰ Décision 2010/115/UE de la commission du 23 février 2010 modifiant l'annexe II de la directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux véhicules hors d'usage.

²¹ Directive 2011/37/UE de la Commission du 30 mars 2011 modifiant l'annexe II de la directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux véhicules hors d'usage.

²² Directive 2013/28/UE de la Commission du 17 mai 2013 modifiant l'annexe II de la directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux véhicules hors d'usage.

²³ La directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques porte sur 10 catégories de produits. Il s'agit des produits suivants : Gros appareils

recyclage et d'autres formes de valorisation, en vue de réduire la quantité à éliminer de ces déchets et, en même temps, à améliorer la performance environnementale des agents économiques impliqués (producteurs d'équipements électriques et électroniques, consommateurs et opérateurs traitant les DEEE). La Directive prévoit, à cet effet, des règles relatives à la conception du produit, à la collecte sélective, au traitement et à la valorisation des DEEE et au financement par les producteurs de DEEE.

Suite à une étude commandée par la Commission européenne afin de **préparer la révision de la Directive 2002/96/CE**, une nouvelle Directive est entrée en vigueur le 13 août 2012, la Directive 2012/19²⁴ relative aux déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE). Cette Directive abrogera la précédente le 15 février 2014. A cette date, les Etats membres devront l'avoir transposée. La nouvelle Directive consiste en une refonte de plusieurs Directives suite à de nombreuses modifications. Elle prévoit, notamment, une modification du champ d'application, de nouveaux objectifs de collecte ainsi qu'un nouveau mode de calcul de ceux-ci à partir de 2016 (revu sur base de l'expérience des Etats membres), une augmentation du taux de valorisation et de recyclage à partir de 2015 pour les DEEE déjà visés par l'ancienne Directive et à partir de 2018 pour les nouveaux équipements visés, une harmonisation des registres nationaux et un renforcement des contrôles à l'export...

- La Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 janvier 2003, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

En vue de contribuer à la valorisation et à l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques, ainsi qu'à la protection de la santé humaine et de l'environnement, l'UE fixe également des mesures relatives à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses dans ces équipements.

Cette Directive limite ainsi l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques. Ces substances sont le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les polybromobiphényles (PBB) et les polybromodiphényléthers (PBDE). Cette Directive a été modifiée à plusieurs reprises afin de l'adapter aux progrès techniques. L'annexe de la Directive a donc été modifiée par les Décisions 2009/428/CE²⁵, 2009/443/CE²⁶, 2010/112/UE²⁷, 2010/571/UE²⁸ et 2011/534/UE²⁹.

De plus, la Directive 2002/95/CE a été abrogée le 3 janvier 2013 par la Directive 2011/65/UE³⁰. Cette nouvelle Directive consiste en une refonte de l'ancienne Directive suite aux nombreuses modifications. La nouvelle Directive maintient l'interdiction de l'ancienne concernant l'utilisation du plomb, du mercure, du cadmium, du chrome hexavalent, des polybromobiphényles et des polybromodiphényléthers.

ménagers; Petits appareils ménagers; Equipements informatiques et de télécommunications; Matériel grand public; Matériel d'éclairage; Outillage électrique et électronique (à l'exception du gros outillage industriel fixe); Jouets, équipements de loisir et de sport; Dispositifs médicaux (à l'exception de tous les produits implantés et infectés); Instruments de surveillance et de contrôle et Distributeurs automatiques.

²⁴ Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (Refonte).

²⁵ Décision 2009/428/CE de la Commission du 4 juin 2009 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, l'annexe de la directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'exemption relative à une utilisation du plomb en tant qu'impureté dans les rotateurs de Faraday utilisant des grenats de terre rare fer(RIG), employés pour les systèmes de communication par fibre optique.

²⁶ Décision 2009/443/CE de la Commission du 10 juin 2009 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, l'annexe de la directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exemptions relatives aux utilisations du plomb, du cadmium et du mercure.

²⁷ Décision 2010/112/UE de la Commission du 25 février 2010 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès scientifique et technique, l'annexe de la directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative à l'utilisation du cadmium.

²⁸ Décision 2010/571/UE de la Commission du 24 septembre 2010 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès scientifique et technique, l'annexe de la directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exemptions relatives aux applications utilisant du plomb, du mercure, du cadmium, du chrome hexavalent, des polybromobiphényles ou des polybromodiphényléthers.

²⁹ Décision 2011/534/UE de la Commission du 8 septembre 2011 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, l'annexe de la directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exemptions relatives aux applications utilisant du plomb et du cadmium.

³⁰ Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (refonte).

Cependant, vu qu'une suppression totale de ces substances n'est pas encore possible, la Commission prévoit une tolérance de 0,01% pour le cadmium et de 0,1% pour les autres substances. Enfin, la nouvelle Directive élargit le champ d'application, c'est-à-dire, qu'elle étend la restriction à tout équipement électrique et électronique ainsi qu'aux câbles ou aux pièces détachées.

Cependant, une dérogation est prévue jusqu'en juillet 2019 pour les équipements électriques et électroniques qui n'étaient pas visés par la Directive précédente.

La Directive 1999/31/CE³¹ traite de la **mise en décharge des déchets**. Dans cette Directive, l'Union européenne prévoit des exigences techniques strictes afin de prévenir ou de réduire les effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine. La Directive s'applique à toute décharge interne et tout site permanent à l'exclusion des zones de décharge avant traitement, des épandages de boues, des remblayages et des dépôts de terre non souillées issues de l'extraction ou de l'exploitation des carrières. Elle oblige les Etats membres à fournir à la Commission tous les trois ans un rapport sur la mise en œuvre de la Directive. Ce rapport doit contenir les stratégies et dispositions prises, la classification des déchets et des déchets municipaux biodégradables, la quantité de ces déchets mis en décharge annuellement et le nombre total de décharges existantes selon un formulaire établi par la commission. Cette Directive a été modifiée par les Règlements (CE) n° 1882/2003³² et n° 1137/2008³³ et la décision 2000/738/CE³⁴ relative au questionnaire pour le rapport de mise en œuvre. Elle a ensuite été modifiée par la Directive 2011/97/UE³⁵ en ce qui concerne les critères spécifiques applicables au stockage du mercure métallique considéré comme un déchet de façon à ce que toutes les caractéristiques spécifiques du mercure métallique soient prises en compte. Des exigences supplémentaires étaient donc nécessaires afin de prendre en considération les activités de recherche sur les possibilités d'élimination en toute sécurité, y compris la solidification du mercure métallique. De plus cette décision précise que les exigences établies par la Directive s'appliquent uniquement au stockage temporaire (maximum 5 ans).

La Directive 2006/21/CE³⁶, modifiée par le **Règlement 596/2009/CE³⁷**, s'applique aux **déchets résultant de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales, et de l'exploitation de carrières**. Les déchets couverts par cette Directive ne rentrent plus dans le champ d'application de la Directive 1999/31/CE relative à la mise en décharge des déchets. La gestion de ces déchets spécifiques doit se faire dans des installations spécialisées et doit respecter des contraintes particulières. Cette activité est susceptible d'entraîner la responsabilité de l'exploitant en cas de dommages causés à l'environnement, conformément à la Directive 2004/35/CE³⁸

La Directive prévoit également des mesures spécifiques qui concernent, notamment, la concentration en cyanure dans les bassins destinés à recevoir les déchets et les eaux résiduelles, ainsi que l'élimination des déchets dans des eaux autres que celles destinées spécialement à l'élimination de ces déchets.

³¹ Directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets

³² Règlement (CE) No 1882/2003 du Parlement européen et du Conseil du 29 septembre 2003 portant adaptation à la décision 1999/468/CE du Conseil des dispositions relatives aux comités assistant la Commission dans l'exercice de ses compétences d'exécution prévues dans des actes soumis à la procédure visée à l'article 251 du traité CE.

³³ Règlement (CE) No 1137/2008 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2008 portant adaptation à la décision 1999/468/CE du Conseil de certains actes soumis à la procédure visée à l'article 251 du traité, en ce qui concerne la procédure de réglementation avec contrôle. Adaptation à la procédure de réglementation avec contrôle.

³⁴ Décision de la Commission du 17 novembre 2000 relative au questionnaire servant de base aux rapports des États membres sur la mise en œuvre de la directive 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets.

³⁵ Directive 2011/97/UE du Conseil du 5 décembre 2011 modifiant la directive 1999/31/CE en ce qui concerne les critères spécifiques applicables au stockage du mercure métallique considéré comme un déchet.

³⁶ Directive 2006/21/CE du Parlement européen et du Conseil, du 15 mars 2006, concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive.

³⁷ Règlement (CE) n o 596/2009 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009 portant adaptation à la décision 1999/468/CE du Conseil de certains actes soumis à la procédure visée à l'article 251 du traité, en ce qui concerne la procédure de réglementation avec contrôle — Adaptation à la procédure de réglementation avec contrôle

³⁸ Directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil, du 21 avril 2004, sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux

Transfert

Depuis le 12 juillet 2007, le **Règlement 259/93 relatif à la surveillance et au contrôle de transfert de déchets a été remplacé par le Règlement 1013/2006**. Ce dernier a pour but de renforcer, de simplifier et de préciser les procédures actuelles de contrôle des transferts de déchets. Il vise également à intégrer dans la législation communautaire les modifications des listes de déchets annexées à la Convention de Bâle ainsi que la révision adoptée par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) en 2001.

Ainsi, entre autres, les trois anciennes procédures de contrôle des transferts de déchets ont été ramenées à deux :

- la procédure de notification et de consentement écrits préalables : celle-ci s'applique aux transferts de tous les déchets destinés à être éliminés et des déchets dangereux et semi-dangereux destinés à être valorisés (« liste orange » en annexe IV du Règlement),
- la procédure de transferts accompagnés de certaines informations : celle-ci s'applique aux déchets non dangereux destinés à être valorisés (« liste verte » en annexe III du Règlement).

Les déchets dont le transfert est interdit feront, quant à eux, l'objet de listes séparées (annexe V du Règlement).

Le premier article de ce Règlement 1013/2006 a ensuite été modifié par la Directive 2009/31/CE³⁹ pour exclure le transfert du CO₂ du champ d'application. De plus, les annexes de ce Règlement ont été modifiées à plusieurs reprises par les Règlements 1379/2007⁴⁰, 669/2008⁴¹, 219/2009⁴², 308/2009⁴³, 413/2010⁴⁴, 664/2011⁴⁵ et 255/2013⁴⁶. Ce dernier modifie les annexes I C, VII et VIII du Règlement transfert en fonction de l'adaptation du progrès scientifique et technique. Les Décisions 2010/438/UE⁴⁷ et 2011/854/UE⁴⁸ modifient elles aussi le Règlement transfert. Ces décisions de la Commission prolongent la période dérogatoire pendant laquelle la Bulgarie et la Roumanie peuvent soulever des objections à l'égard des transferts vers leur pays de certains déchets, en vue de leur valorisation.

³⁹ Directive 2009/31/CE du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) no 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

⁴⁰ Règlement 1379/2007 de la Commission du 26 novembre 2007 modifiant les annexes IA, IB, VII et VIII du règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant les transferts de déchets, afin de tenir compte des progrès et des modifications techniques adoptées dans le cadre de la Convention de Bâle.

⁴¹ Règlement 669/2008 de la Commission du 15 juillet 2008 complétant l'annexe IC du règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant les transferts de déchets.

⁴² Règlement 219/2009 du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2009 portant adaptation à la décision 1999/468/CE du Conseil de certains actes soumis à la procédure visée à l'article 251 du traité, en ce qui concerne la procédure de réglementation avec contrôle.

⁴³ Règlement 308/2009 de la Commission du 15 avril 2009 portant modification, aux fins de l'adaptation au progrès scientifique et technique, des annexes III A et VI du règlement 1013/2006 du Parlement européen et du conseil concernant les transferts de déchets.

⁴⁴ Règlement 413/2010 de la Commission du 12 mai 2010 portant modification des annexes III, IV et V du règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant les transferts de déchets afin de tenir compte des changements introduits par la décision C(2008) 156 du Conseil de l'OCDE.

⁴⁵ Règlement 664/2011 de la Commission du 11 juillet 2011 modifiant le règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant les transferts de déchets afin d'ajouter certains mélanges de déchets à l'annexe III A.

⁴⁶ RÈGLEMENT (UE) N o 255/2013 DE LA COMMISSION du 20 mars 2013 modifiant, aux fins de l'adaptation au progrès scientifique et technique, les annexes I C, VII et VIII du règlement (CE) n o 1013/2006 du Parlement européen

⁴⁷ Décision 2010/438 de la Commission du 10 août 2010 prolongeant la période dérogatoire pendant laquelle la Bulgarie peut soulever des objections à l'égard des transferts vers la Bulgarie de certains déchets, en vue de leur valorisation, conformément au règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

⁴⁸ Décision 2011/854 d'exécution de la Commission du 15 décembre 2011 prolongeant la période dérogatoire pendant laquelle la Roumanie peut soulever des objections à l'égard des transferts vers la Roumanie de certains déchets, en vue de leur valorisation, conformément au règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant les transferts de déchets.

Le **Règlement 1102/2008**⁴⁹, relatif à l'**interdiction des exportations de mercure métallique et de certains composés et mélanges de mercure** et au stockage en toute sécurité de cette substance, complète la réglementation en matière de transfert. Ce Règlement vise à interdire totalement les exportations de mercure en dehors de la Communauté européenne à partir du 15 mars 2011. De plus, il autorise le stockage de mercure considéré comme déchet dans certaines conditions. Ce Règlement a vu le jour notamment dans le cadre du programme sur le mercure élaboré par le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Son objectif principal est de réduire les risques d'exposition au mercure pour les êtres-humains et l'environnement en réduisant l'offre mondiale de mercure.

1.1.1.4 Le rapportage

Règlement statistique

Le **Règlement 2150/2002**⁵⁰ du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2002 crée une obligation de statistiques biennales sur la production, la valorisation et l'élimination des déchets dans les pays de l'Union européenne, à commencer par les données de l'année 2004. Eurostat a donc collecté les données 2004 en juin 2006, les données 2006 en juin 2008 et les données 2008 en juin 2010.

Le Règlement est le premier texte européen qui introduit une obligation statistique en matière de déchets. Il laisse les Etats membres choisir la méthode d'élaboration de ces statistiques par enquêtes, par exploitation de sources administratives et / ou par des procédures d'estimation particulière. Il exclut les entreprises de moins de dix salariés, sauf contribution significative de ces petites entreprises à la production de déchets.

La statistique de production de déchets est l'objet de l'annexe I du Règlement et couvre tous les secteurs d'activités tandis que la statistique sur la valorisation et l'élimination de déchets, objet de l'annexe II, porte sur les installations de traitement.

Suite aux deux premières livraisons de données de 2006 et 2008, les annexes du Règlement ont montré des imperfections conceptuelles. De plus, la Directive 2008/98 a modifié certaines définitions et a établi de nouveaux besoins d'informations. Les annexes du Règlement ont donc été modifiées par le **Règlement 849/2010**⁵¹. Les objectifs de cette modification sont les suivants, accroître la facilité d'utilisation des statistiques sur les déchets, simplifier les dispositions du Règlement et harmoniser le Règlement avec les autres obligations de communication de données sur les déchets. La plus grande modification est la nouvelle nomenclature CED-STAT Rév.4 qui est d'application et ce à partir du rapportage des données 2010. Cette nouvelle version modifie, entre autres, le nombre de rubriques qui passe de 48 à 51 et harmonise la ventilation des déchets des annexes I et II du Règlement. Une autre modification vise les rubriques des opérations de valorisation et d'élimination afin de les adapter avec les définitions et les exigences de la Directive 2008/98. La rubrique 3 est, entre autres, subdivisée en 2 pour faire apparaître une nouvelle opération, le remblayage. Enfin, le rapportage au niveau NUTS 1 est abandonné et donc seules les données sur les quantités de déchets traités au niveau national seront communiquées.

⁴⁹ RÈGLEMENT (CE) No 1102/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 octobre 2008 relatif à l'interdiction des exportations de mercure métallique et de certains composés et mélanges de mercure et au stockage en toute sécurité de cette substance

⁵⁰ Modifié par le RÈGLEMENT (CE) No 783/2005 DE LA COMMISSION du 24 mai 2005 modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 2150/2002 du Parlement européen et du Conseil relatif aux statistiques sur les déchets et par le RÈGLEMENT (CE) No 574/2004 DE LA COMMISSION du 23 février 2004 modifiant les annexes I et III du règlement (CE) no 2150/2002 du Parlement européen et du Conseil relatif aux statistiques sur les déchets

⁵¹ Règlement (UE) n° 849/2010 de la Commission du 27 septembre 2010 modifiant le règlement (CE) n° 2150/2002 du Parlement européen et du Conseil relatif aux statistiques sur les déchets.

Directive IPPC

La **Directive 2008/1/CE**⁵² (dite « Directive IPPC »), qui codifie et remplace la **Directive 96/61/CE**, soumet à autorisation les activités industrielles et agricoles qui ont un fort potentiel de pollution.

Pour être autorisée, une installation industrielle ou agricole doit respecter certaines obligations fondamentales qui portent notamment sur:

- l'utilisation de toutes les mesures utiles permettant de lutter contre la pollution et notamment le recours aux meilleures techniques disponibles (celles qui produisent le moins de déchet, qui utilisent les substances les moins dangereuses, qui permettent la récupération et le recyclage des substances émises, etc.);
- la prévention de toute pollution importante;
- la prévention, le recyclage ou l'élimination la moins polluante possible des déchets;
- l'utilisation efficace de l'énergie;
- la prévention des accidents et la limitation de leurs conséquences;
- la remise en état des sites lorsque les activités prennent fin.

Par ailleurs, la décision d'autorisation contient un certain nombre d'exigences concrètes qui comprennent notamment :

- des valeurs limites d'émission des substances polluantes (sauf en matière de gaz à effet de serre si le système d'échange de quotas d'émission est applicable à ces installations, voir ci-dessous) ;
- des mesures éventuelles pour la protection du sol, de l'eau et de l'air ;
- des mesures de gestion des déchets ;
- des mesures relatives aux circonstances exceptionnelles (fuites, dysfonctionnements, arrêts momentanés ou définitifs, etc.) ;
- la minimisation de la pollution à longue distance ou transfrontière ;
- la surveillance des rejets ;
- ainsi que toute autre prescription appropriée.

Toute demande d'autorisation doit être adressée à l'autorité compétente de l'État membre concerné, qui prendra la décision d'autoriser ou non l'activité.

Les États membres sont responsables du contrôle de la conformité des installations industrielles. Des rapports relatifs à la mise en œuvre de la présente Directive sont en outre élaborés tous les trois ans.

Cette Directive a été modifiée par la Directive 2009/31/CE⁵³ afin qu'elle s'applique au captage des flux de CO₂ provenant des installations couvertes par l'IPPC, en vue de leur stockage géologique. De plus la Directive IPPC sera abrogée le 7 janvier 2014 par la Directive 2010/75, dite Directive IED qui regroupe plusieurs Directives (Voir

Directive IED page 30).

⁵² Directive 2008/1/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (version codifiée) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) JO L 24 du 29.1.2008, p. 8–29.

⁵³ Directive 2009/31 du Parlement et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le Règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

Règlement E-PRTR

Dans le cadre de la Convention d'Aarhus (25/01/1998), la Belgique et l'Union européenne ont signé le Protocole de Kiev le 21/03/03 (CEE ONU). L'objectif du Protocole est de promouvoir l'accès au public à l'information en matière d'environnement par l'établissement de registres cohérents et intégrés des rejets et transferts de polluants à l'échelle nationale (PRTR).

La Commission européenne a dès lors adopté le **Règlement 166/2006**⁵⁴ du 18 janvier 2006 pour garantir à son échelle l'application du Protocole, soit l'élaboration d'un **registre européen des rejets et des transferts de polluants**, le « E-PRTR », avec entrée en vigueur immédiate. L'adoption du Règlement européen précipite la « transposition » du Protocole de Kiev.

Ce Règlement **modifie la Directive 91/689/CEE** relative aux déchets dangereux ainsi que la Directive IPPC (**96/61/CE**). **En effet, ce PRTR remplace le registre EPER** (créé par la Décision 2000/479/CE⁵⁵) qui visait les entreprises IPPC.

Le Règlement prévoit notamment la notification des transferts hors du site de déchets dangereux en quantités excédant deux tonnes par an ou les transferts de déchets non dangereux en quantités supérieures à deux mille tonnes par an, pour toute opération de valorisation ou d'élimination, à l'exception des opérations d'élimination "traitement en milieu terrestre" et "injection en profondeur", en indiquant si les déchets sont destinés à la valorisation ou à l'élimination et en précisant, dans le cas de mouvements transfrontaliers de déchets dangereux, le nom et l'adresse de l'entreprise qui procède à la valorisation ou à l'élimination des déchets ainsi que ceux du site où les déchets sont effectivement valorisés ou éliminés.

Le Règlement harmonise ainsi les règles relatives à la communication régulière d'informations relatives aux polluants par les États membres à la Commission.

Règlement POPs

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants⁵⁶ (POPs), conclue par l'Union européenne en 2006 via la Décision 2006/507/CE⁵⁷, a pour objectif la limitation de la pollution par les polluants organiques persistants. La Convention couvre prioritairement 12 POPs : l'aldrine, le chlordane, le dichlorodiphényltrichloréthane (DDT), le dieldrine, l'endrine, l'heptachlore, le mirex, le toxaphène, les polychlorobiphényles (PCB), l'hexachlorobenzène, les dioxines et les furannes.

En matière de déchets, la Convention prévoit d'une façon générale que les stocks et les déchets contenant des POPs soient gérés et éliminés de façon sûre, efficace et écologique, compte tenu des règles, des normes et des prescriptions internationales.

⁵⁴ Règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 18 janvier 2006, concernant la création d'un registre européen des rejets et transferts de polluants (PRTR), et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil

⁵⁵ Décision n° 2000/479/CE du 17/07/00 concernant la création d'un registre européen des émissions de polluants (EPER) conformément aux dispositions de l'article 15 de la directive 96/61/CE du Conseil relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC)

⁵⁶ Les polluants organiques persistants sont des substances chimiques qui possèdent certaines propriétés toxiques et qui, contrairement à d'autres polluants, résistent à la dégradation, ce qui les rend particulièrement nuisibles à la santé humaine et à l'environnement. Les POP s'accumulent dans les organismes vivants, sont propagés par l'air, par l'eau et par les espèces migrantes et s'accumulent dans les écosystèmes terrestres et aquatiques. Le problème est donc transfrontalier, ce qui rend l'action au niveau international indispensable.

⁵⁷ Décision 2006/507/CE du Conseil du 14 octobre 2004 concernant la conclusion, au nom de la Communauté européenne, de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

Plus ambitieuse, l'Union européenne avait adopté le **Règlement 850/2004 (POPs)**⁵⁸ dont les objectifs vont au-delà des obligations internationales, notamment dans le domaine des substances chimiques et de la gestion des déchets. Plus spécifiquement en termes d'informations :

- Chaque année, les États membres doivent fournir à la Commission des données statistiques sur la production et la mise sur le marché totales, effectives ou prévues, des substances énumérées à l'annexe I ou à l'annexe II de ce dit Règlement.
- Tous les trois ans, les États membres doivent communiquer à la Commission des informations relatives aux stocks reçus, aux émissions et à la présence de dioxines, de furannes et de PCB dans l'environnement.

Directive IED

Une **nouvelle Directive sur les émissions industrielles**, nommée **IED**⁵⁹ regroupe la Directive 2008/1/CE dite IPPC, la Directive 1999/13/CE⁶⁰ relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils, la Directive 2001/80/CE⁶¹ relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion, la Directive 2000/76/CE⁶² relative à l'incinération des déchets et les Directives 78/176/CEE, 82/883/CEE et 92/112/CEE⁶³ relatives au dioxyde de titane. Cette Directive du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) consiste en une **refonte des sept Directives citées** afin de les clarifier suite à de nombreuses modifications. La Commission avait proposé en décembre 2007 une révision de la Directive de 1996 visant à renforcer les limites d'émissions industrielles. La nouvelle Directive a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne le 17 décembre 2010 et les Etats membres doivent la transposer pour le 7 janvier 2013 au plus tard. Elle abrogera les Directives 78/176/CEE, 82/883/CEE, 92/112/CEE, 1999/13/CE, 2000/76/CE et 2008/1/CE le 7 janvier 2014. Ensuite, elle abrogera la Directive 2001/80/CE avec effet au premier janvier 2016.

Le premier chapitre de cette Directive fixe les dispositions communes applicables à toutes les activités industrielles couvertes par la Directive. Le second chapitre reprend les activités énumérées à l'annexe I. Il établit les dispositions spéciales applicables à ces activités qui modifient les exigences actuelles de la Directive IPPC. Les chapitres trois à six reprennent les exigences techniques minimales applicables aux grandes installations de combustion, aux installations d'incinération et de coïncinération des déchets, aux installations utilisant des solvants organiques et aux installations produisant du dioxyde de titane. Le dernier chapitre énonce les dispositions concernant les autorités compétentes, les informations devant être communiquées par les Etats membres, les sanctions, la transposition et les dispositions finales.

Ce nouveau texte concerne environ 52000 installations industrielles et agricoles européennes. Il couvre les activités industrielles à potentiel majeur de pollution (définies à l'annexe I de la Directive) et contient des dispositions spéciales pour les installations de combustion (≥ 50 MW), d'incinération ou de coïncinération des déchets, produisant du dioxyde de titane et certaines installations et activités utilisant des solvants organiques.

⁵⁸ Règlement (CE) n° 850/2004 du Parlement européen et du Conseil, du 29 avril 2004, concernant les polluants organiques persistants et modifiant les directives 79/117/CEE et 96/59/CE [Journal officiel L 158 du 30.04.2004].

⁵⁹ Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, du 24 novembre 2010, relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution). Refonte.

⁶⁰ Directive 1999/13/CE du Conseil du 11 mars 1999 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations

⁶¹ Directive 2001/80/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion

⁶² Directive 2000/76/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 décembre 2000 sur l'incinération des déchets

⁶³ Directive 78/176/CEE du Conseil, du 20 février 1978, relative aux déchets provenant de l'industrie du dioxyde de titane ; Directive 82/883/CEE du Conseil, du 3 décembre 1982, relative aux modalités de surveillance et de contrôle des milieux concernés par les rejets provenant de l'industrie du dioxyde de titane et Directive 92/112/CEE du Conseil, du 15 décembre 1992, fixant les modalités d'harmonisation des programmes de réduction, en vue de sa suppression, de la pollution provoquée par les déchets de l'industrie du dioxyde de titane

Toutes les installations visées doivent respecter certaines obligations fondamentales. Elles doivent prendre des mesures de prévention contre la pollution, appliquer les meilleures techniques disponibles, ne causer aucune pollution importante, limiter, recycler ou éliminer les déchets de la façon la moins polluante, maximiser l'efficacité énergétique, prévenir les accidents et limiter leur impact et remettre les sites en état lorsque l'activité prend fin. De plus, chaque installation doit obtenir une autorisation. Cette autorisation doit prévoir les mesures nécessaires pour assurer le respect des obligations fondamentales de l'exploitant et les normes de qualité environnementale. Ces mesures comprennent notamment des valeurs limites d'émission pour les substances polluantes ; des prescriptions garantissant la protection des sols, de l'eau et de l'air ; des mesures de surveillance et la gestion des déchets ; des exigences concernant la méthode de mesure des émissions, la fréquence des relevés, la procédure d'évaluation ; une obligation d'informer l'autorité compétente au moins une fois par an sur les résultats de la surveillance ; des exigences concernant l'entretien et la surveillance des sols et des eaux souterraines ; etc.

La Directive établit un contrôle de son application et l'obligation pour les Etats membres d'instaurer un système d'inspections environnementales. Le nouveau texte fixe des valeurs limites d'émission généralement plus strictes que la Directive 2001/80/CE pour les grandes installations de combustion. Cependant, il prévoit la possibilité de déroger à ces valeurs limites, entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2023, sous certaines conditions, notamment afin de laisser le temps aux installations plus anciennes de s'adapter. Enfin, il fixe des valeurs limites d'émission plus strictes pour l'incinération/la coïncinération et les utilisateurs de solvants et il fixe des exigences pour les installations produisant du dioxyde de titane.

Cette Directive vise également de nouvelles activités qui n'étaient pas prises en compte dans les Directives qu'elle regroupe, comme les installations de traitement des déchets non dangereux.

Management environnemental

Enfin, afin d'harmoniser les systèmes de **management environnemental**, l'Union Européenne a mis en place un système communautaire de management environnemental et d'audit (**EMAS**)⁶⁴. Il s'agit d'un **instrument ouvert à la participation volontaire** des organisations établies dans la Communauté ou en dehors de celle-ci. Son objectif consiste à **promouvoir l'amélioration constante des résultats environnementaux** de ces organisations issues de tous les secteurs d'activité économique par :

- L'analyse environnementale de tous leurs aspects environnementaux;
- L'établissement et la mise en œuvre de systèmes de management environnemental, sur la base des résultats de l'analyse environnementale;
- L'évaluation systématique, objective et périodique de ces systèmes;
- L'échange d'informations sur les résultats obtenus;
- La consultation du public et des autres parties intéressées;
- La participation active des employés et une formation appropriée.

Les organismes enregistrés EMAS doivent tenir compte d'aspects environnementaux directs comme la production, le recyclage, la réutilisation, le transport et l'élimination de déchets solides, notamment des déchets dangereux, dans le recensement de ce qui peut avoir une incidence significative sur l'environnement (Annexe I).

⁶⁴ Règlement (CE) n° 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), abrogeant le règlement (CE) n° 761/2001 et les décisions de la Commission 2001/681/CE et 2006/193/CE.

1.1.2 En Wallonie

1.1.2.1 La stratégie et le cadre réglementaire

Premier des plans sectoriels adoptés en application du Plan wallon d'environnement pour un développement durable (PWEDD), le Plan wallon des déchets "Horizon 2010", succédant au Plan wallon des déchets 1991-1995, fixe la stratégie régionale wallonne en matière de gestion des déchets.

Cette stratégie, destinée essentiellement à réduire la production globale et la mise en décharge des déchets, se déploie sur deux axes fondamentaux: la fixation d'objectifs chiffrés et la détermination des moyens nécessaires à leur satisfaction, tant au niveau des techniques et modalités de gestion des déchets qu'à celui des investissements, infrastructures et modes de financement les sous-tendant.

Les orientations définies au travers de ces objectifs quantitatifs et moyens de gestion peuvent être synthétisées comme suit:

- donner la priorité à la prévention afin de diminuer la production de déchets;
- favoriser le recyclage et la valorisation des déchets produits et prôner la collecte sélective de ceux-ci;
- éviter au maximum la mise en décharge et ne recourir au centre d'enfouissement technique (CET) que pour les seuls déchets ultimes;
- responsabiliser le secteur privé en lui imposant une obligation généralisée de reprise des déchets qu'il génère (emballages, électroménagers, ...).

Le Plan wallon des déchets « Horizon 2010 », arrivé à échéance, va être remplacé par le Plan wallon des déchets « Horizon 2020 ». Ce nouveau plan est actuellement en cours d'élaboration. Il sera bien sûr conforme à la nouvelle Directive cadre déchets. Il devra favoriser au maximum l'utilisation de déchets comme matières premières tout en tenant compte de l'impact sur la santé et l'environnement.

En Wallonie, le Décret relatif aux déchets⁶⁵, revu afin d'y intégrer partiellement la transposition de la Directive cadre déchets⁶⁶, a pour objectif, dans une approche intégrée et de réduction de la pollution, de protéger l'environnement et la santé humaine de toute influence dommageable des déchets par la prévention ou la réduction des effets nocifs de la production et de la gestion des déchets, et par une réduction des incidences globales de l'utilisation des ressources et une amélioration de l'efficacité de cette utilisation.

Les dernières modifications touchent à certaines définitions de façon à les adapter à la directive cadre déchet. Sont notamment précisés, les concepts de « gestion des déchets, élimination, valorisation, recyclage, et réutilisation ». Cette nouvelle version du décret précise également les conditions pour qu'un déchet soit considéré comme un sous-produit ainsi que les conditions pour la fin du statut de déchet et complète les conditions pour le respect de la hiérarchie des types de gestion des déchets (la gestion doit être effectuée prioritairement par la prévention, à défaut par la voie de la valorisation et en dernier recours par la voie de l'élimination).

Finalement, ce nouveau décret fixe les objectifs de recyclage à atteindre d'ici 2020. Ces objectifs sont les suivants :

⁶⁵ 27 juin 1996 – Décret relatif aux déchets (M.B. 02.08.1996) modifié dernièrement par le Décret du 22 mars 2007 (M.B. 24.04.2007.), par le Décret du 31 mai 2007 relatif à la participation du public en matière d'environnement (M.B. 10.07.2007 – entrée en vigueur à fixer par le Gouvernement), par le Décret du 5 juin 2008 relatifs aux infractions en matière d'environnement (M.B.20.06.2008), par le Décret du 18 décembre 2008 relatif à la gestion des déchets de l'industrie extractive (M.B. 21.01.2009) et par le décret du 10 MAI 2012 transposant la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

⁶⁶ 10 MAI 2012. – Déchets transposant la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (M.B. du 29/05/2012, p. 30502).

- les déchets de papier, de métal, de plastique, de verre contenus dans les déchets ménagers et dans les déchets d'autres origines pour autant que ces flux de déchets soient assimilés aux déchets ménagers font l'objet soit d'une préparation en vue de leur réutilisation soit d'un recyclage, le tout à concurrence de minimum 50 % de leur poids global;
- les déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 du catalogue des déchets, font l'objet soit d'une préparation en vue de leur réutilisation, soit d'un recyclage, soit d'autres formules de valorisation de matière, y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux, le tout à concurrence de minimum 70 % de leur poids.

Afin de motiver ce concept de hiérarchisation, le Décret fiscal⁶⁷ établit des taxes sur la mise des déchets en centre d'enfouissement technique (C.E.T.), sur l'incinération, la coïncinération, ... en fonction des déchets, du tonnage, de la dangerosité des déchets, de la récupération de chaleur ou non. Ce Décret a été modifié à plusieurs reprises. La dernière modification date du 22 juillet 2010. Il a également été modifié par une circulaire du 26 novembre 2009⁶⁸ visant l'attribution d'un taux de taxation réduit pour la mise en décharge de déchets provenant d'assainissement des sols.

Le Décret Infraction du 5 juin 2008⁶⁹ a pour objet d'établir les dispositions relatives aux infractions, entre autres, au Décret déchets. Celles-ci sont réparties en quatre catégories selon la gravité, la première catégorie correspondant aux infractions les plus graves. La non réponse à l'enquête intégrée environnement constitue une infraction de 3^{ème} catégorie.

1.1.2.2 Gestion – Valorisation, prévention et transfert

Valorisation et prévention

L'administration régionale wallonne encourage la valorisation des déchets industriels via un certain nombre de dispositions légales. Les dispositions qui peuvent avoir une influence sur l'enquête sont :

- Le Décret instaurant un Accord de Coopération qui régit le recyclage et la réutilisation des déchets d'emballages⁷⁰. L'accord de coopération, révisé en 2008⁷¹, fixe de nouveaux pourcentages globaux minimum, en pourcentage de poids par rapport au poids total des emballages perdus, pour le recyclage des déchets d'emballages d'origine industrielle : un recyclage de 75 % et une valorisation (incinération avec récupération d'énergie comprise) de 80 % à partir de 2009 et un recyclage de 80 % et une valorisation (incinération avec récupération d'énergie comprise) de 85 % à partir de 2010. La Belgique présentait déjà en 2005 un taux de recyclage de 75,5 % pour tous les déchets d'emballages. En 2009, le taux de recyclage était de 83,5 % et celui de valorisation était de 96,9 %, en 2010 ces taux étaient de 83,2 % et de 94,5 % [CIE – Rapport d'activités 2006, 2010 et 2011]. La Belgique dépasse donc les nouveaux objectifs de l'Accord de Coopération ainsi que les objectifs⁷² européens de la Directive 2004/12/CE relative aux emballages et est ainsi reconnue à l'échelle tant européenne qu'internationale. Pour atteindre les objectifs de l'Accord de Coopération, la Commission Interrégionale de l'Emballage impose,

⁶⁷ 22 mars 2007 - Décret fiscal favorisant la prévention et la valorisation des déchets en Wallonie et portant modification du Décret du 6 mai 1999 relatif à l'établissement, au recouvrement et au contentieux en matière de taxes régionales directes (M.B. 24.04.2007).

⁶⁸ 26 novembre 2009 - Circulaire relative à l'application de l'article 6, §1er, 5°, du Décret fiscal du 22 mars 2007 visant à l'attribution d'un taux de taxation réduit dans l'hypothèse de mise en décharge de déchets provenant de certaines opérations d'assainissement de sols

⁶⁹ 5 juin 2008 – Décret relatif à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions et les mesures de réparation en matière d'environnement. (M.B. 20.06.2008).

⁷⁰ Décret du 16/01/97 portant approbation de l'Accord de Coopération du 30 mai 1996 concernant la prévention et la gestion des déchets d'emballages.

⁷¹ Accord de coopération du 04/11/2008 concernant la prévention et la gestion des déchets d'emballages (M.B. 2008398 du 29/12/2008, p.68395).

⁷² A la fin de l'année 2008, 60 % au moins des déchets devaient être valorisés et au minimum 60 % du verre et du papier-carton, 50 % des métaux, 22,5 % des plastiques et 15 % du bois devaient être recyclés.

aux entreprises responsables d'emballages⁷³, l'élaboration d'un plan de prévention⁷⁴, l'obligation de reprise⁷⁵ et l'obligation d'information⁷⁶. Les entreprises ont le choix de répondre aux obligations telles que décrites par l'Accord de Coopération, de façon individuelle directement avec la Commission Interrégionale de l'Emballage (C.I.E.) ou par l'intermédiaire d'un organisme agréé tel que VAL-I-PAC pour les emballages industriels ou Fost Plus pour les emballages ménagers. Passer par un organisme agréé signifie concrètement que l'entreprise doit payer à Fost Plus ou Val-I-Pac une cotisation en fonction du nombre de kilos d'emballages mis sur le marché annuellement.

A noter qu'un nouvel Accord de Coopération pourrait prochainement être signé par le gouvernement.

- L'Arrêté du 23 septembre 2010⁷⁷, instaurant une obligation de reprise de certains déchets est entré en vigueur le 9 novembre 2010 et abroge l'Arrêté du 25 avril 2002⁷⁸. Ce texte énumère une série de déchets à soumettre à l'obligation de reprise, selon diverses échéances. Il traduit également la volonté politique, d'une part, de responsabiliser les secteurs à l'origine de la production de déchets et, d'autre part, de favoriser la prévention des déchets, leur recyclage et leur valorisation et de limiter leur mise en centre d'enfouissement technique. Il applique aussi le principe du pollueur-payeur⁷⁹ qui implique notamment que les producteurs du produit générateur de déchets supportent le coût de la gestion de ces déchets. Il transpose plusieurs Directives : la Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux véhicules hors d'usage, la Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et la Directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil relatives aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs. L'AGW vise à assurer la prise en charge du coût de la gestion des déchets par les producteurs/importateurs, de manière à intégrer ce coût dans le coût des produits. Il doit également, par des mécanismes de marché, encourager une diminution de la quantité de déchets générés. L'obligation de reprise prévue permet de définir des objectifs précis en matière de gestion des déchets tant en termes de collecte qu'en termes de valorisation ou de recyclage. Les déchets suivants sont soumis à l'obligation de reprise :

- Les déchets de piles et accumulateurs ;
- Les pneus usés ;
- Les déchets de papier ;
- Les véhicules hors d'usage ;
- Les huiles usagées non alimentaires ;
- Les déchets photographiques ;

⁷³ Responsable d'emballages : Toute entreprise qui emballe des produits avant de les mettre sur le marché belge (c'est le cas de tous les fabricants ou encore des entreprises dont le métier est d'emballer et de conditionner des produits) ; toute entreprise qui importe des produits pour les vendre sur le marché belge et toute entreprise qui importe des produits industriels pour sa propre consommation (des fabricants ou entreprises de transformation qui doivent importer des matières premières). Exception à ces trois types de responsabilités : les détaillants dont la surface de vente est inférieure à 200 m², étaient exemptés de devoir répondre aux obligations de reprise des emballages avant le 5 mars 2000.

⁷⁴ Les entreprises doivent mettre en place des mesures concrètes afin de restreindre la quantité et la nocivité de leurs emballages ainsi que de leurs déchets.

⁷⁵ L'obligation de reprise consiste en la preuve apportée par les entreprises que les emballages industriels, pour lesquels elles sont responsables, sont recyclés ou valorisés dans les proportions fixées par l'Accord de Coopération.

⁷⁶ Les entreprises doivent fournir des informations, une fois par an, au travers de données chiffrées, relatives aux emballages qu'elles mettent sur le marché belge et à la manière dont elles s'acquittent de leur obligation de reprise.

⁷⁷ 23 septembre 2010 - Arrêté du Gouvernement Wallon instaurant une obligation de reprise de certains déchets (M.B. 09.11.2010) modifié par l'Arrêté du Gouvernement Wallon du 23 décembre 2010.

⁷⁸ Dernière modification 10.03.2005 (M.B. 18.04.2005)

⁷⁹ Cfr. Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets.

- Les huiles et graisses de friture usagées ;
- Les médicaments périmés ou non utilisés ;
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Les plastiques agricoles ne sont, par contre, plus soumis à l'obligation de reprise.

Pour assumer leur obligation de reprise, les entreprises peuvent soit remplir elles-mêmes leur obligation, soit faire exécuter cette obligation par un organisme agréé, soit exécuter une Convention environnementale⁸⁰ et confier à un organisme de gestion auquel elles ont adhéré tout ou une partie de ces obligations. Ces conventions environnementales ont donné naissance à plusieurs associations, généralement des asbl, vouées à cette tâche. On peut citer BEBAT (fonds pour la collecte des piles), Recytyre (pneus usés), Recupel (déchetts d'équipements électriques et électroniques), Valorfrit (huiles et graisses comestibles), Fotini (déchetts photographiques), Valorlub (Huiles usagées) et Febelauto qui s'occupe des véhicules hors d'usage.

Il faut souligner que certaines conventions :

- sont seulement au stade de projet ou en cours de négociation: le renouvellement de la Convention environnementale relative à la gestion des véhicules hors d'usage (M.B. du 12/05/2004, p. 38068) qui était arrivée à échéance en juillet 2009 et pour laquelle les accords de principes entre les trois régions ont été signés le 19 janvier 2010 ; le renouvellement de la Convention environnementale relative à l'obligation de reprise des batteries de démarrage au plomb usées (M.B. 12.05.2003) dont les négociations ont commencé en 2008. Le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des déchets de papier - secteur presse, le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des piles et accumulateurs usagés, le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des déchets de piles et accumulateurs automobiles, le projet de convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de pneus usés et le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des huiles usagées.
- sont arrivées à échéance : la Convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de pneus usés (M.B. 12.05.2003), la Convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de déchets de papier (M.B. du 28/03/2006, p. 17520) ; la Convention environnementale du 22 décembre 2005 relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de lampes de poches (modifiée le 16 mai 2007 – M.B. du 25/10/2007 p.55361) qui avait été prolongée jusqu'au 31 décembre 2010⁸¹ et la Convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de piles usagées (M.B. du 28/03/2006, p. 17535) qui avait aussi été prolongée jusqu'au 31 décembre 2010⁸², la Convention environnementale relative à l'exécution de reprise en matière d'huiles et graisses comestibles pouvant être utilisées lors de la friture des denrées alimentaires (M.B. du 18/10/2007) et la Convention environnementale du 27 juin 2007 relative à l'obligation de reprise des huiles usagées (M.B. du 22/11/2007 p.58398),
- ont été récemment renouvelées : la Convention environnementale concernant l'obligation de reprise des déchets d'équipements électriques et électroniques (M.B. 10/06/2010) qui

⁸⁰ La notion de « Convention environnementale » est définie par le Décret wallon du 20 décembre 2001.

⁸¹ 2 juillet 2010. Avenant à la Convention environnementale du 22 décembre 2005 relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de lampes de poche (M.B. du 11/08/2010, p. 51723)

⁸² 2 juillet 2010. – Avenant à la Convention environnementale du 22 décembre 2005 relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de piles usagées (M.B. du 11/08/2010, p. 51720)

comporte des dispositions particulières pour les lampes usagées et les appareils d'éclairage, les dispositifs médicaux et appareil de laboratoires et les détecteurs de fumée. la Convention environnementale relative à l'obligation de reprise des médicaments périmés (M.B. 30.11.2012).

- sont encore d'application : la Convention environnementale relative à l'obligation de reprise en matière de déchets photographiques (M.B. du 07/05/2009 p. 35520).
- L'Arrêté du 14 juin 2001⁸³ destiné à favoriser la valorisation de certains déchets via l'organisation d'une procédure d'enregistrement pour les « valorisateurs » de déchets non dangereux dont le guichet unique est le Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets (DSD – OWD). Cet Arrêté porte sur une liste fermée de déchets auxquels sont assorties des conditions précises de valorisation : il s'agit essentiellement de déchets minéraux tels que par exemple les scories, les terres, les boues de dragage, les phosphogypses destinés aux travaux de sous-fondation et de fondation, aux couches de revêtement ou à la fabrication de ciment, d'enrobés hydrocarbonés et de produits céramiques ou encore de déchets métalliques destinés au recyclage en industrie métallurgique.
- L'Arrêté du 13 novembre 2003 relatif à l'enregistrement des collecteurs et des transporteurs de déchets autres que dangereux a pour but d'améliorer la connaissance des acteurs de la gestion des déchets non dangereux et inertes, de permettre ainsi le recours à des acteurs identifiés et connus et de limiter les actions illégales de traitement hors filière par le biais de contrôles administratifs et de terrain. Cet Arrêté a été modifié par les AGW du 12 juillet 2007⁸⁴ et du 23 avril 2009⁸⁵.

Gestion

- En ce qui concerne les centres d'enfouissement technique, les conditions sectorielles d'exploitation sont définies par un Arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003⁸⁶. L'exploitant d'un CET est tenu de fournir au Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets, tous les six mois, un rapport contenant les quantités de déchets déversées par code et par cellule depuis la mise en exploitation du CET et au cours du semestre écoulé, la capacité résiduelle du CET et les tarifs pratiqués ainsi que la structure de ceux-ci. Cet Arrêté a été modifié par l'Arrêté du 18 mars 2004⁸⁷ qui interdit la mise en CET de certains déchets. Il a ensuite été récemment modifié par un Arrêté du 27 mai 2009⁸⁸ et par l'Arrêté du 7 octobre 2010⁸⁹. Ces modifications consistent notamment en l'ajout d'un paragraphe sur le contrôle des eaux usées industrielles, des eaux de surface, des lixiviats et des eaux souterraines et sur l'obligation pour les exploitants de faire un rapport d'analyse avec les résultats de ces contrôles

⁸³ 14 juin 2001. – Arrêté du Gouvernement wallon favorisant la valorisation de certains déchets (M.B. du 10/07/2001, p. 23859; Err. : M.B. du 18/07/2001, p. 24441), modifié par l'AGW du 24 mai 2004.

⁸⁴ 12 juillet 2007. - Arrêté du Gouvernement wallon tendant à prévenir la pollution lors de l'installation et la mise en service des équipements frigorifiques fixes contenant de l'agent réfrigérant fluoré, ainsi qu'en cas d'intervention sur ces équipements, et à assurer la performance énergétique des systèmes de climatisation (M.B. du 28/09/2007, p. 50539)

⁸⁵ 23 avril 2009. – Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les modalités de gestion de la collecte des déchets textiles ménagers (M.B. du 28/05/2009, p. 39112).

⁸⁶ 27 février 2003. – Arrêté du Gouvernement wallon fixant les conditions sectorielles d'exploitation des centres D'enfouissement technique (M.B. du 13/03/2003, p. 12093) – Modifié par

⁸⁷ 18 mars 2004. – Arrêté du Gouvernement wallon interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets (M.B. du 04/05/2004, p. 36726; Err. : M.B. du 30/06/2004, p. 53159; Err. : M.B. du 21/01/2010, p. 2706)

⁸⁸ 27 mai 2009. – Arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles et intégrales des installations de gestion de déchets d'extraction et relatif au suivi après fermeture et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des centres d'enfouissement technique (M.B. du 20/08/2009, p. 55165)

⁸⁹ 7 octobre 2010. – Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'Arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003 portant conditions sectorielles d'exploitation des centres d'enfouissement technique l'Arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004 interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets, l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées (M.B. du 23/11/2010, p. 72224).

qui doit être envoyé électroniquement tous les 6 mois au fonctionnaire compétent du Département de l'Environnement et de l'Eau. La dernière modification date du 11 juillet 2013⁹⁰. Cette modification précise les conditions de confinement, d'aménagement du centre d'enfouissement technique et de composition dans lesquelles le mercure métallique considéré comme déchet peut être stocké, ce en dérogation de l'interdiction de mise en CET des déchets sous forme liquide. Cette modification transpose partiellement la directive 2011/97/UE du Conseil du 5 décembre 2011 modifiant la Directive 1999/31/CE en ce qui concerne les critères spécifiques applicables au stockage du mercure métallique considéré comme un déchet.

- L'Arrêté du 18 mars 2004 interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets. Le Gouvernement wallon a entrepris de limiter la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique⁹¹. Sont notamment visés par cet Arrêté: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages,...et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. Son application était échelonnée de 2005 à 2010, en fonction du type de déchet⁹².

Transfert

En matière de transfert de déchets, l'**Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets**⁹³, entré en vigueur le 19 juillet 2007, vise à définir diverses mesures d'application du **Règlement européen 1013/2006**, en ce qui concerne l'importation et l'exportation de déchets, ainsi que les transports de déchets à l'intérieur de la Wallonie. Il abroge l'Arrêté du Gouvernement wallon du 9 juin 1994 concernant la surveillance et le contrôle des transferts de déchets à l'intérieur, à l'entrée et à la sortie de la Communauté européenne.

⁹⁰ 11 juillet 2013 - Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004 interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets et fixant les critères d'admission des déchets en centre d'enfouissement technique et l'arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des centres d'enfouissement technique (M.B. du 02/08/2013, p. 48548)

⁹¹ En matière de politique destinée à décourager le recours à l'élimination des déchets en Wallonie, il convient de noter l'existence d'une taxation sur la mise en décharge. Cette taxation a une fonction dissuasive, corollaire du principe pollueur-payeur. Les taux de taxation sont définis par le Décret fiscal : ils varient en fonction du caractère récupérable, recyclable ou valorisable des déchets, entre 0,25 et 22 euros par tonne de déchets mise en décharge. Ils sont d'autant plus élevés que les déchets peuvent être récupérés, recyclés ou valorisés. Cette taxe vise ainsi à favoriser le développement de nouvelles voies de valorisation et à décourager la mise en décharge de déchets.

⁹² Sont interdits de mise en CET les déchets sous forme liquide ; les déchets explosifs, comburants, inflammables, toxiques, corrosifs, et issus d'une collecte sélective auprès des ménages ; les déchets non pelletables ; les déchets d'animaux ; les déchets issus d'activités hospitalières et de soins de santé de classe B1 et B2 ; les PCB/PCT ; les déchets contenant de l'amiante libre ; les piles ; les déchets métalliques ; les pneus entiers ; les gadoues de fosses septiques ; les déchets d'emballage ; les déchets textiles et les médicaments. Depuis le 1^{er} janvier 2006 sont interdits les résidus de broyage de métaux ; les véhicules hors d'usage ; les pneus usés broyés ; les mâchefers d'incinérateur et les déchets inertes composés de béton, briques, tuiles et céramiques. Depuis le 1^{er} janvier 2007 sont interdits les déchets de matière plastique ; les déchets provenant du recyclage de papier et cartons ; les déchets d'équipements électriques ; les laitiers et scories ; les cendres volantes de centrales électriques au charbon et les déchets de station d'épuration. Depuis le 1^{er} janvier 2008 sont interdits les poussières des aciéries et hauts fourneaux ; les ordures ménagères brutes ; les encombrants ménagers non broyés et les déchets d'activités hospitalières et de soins de santé de classe A. Depuis le 1^{er} janvier 2009 sont interdits les sables de fonderies. Le 1^{er} janvier 2010 sont interdits les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables. Pour ces derniers, l'échéance de l'Union européenne est 2017.

⁹³ 19 juillet 2007 - Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets (M.B. 27.07.2007).

1.1.2.3 Le rapportage

La réponse régionale au Règlement PRTR est l'Arrêté du Gouvernement Wallon (AGW) du 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales.

Cet Arrêté modifie les dispositions suivantes :

- l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux et l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées. Selon l'AGW du 13 décembre 2007, la déclaration de détention de déchets dangereux et des huiles usagées, en application de l'article 62 de l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux, s'effectue avant le 31 mars de chaque année. Elle contient les données concernant l'année écoulée et une estimation pour l'année suivante.
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 12 janvier 2006 relatif à la vérification des déclarations des émissions de gaz à effet de serre spécifiés. Le formulaire comprenant les données environnementales à notifier est repris à l'annexe II de l'AGW du 13 décembre 2007. Ce formulaire inclut la déclaration des émissions de gaz à effet de serre.
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et aux diverses mesures d'exécution du Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B. 04.02.2008).

Les installations et activités soumises à l'obligation de notification périodique de données environnementales sont reprises dans l'annexe I. Le formulaire comprenant les données environnementales nécessaires à la construction du registre PRTR wallon est repris à l'annexe II de l'AGW du 13 décembre 2007.

L'outil utilisé pour répondre aux obligations de rapportage internationales concernant les déchets des entreprises en Wallonie est appelé « bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes » ou « REGINE », Référentiel Environnement pour la Gestion Intégrée des Entreprises, bilan qui est l'objet du présent rapport.

En effet, le bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes, mis en place par l'administration régionale de l'environnement (DGARNE) depuis l'année de rapportage 1994, est un outil de suivi des établissements industriels wallons potentiellement les plus polluants. Sa construction s'est inscrite dans un processus progressif qui vise à améliorer la connaissance qu'a l'administration des impacts sur l'environnement (émissions, risques) et des performances (dépenses environnementales, systèmes de gestion environnementale, etc.) du secteur industriel wallon. Le but final de la démarche étant la construction d'un registre intégré rassemblant des données physiques et financières relatives à l'environnement pour les principales industries wallonnes. Ce registre, instauré en 2003, permet aujourd'hui à l'administration d'améliorer le suivi des politiques régionales et de répondre aux obligations internationales de rapportage portant sur le secteur industriel.

Depuis 2003, à l'initiative de la Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGARNE), le Service Public de Wallonie (SPW) s'est engagé dans une démarche ambitieuse de simplification administrative et de rationalisation des demandes d'information auprès d'un peu plus de 320 entreprises wallonnes.

Jusqu'en 2003, des données environnementales étaient collectées par différents services de l'administration et par différentes administrations en fonction des compétences attribuées et entraînaient, parfois, une certaine redondance des demandes d'information pour les entreprises. En outre, le cadre réglementaire en matière d'environnement visant les activités des entreprises étant complexe et en constante évolution, depuis ces dernières années, les demandes d'informations ne cessent d'augmenter.

Dans un souci de rationalisation et consciente de la charge de travail que représente pour les entreprises la réponse aux questionnaires qu'elle envoie, la DGARNE a créé en 2003 une « enquête intégrée environnement » qui reprend une grande part des demandes et déclarations relatives aux questions environnementales des entreprises.

L'objectif est de simplifier le recueil des informations et d'assurer la cohérence des différents inventaires et registres en collectant, en une seule fois, l'ensemble des informations nécessaires à plusieurs domaines de compétence: l'air, l'eau, les déchets, les dépenses environnementales et l'énergie. Cela implique donc que les données déjà disponibles via l'enquête annuelle ne soient plus demandées à l'entreprise et soient donc disponibles de manière optimale entre administrations et services tout en assurant la confidentialité de certaines données.

Les informations sont collectées pour répondre aux obligations de rapportage régionales, fédérales, européennes et internationales dans les formats requis et doivent également permettre d'évaluer l'efficacité des politiques de gestion mises en œuvre au niveau régional.

L'enquête intégrée environnement est ainsi applicable à plus de 390 exploitants d'installations visées par diverses **obligations**: quatre Conventions internationales et leurs protocoles⁹⁴, huit Directives européennes⁹⁵, trois Règlements européens⁹⁶, deux Décisions européennes⁹⁷, une Recommandation européenne⁹⁸, trois Arrêtés wallons⁹⁹, un Décret wallon¹⁰⁰ et plusieurs obligations morales¹⁰¹.

Les informations collectées avec le volet déchets permettent de répondre à la Directive 91/689/CE relative aux déchets dangereux transposée par l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux, au Règlement 2150/2002/CE relatif aux statistiques sur les déchets, au questionnaire conjoint OCDE/Eurostat relatif aux déchets, à la Convention de Stockholm, au Règlement CE 850/2004 du Parlement européen concernant les polluants organiques persistants (POP's) et à la Convention UNECE d'Aarhus et son Protocole PRTR instaurant la mise en œuvre d'inventaire des émissions et des transferts de matières polluantes.

A noter que les producteurs industriels qui répondent à l'enquête intégrée environnement ne doivent plus compléter leur déclaration de détention ou de production de déchets dangereux, rendue d'autre part annuelle à partir de 2008 par l'AGW 13/12/2007 déterminant les conditions sectorielles instaurant une obligation de notification périodique de données environnementales.

La campagne 2012 portant sur les données 2011 a été la huitième campagne de collecte de données informatisée via le site <http://bilan.environnement.wallonie.be>.

Pour l'application du **Règlement statistique déchets en Belgique**, la Direction Générale Statistique et Information Economique (DGSIE), maître d'œuvre officiel du rapport pour la Belgique, s'est concertée avec la DGARNE afin d'éviter d'enquêter deux fois les entreprises wallonnes interrogées

⁹⁴ Convention-cadre des Nations Unies de 1992 sur les changements climatiques (UNFCCC) et son protocole, Convention de Genève sur la Pollution Transfrontière à Longue Distance (CLRTAP) et ses protocoles, Convention de Stockholm et Convention UNECE d'Aarhus et son Protocole PRTR instaurant la mise en œuvre d'inventaire des émissions et des transferts de matières polluantes.

⁹⁵ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté (« Emission Trading »), Directive IPPC, Directive 2001/80/CE du 23 octobre 2001 relative aux grandes installations de combustion (LCP), Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, Directive 91/414/CE du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, Directive 76/464/CEE du Conseil, du 4 mai 1976, concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté et modifiée par les Directives 90/656/CEE et 91/692/CEE du Conseil, Directive Cadre Déchet 2008/98/CE et la Directive COV 1999/13/CE.

⁹⁶ Règlement CE 850/2004 du Parlement européen concernant les polluants organiques persistants (POP's), Règlement E-PRTR, Règlement 2150/2002/CE relatif aux statistiques sur les déchets modifié par les règlements 574/2004 et 783/2005, 221/2009 et 849/2010.

⁹⁷ Décision de la Commission du 29/01/2004 concernant l'adoption de lignes directrices pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, Décision 2000/479/CE sur l'implémentation du registre EPER.

⁹⁸ Recommandation de la Commission du 30 mai 2001 concernant la prise en considération des aspects environnementaux dans les comptes et rapports annuels des sociétés : inscription comptable, évaluation et publication d'informations

⁹⁹ l'AGW 13-11-02 relatif aux conditions sectorielles des centrales thermiques, l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux modifié par l'Arrêté « notification », l'Arrêté « notification » : AGW du 13/12/2007 déterminant les conditions sectorielles instaurant une obligation de notification périodique de données environnementales.

¹⁰⁰ Décret du 10 novembre 2004 instaurant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre spécifiés.

¹⁰¹ Questionnaires conjoints OCDE/Eurostat relatif aux déchets, à l'énergie et aux dépenses, et statistiques régionales.

dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Pour ce faire, la DGARNE fournit chaque année les données du volet déchets de l'enquête intégrée à la DGSIE.

L'Arrêté du 13 décembre 2007 a été modifié le 4 juillet 2013¹⁰² de manière à transposer partiellement la Directive 2010/75/UE du Parlement et du Conseil relative aux émissions industrielles. Ce nouvelle Arrête modifie les annexes du précédent de façon à préciser en fonction des activités et des seuils de capacité, les volets et parties du formulaire de l'Enquête Intégrée qui doivent être remplis par les entreprises.

102 4 juillet 2013. – Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2007 instaurant une obligation de notification périodique de données environnementales, l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 juillet 2002 portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants et l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B. du 06/08/2013, p. 48732)

2. Paramètres de l'enquête

Ce chapitre décrit les paramètres de l'enquête. Premièrement il énumère les concepts utilisés et les difficultés d'interprétation des déclarants. Ensuite, il commente la qualité des données collectées, il présente l'évolution de l'échantillon, la représentativité de celui-ci et le taux de réponse des entreprises de l'échantillon.

2.1 Les acteurs interrogés

Le développement des inventaires sur les déchets a nécessité d'identifier au préalable les points névralgiques ou « modules » de la filière de vie des déchets.

Une étude effectuée en 1997¹⁰³ pour la Commission européenne a permis de décrire cette filière de vie des déchets au moyen de trois modules dans le but d'optimiser la collecte des données tout en gardant les liens nécessaires à l'élaboration d'un bilan global.

Cette découpe, présentée à la Figure 1 situe les données potentiellement disponibles, montre les endroits où peuvent apparaître de possibles mouvements et identifie les acteurs clés et les grands modes de gestion. Les trois modules correspondent aux trois grands types d'acteurs de la filière. Ces acteurs sont spécifiques par les données dont ils disposent et par le niveau de détail qu'ils peuvent y apporter.

Les modules d'interrogation créés sur ces bases sont les acteurs économiques générateurs de déchets, limités ici au secteur manufacturier, à l'industrie extractive, à la production d'énergie et aux entreprises de gestion des déchets et des eaux usées ; aux blanchisseries et teintureries ; les collecteurs et centres de regroupement et enfin les centres de traitement et d'élimination des déchets.

Cette approche modulaire a permis de déterminer les informations clés à demander à chaque maillon de la chaîne et d'adapter l'interrogation en fonction des contraintes des opérateurs et des priorités des décideurs.

L'approche se veut pragmatique. Les données demandées et leur niveau de détail sont directement adaptés aux contraintes de terrain et en lien avec les obligations internationales.

Les étapes intermédiaires de transport, collecte et regroupement, ne sont pas prioritaires à ce stade et seules les informations relatives aux importations et exportations apparaissent comme devant être récoltées à terme.

Concrètement, les données collectées permettent de savoir qui génère (secteur et type d'activité), quels types de déchets, en quelles quantités et au départ de quels processus de fabrication mais également où vont ces déchets et quels types de traitement ils subissent et, enfin, quels sont les déchets ultimes générés par ces activités.

Sont également interrogés, des centres de traitement (centre d'enfouissement technique ou CET), centre de traitement de véhicules hors d'usage, incinérateurs, centre de conversion en vue d'utilisation comme combustible, centres qui font du traitement physico-chimique ou de l'inertage,...). Les données collectées auprès de ces centres permettent d'avoir un aperçu du type de déchet traité par une installation de valorisation ou d'élimination et généré.

Suite au Règlement 166/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 18 janvier 2006, concernant la création d'un registre européen des rejets et transferts de polluants, et modifiant les Directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil (Règlement PRTR), de nouvelles activités et entreprises sont visées par des obligations de notification de données environnementales.

¹⁰³

Waste statistics - phase III, ODEA, Commission Européenne- DG XI, Bruxelles, 1997

Septembre 2013

Font partie de ces nouveaux établissements et de l'enquête intégrée environnement depuis la campagne d'enquête 2008, portant sur les données 2007:

- les exploitations de carrières à ciel ouvert d'une superficie d'extraction d'au moins 25 hectares ;
- les installations de traitement des eaux urbaines résiduaires d'une capacité d'au moins 100 000 Equivalents Habitants (EH) ;
- les installations destinées à la construction, à la peinture ou au décapage de bateaux avec une capacité d'accueil de 100 m de long.

Pour la campagne d'enquête 2011, les entreprises visés par la Directive COV ont été ajoutées à l'échantillon, bien que celle-ci ne soit pas encore transposée en droit wallon.

Pour la campagne d'enquête 2012, ce sont les entreprises visées par la directive IED¹⁰⁴ et par la directive NQE¹⁰⁵ qui ont été ajoutées à l'échantillon. Il s'agit notamment de :

- 19 blanchisseries industrielles
- 12 imprimeries
- 3 STEP d'une capacité supérieure ou égale à 50.000 EH
- 4 STEP d'une capacité supérieure ou égale à 10.000 EH
- 3 établissements actifs dans l'imprégnation du bois
- 31 centres de traitement de déchets
- 2 industries chimiques (IED 4.1)
- 2 producteurs d'électricités

¹⁰⁴ DIRECTIVE 2010/75/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) (refonte)

¹⁰⁵ DIRECTIVE 2008/105/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

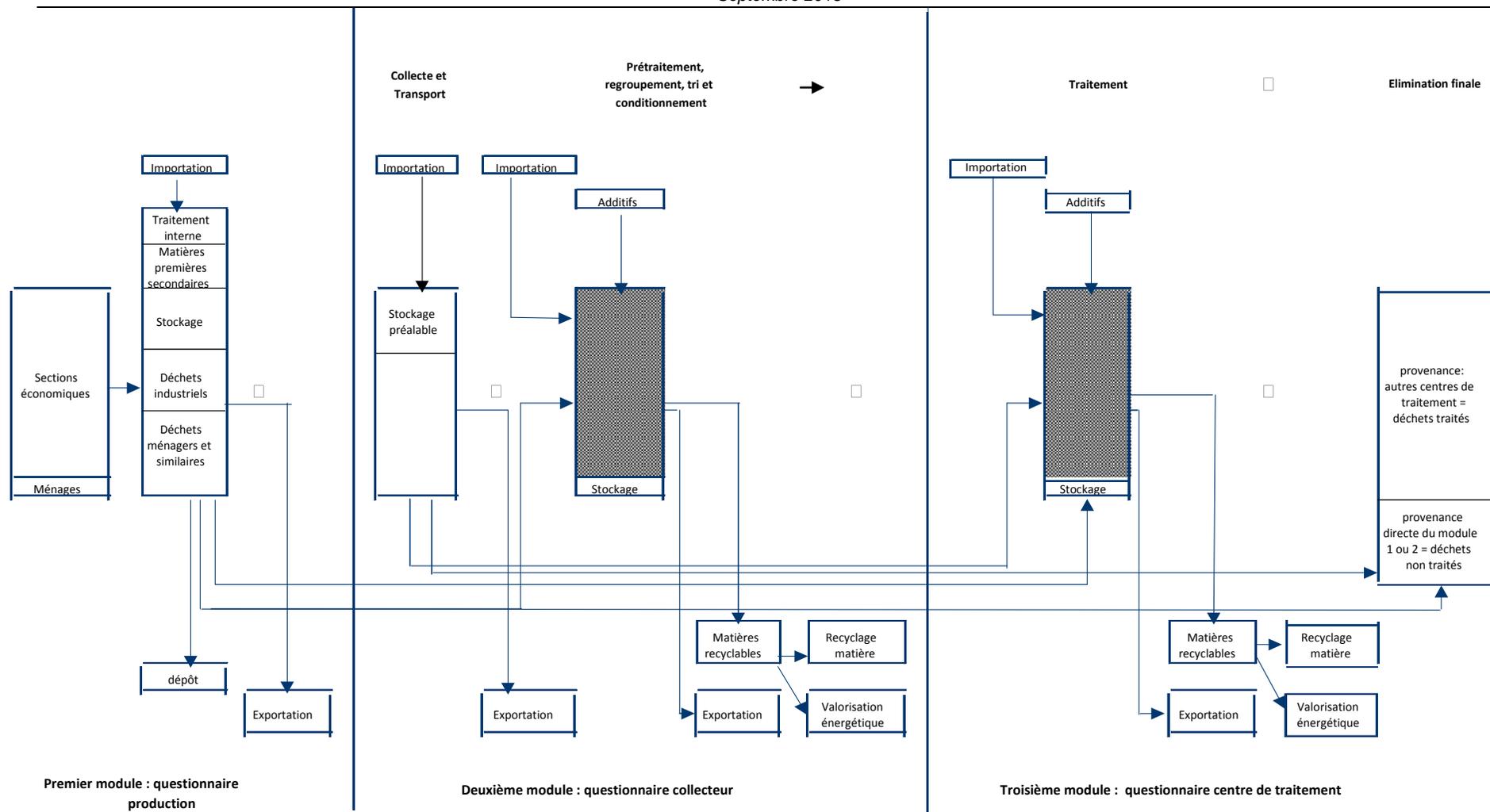


Figure 1 - Filière de vie des déchets
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGARNE - IW – 2001

2.2 Evolution de l'échantillon

Le nombre d'établissements visés par l'enquête intégrée environnement a augmenté ces dernières années. En effet, en 2006, l'échantillon comptait 284 déclarants en activité et, en 2011, il en comptait 390.

Entre 2006 et 2007, 34 établissements ont été ajoutés à l'échantillon principalement suite à la mise en application du nouveau **Règlement PRTR**¹⁰⁶ qui remplace le registre EPER¹⁰⁷ qui visait les entreprises IPPC. Ainsi de nouvelles activités ont été visées par l'enquête comme les exploitations de carrières à ciel ouvert (d'une superficie d'extraction d'au moins 25 hectares) et les installations de traitement des eaux urbaines résiduaires d'une capacité d'au moins 100 000 Equivalents Habitants.

De 2007 (318 déclarants en activité) à 2009 (324 déclarants en activité), il n'y a pas eu de modification importante de l'échantillon mais seulement quelques changements (nouvelles entreprises, faillite, changement d'activité, ...)

Entre 2009 et 2010, 21 nouveaux établissements sont venus s'ajouter à l'échantillon et 6 établissements l'ont quitté. Les nouveaux établissements sont principalement des installations et activités visées par l'Arrêté du 18 juillet 2002¹⁰⁸ portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants (COV). Conformément aux articles 8 et 9 de la Directive 1999/13/CE¹⁰⁹ relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations, il était déjà prévu que les exploitants doivent fournir chaque année au fonctionnaire chargé de la surveillance une série de données. Ces données devront à présent être fournies via l'enquête intégrée environnement. En ce qui concerne les établissements qui ont quitté l'enquête, il s'agit soit de faillite, soit de changement d'activité économique principale, soit de passage sous les seuils de rapportage.

Entre 2010 et 2011, 77 nouveaux établissements ont été ajoutés à l'échantillon. Il s'agit de 36 établissements qui sont visés par la directive IED¹¹⁰ principalement des centres de traitement de déchets, de 19 blanchisseries, 12 imprimeries et 7 steps qui sont visés par la directive NQE¹¹¹ et de 3 nouveaux établissements visés par la directive COV.

2.3 La représentativité de l'échantillon

Comme pour les précédents exercices, la représentativité de l'échantillon ciblé pour la collecte des données 2011 a été évaluée sur base, d'une part, de la consommation énergétique¹¹² et d'autre part du nombre de postes de travail total des secteurs¹¹³. Le tableau présentant ces représentativités figure en Annexe 5 du présent rapport.

106 Règlement 166/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 18 janvier 2006, concernant la création d'un registre européen des rejets et transferts de polluants (PRTR), et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil.

107 Décision 2000/479/CE du 17/07/00 concernant la création d'un registre européen des émissions de polluants (EPER) conformément aux dispositions de l'article 15 de la directive 96/61/CE du Conseil relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC).

108 Arrêté du Gouvernement wallon du 18 juillet 2002 portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants (M.B. 16.10.2002)

109 Directive 1999/13/CE du 11 mars 1999 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations

110 DIRECTIVE 2010/75/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) (refonte)

111 DIRECTIVE 2008/105/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE

112 Les données énergétiques utilisées proviennent du bilan énergétique wallon réalisé pour le compte du Service Public de Wallonie - DGATLPE - Département Energie et Bâtiment Durable.

113 La représentativité de l'échantillon de l'enquête sur la base de l'emploi a été réalisée sur la base des données emploi provenant de l'ONSS.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Dans les Figure 2 et Figure 3 ci-dessous les rectangles gris clair représentent l'importance des secteurs NACE Rév.2 en Wallonie et les rectangles gris foncé celle de l'échantillon.

La couverture de l'échantillon pour les secteurs énergivores est très bonne, comme l'illustre la Figure 2 ci-dessous. L'échantillon dans son ensemble, hors secteur de la production d'électricité et secteurs de la gestion des déchets et des eaux usées, représente 89% de la demande énergétique industrielle wallonne globale, ce qui est plus qu'en 2010 (84%).

Les secteurs les plus importants en matière de consommation énergétique sont l'industrie de fabrication d'autres produits minéraux non métalliques qui regroupe notamment les cimentiers, les chauffourniers et les verriers, la sidérurgie et enfin l'industrie chimique.

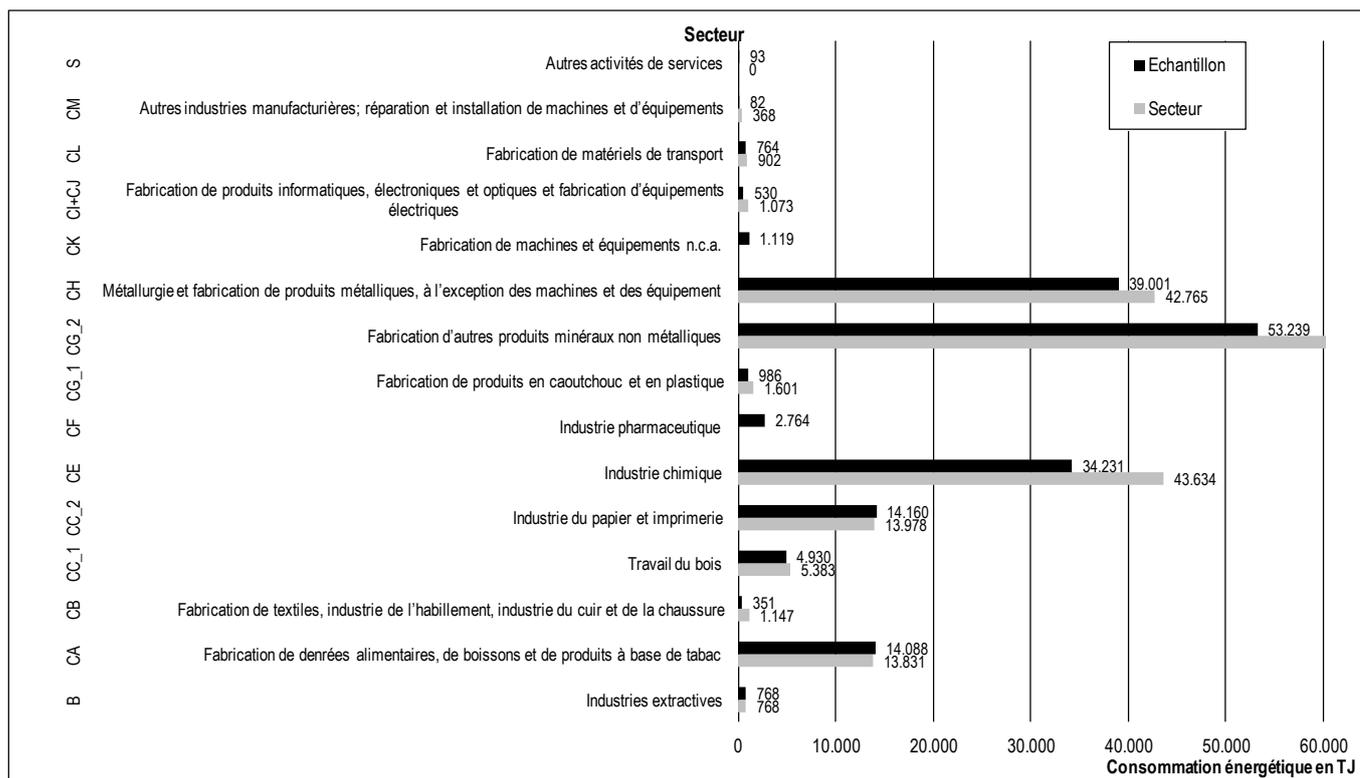


Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données au 31/05/2013)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD – 2013

La consommation énergétique (ce qu'on appelle les entrées en transformation) des producteurs d'électricité de l'échantillon a été sortie du calcul de la représentativité globale de l'échantillon car elle représente, à elle seule, plus de 2 fois la consommation de tous les autres établissements de l'échantillon. La représentativité est également très bonne dans ce secteur : les producteurs d'électricité de l'échantillon représentent 89% également de la demande de l'ensemble du secteur wallon en 2011.

La représentativité sur base de la consommation énergétique des secteurs de la gestion des déchets et des eaux usées n'a pas pu être calculée car les consommations totales particulières de ces secteurs ne sont pas calculées dans les bilans énergétiques wallons.

En termes d'emploi, la couverture de l'échantillon est moins bonne qu'en termes de consommation énergétique, ce qui met en évidence l'importance de la population de petites entreprises constituant certains secteurs en Wallonie et s'explique par le fait que l'échantillon est principalement constitué de grandes et moyennes entreprises.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Cependant, si, en termes d'établissements, l'enquête n'interroge qu'environ 5,6 % de la population totale d'établissements industriels de la Wallonie, 52% de l'emploi total de l'industrie wallonne est représenté par les établissements couverts par l'enquête. Cela montre ainsi que ce sont bien les établissements les plus importants en termes d'emplois qui sont repris dans l'échantillon.

Sur la Figure 3, les étiquettes des barres graphiques indiquent le nombre d'établissements présents dans l'échantillon et le secteur.

Certains secteurs affichent des points d'interrogation en lieu et place des nombres d'établissements. Lorsque c'est le cas, cela signifie que la donnée n'était pas disponible pour l'année 2011 au niveau de détail repris dans ce graphique.

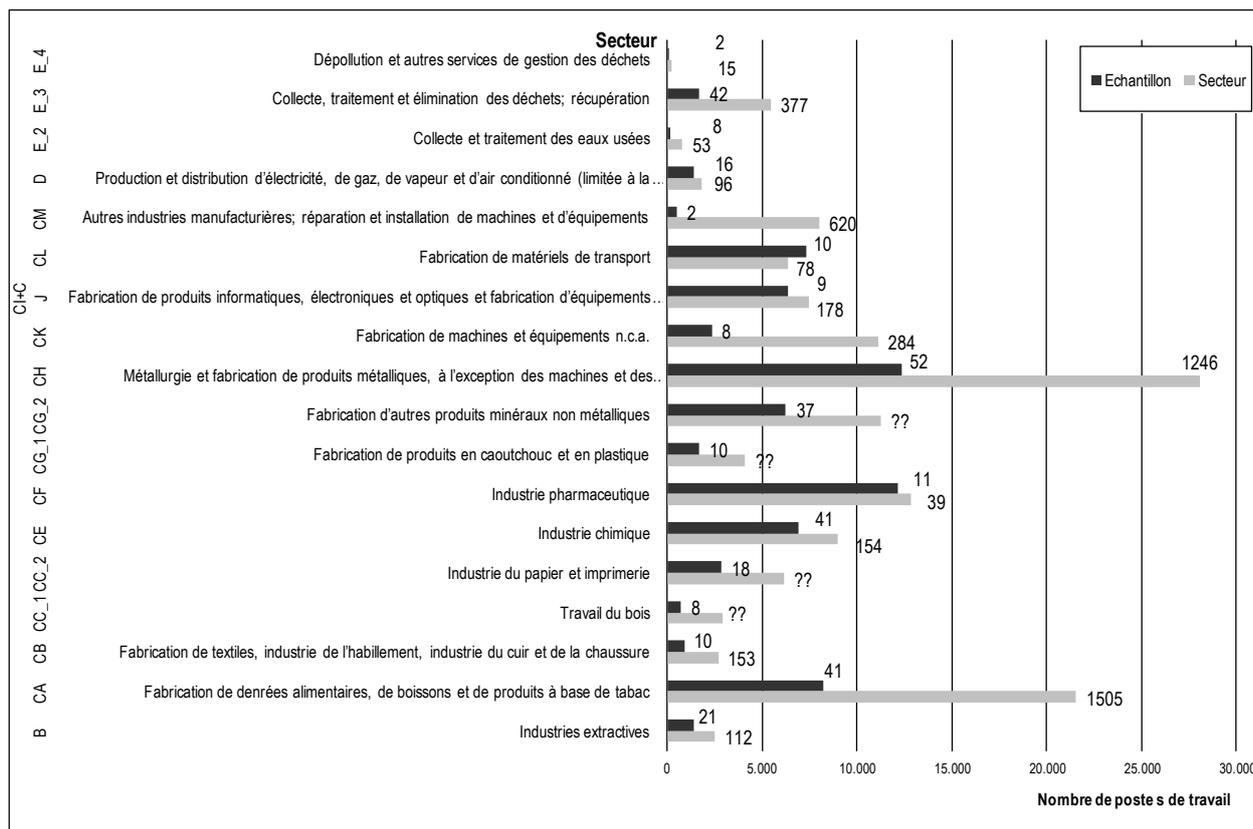


Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre de poste de travail (données au 31/05/2013)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD – 2013

2.4 Le taux de réponse

Au total, 390 questionnaires ont été envoyés en 2011, dont quelques établissements du secteur tertiaire qui sont soit des blanchisseries, soit des entreprises qui possèdent une cogénération (deux d'une puissance supérieure à 20 MW thermique et une de puissance supérieure à 50 MW thermique ; ces 3 établissements ont été inclus dans la section NACE Rév.2 D – Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné – dans ce rapport).

On constate que 88 % des établissements visés par l'enquête (campagne 2012 sur les données 2011) ont renseigné leurs données (contre 92 % lors de la campagne 2011). Sur les 390 établissements en activité lors de l'enquête (339 lors de la campagne 2011), 342 établissements ont répondu (contre 311 lors de la campagne 2011). Le taux de réponse est plus faible pour la campagne 2012 en raison du nombre plus élevé de nouveaux déclarants qui ont été ajoutés. Une grande partie de ces nouveaux déclarants sont des entreprises de petite taille et ne sont pas encore dans l'obligation de répondre à l'enquête.

La validation a joué un rôle important dans ce taux de réponse, par la relance téléphonique et par la récupération des déclarations de détention de déchets dangereux auprès des entreprises ou auprès du Département du Sol et des Déchets / Office Wallon des Déchets.

Les raisons suivantes permettent d'expliquer en partie les 12 % de non réponses :

- Les nouveaux déclarants sont de petites entreprises qui, premièrement, ne possèdent pas le personnel nécessaire et deuxièmement, ne comprennent pas encore les concepts utilisés dans l'enquête.
- La non obligation de réponse à l'enquête dont bénéficient les établissements qui ne sont pas visés par l'Arrêté « notification » du Gouvernement Wallon¹¹⁴ est un paramètre qui joue encore fortement en défaveur auprès des directions des entreprises qui n'autorisent pas, de ce fait, leurs employés à consacrer du temps pour répondre à l'enquête.

Tableau 2 donne le taux de réponse obtenu pour les différentes sections NACE Rév.2 couvertes par l'enquête.

¹¹⁴ Arrêté du Gouvernement wallon 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Sections NACE	Dénominations des sections NACE	Nombre d'établissements de l'échantillon en 2011	Nombre de réponses en 2011	Taux de réponse 2011	Taux de réponse 2010
B	Industries extractives	21	21	100%	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	40	38	95%	93%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	10	9	90%	80%
CC_1	Travail du bois	7	5	71%	50%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	18	13	72%	100%
CE	Industrie chimique	41	37	90%	92%
CF	Industrie pharmaceutique	11	11	100%	91%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	10	8	80%	92%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	37	35	95%	97%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	51	46	90%	88%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	9	9	100%	63%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	9	8	89%	89%
CL	Fabrication de matériels de transport	10	9	90%	82%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	2	2	100%	100%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	18	16	89%	88%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	18	12	67%	100%
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération	63	54	86%	98%
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets	2	2	100%	100%
S	Blanchisserie et teinturerie	13	7	54%	/
Total		390	342	88%	92%

Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2011.

Source – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

2.5 L'interprétation de l'enquête

Les exercices précédents avaient permis de montrer quelques tendances générales sur les difficultés d'interprétation qu'avaient rencontrées les industriels. Il s'agissait principalement de difficultés d'interprétation du champ d'application de l'enquête et des concepts utilisés lors de l'enquête. Ces divergences d'interprétation sont encore sources de remplissages incomplets ou incohérents des questionnaires. Ces constats ainsi que la qualité des données collectées sont présentés dans les paragraphes suivants.

2.5.1. Le champ d'application

Certains industriels sélectionnent les déchets qu'ils jugent significatifs selon leur propre interprétation du champ d'application de l'enquête. Ils en arrivent alors à ne déclarer qu'une partie de leurs déchets dans l'enquête intégrée. Par exemple :

Certains industriels, pour la plupart des nouveaux déclarants, confondent le champ d'application de la déclaration de détention de déchets dangereux avec celui de l'enquête intégrée. Pour certains en effet, ne sont significatifs que les déchets dangereux. Une grande partie de la production de déchets ne figure donc pas d'emblée dans certains questionnaires.

Pour d'autres, seuls les déchets produits en quantités importantes sont significatifs pour l'enquête intégrée. Par exemple, indépendamment du caractère dangereux ou non, si la

Septembre 2013

production d'un déchet ne dépasse pas la tonne, celui-ci n'est pas mentionné dans le formulaire (ex : piles, ampoule, ...). Certains industriels disent attendre d'avoir produit une quantité significative d'un déchet pour le déclarer lors de l'enquête. Il peut donc exister un décalage entre la génération et la gestion (et donc la notification) des quantités de déchets.

La validation des questionnaires est donc nécessaire sur ces points afin de récolter de la manière la plus exhaustive possible tous les déchets produits pendant l'année de référence.

2.5.2. Les concepts utilisés

Les résultats obtenus pour les données 2011 confirment encore l'existence de certaines divergences d'interprétation des concepts utilisés.

Les informations recensées par le volet déchets de l'enquête intégrée environnement, distinguent les déchets suivant leur nature (liquide, solide, pâteux) et leur composition qui leur confèrent un caractère particulier (inerte, non dangereux ou dangereux). Cet ensemble de caractéristiques va déterminer le traitement qu'il sera nécessaire de leur appliquer et les précautions qu'il s'avèrera bon de prendre pour leur manipulation et leur transport.

La liste ci-dessous reprend les principaux concepts pour lesquels les industriels ont rencontré des difficultés d'interprétation :

- la notion de déchets ;
- la nature des déchets (déchets dangereux, déchets inertes ou encore déchets organiques) ;
- les nomenclatures ;
- le destinataire final.

2.5.2.1 La perception de la notion de déchet

La notion de déchet définie par les textes légaux est relativement floue. Le Décret du 27 juin 1996 le décrit comme toute substance dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.

Ces définitions établies autour de la notion de « se défaire » présente des ambiguïtés. En effet, les acteurs ont une vision essentiellement économique : pour eux, un matériau vendable n'est pas un déchet mais bien un sous-produit. Dès lors, la notion de se défaire d'un matériau est donc perçue par les industriels comme contradictoire avec la vente de celui-ci. De ce fait, de nombreux industriels ne considèrent pas certains de leurs déchets comme tels et, soit ne les rapportent pas dans le cadre de l'enquête, soit les renseignent mais avec un commentaire spécifiant que selon eux il ne s'agit pas de déchets.

Face à cette situation, la Commission européenne a organisé un débat sur la définition du concept de déchet afin de définir les notions et critères nécessaires pour établir la fin de vie du déchet tout en veillant à garantir un haut degré de protection de l'environnement.

Ainsi, en 2007 une clarification de la définition du déchet a fait l'objet d'une Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen¹¹⁵ : « Un résidu de production ne constitue pas un déchet lorsque la réutilisation de la matière produite est certaine et pas seulement éventuelle, sans

¹¹⁵ Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen relative à la Communication interprétative sur la notion de déchets et de sous-produits [COM(2007) 59]

Septembre 2013

transformation préalable et dans la continuité du processus de production ; en outre, le sous-produit ne doit pas être une matière dont le producteur a l'obligation de se défaire ou dont l'utilisation est interdite. Par ailleurs, certains éléments constituent des indices permettant d'identifier une matière comme déchet, en particulier le fait qu'aucun autre usage que l'élimination ne peut être envisagé, que l'usage prévu a un impact environnemental élevé ou nécessite des mesures de protection spécifiques, que le procédé de traitement appliqué est un procédé courant pour le traitement des déchets, que l'entreprise perçoit le produit comme un déchet ou encore que l'entreprise cherche à limiter la quantité de matière produite ».

En 2008, la nouvelle Directive cadre déchet précise les notions de déchet et de sous-produits et les conditions pour qu'un déchet soit considéré comme un sous-produit et les conditions pour qu'un déchet ne soit plus considéré comme tel. Selon celle-ci, les Etats membres peuvent déterminer des critères plus précis. Cette Directive a été partiellement transposée en droit wallon par le Décret Déchets du 10 mai 2012¹¹⁶. Cette transposition précise les conditions pour qu'un déchet soit considéré comme un sous-produit. Avant cette transposition, certaines décisions concernant la notion de sous-produits ou de déchets avaient déjà été prises par l'Office Wallon des Déchets sur base notamment des critères définis dans la Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen cités précédemment et de la jurisprudence de la Cour de Justice européenne. Selon ces décisions, les déchets générés par les entreprises concernées par l'enquête qui ne sont plus considérés comme des déchets mais comme des sous-produits sont les suivants :

- Les pailles de laminoir « sèches », c'est-à-dire exemptes d'hydrocarbures ou autres matières grasses en général et d'huiles en particulier, produites chez ARCELORMITTAL et utilisées en remplacement de minerai naturel (décision prise le 9 juin 2008).
- Les solutions d'alumine provenant du processus d'anodisation d'HYDRO ALUMINIUM RAEREN sa. qui présentent des caractéristiques physico-chimiques identiques aux matières premières utilisées comme additifs pour le traitement des eaux usées (décision prise le 23 mars 2006).
- Les sous-produits liquides générés sur le site de BASF FELUY provenant de leurs unités de production d'anhydride maléique, de tétrahydrofurane, de gamma-butyrolactone, de butadiol et de N-méthylpyrrolidone utilisés comme combustibles dans une chaudière de son unité de production d'énergie (décision prise le 18 février 2003).

En ce qui concerne les gypses résiduaux qui sont utilisés en substitution du gypse naturel, ils ne pourront avoir le statut de sous-produits que si l'entièreté du phosphogypse généré est destinée à des utilisateurs. Dans le cas contraire, c'est-à-dire, si une partie de ces gypses doit être évacuée en centre d'enfouissement technique, comme c'est le cas chez PRAYON, ils restent des déchets. Par contre, les gypses résiduaux qui sont livrés à des utilisateurs, comme à la société KNAUF, peuvent être considérés comme des sous-produits car l'intégralité des gypses acceptés est destinée à être utilisée.

Il s'agit donc principalement d'une analyse au cas par cas, un même « déchet » peut être considéré comme sous-produit dans une entreprise et pas dans une autre en fonction de plusieurs facteurs. Cette analyse se fait par le DSD-OWD (autorité compétente) suite à l'envoi par l'entreprise d'une demande argumentée à celui-ci qui prend ensuite sa décision. Ces décisions prises par les autorités sont susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution de la réglementation et de la jurisprudence.

A noter que toute modification du statut d'un déchet doit être approuvée par le DSD-OWD. Pour ce faire, une demande argumentée doit être envoyée par l'entreprise au DSD-OWD.

Une deuxième décision de l'OWD est de garder une certaine visibilité sur les quantités de sous-produits générés grâce à l'enquête intégrée environnement, via un nouveau cadre spécifiques aux sous-produits. La présence de deux cadres différents pour les produits et sous-produits devraient également permettre une meilleure interprétation de ces deux notions.

¹¹⁶ Décret Déchets du 10 mai 2012 transposant la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (M.B. du 29/05/2012, p. 30502)

2.5.2.2 La description des déchets produits

La description de la composition et des types de déchets produits engendrent certaines difficultés pour les industriels. En effet, les notions de déchets dangereux, déchets inertes ou encore déchets organiques, semblent relativement floues pour certains industriels.

Une liste de **déchets dangereux** a été approuvée par la Commission européenne et est entrée en application au niveau régional début 2001. Mais la dangerosité des déchets estimée par les industriels ne correspond pas toujours à la définition établie au niveau européen ou wallon. Certains déchets, comme les déchets de verre par exemple, sont parfois considérés comme des déchets dangereux par les industriels (dangereux au sens de la protection du travailleur) alors que le verre est un matériau inerte. D'autres, par contre, ne sont pas classés parmi les déchets dangereux malgré leur dangerosité effective pour l'environnement. C'est le cas notamment des huiles usagées. Certaines entreprises vont donc utiliser abusivement la catégorie « déchets dangereux » alors que d'autres ne considèrent pratiquement aucun de leurs déchets comme dangereux.

D'autre part, le fait de permettre aux industriels de joindre leur déclaration de détention de déchets dangereux, pour éviter un double encodage de données, a entraîné une mauvaise interprétation dans le sens où les industriels qui joignaient leur déclaration n'encodaient dès lors plus leurs déchets non dangereux. Les données concernant les déchets non dangereux ont donc dû être récupérées lors de la validation.

Au même titre que la dangerosité, certains industriels interprètent erronément la définition du **caractère inerte** d'un déchet. C'est ainsi que des métaux, des boues ou même des palettes en bois sont considérés par les industriels comme des déchets inertes par simple opposition au caractère dangereux.

Une troisième notion semble être mal interprétée par les industriels. Beaucoup classent encore des **déchets organiques** parmi les déchets inorganiques. Le traitement qu'ils attribuent à ces déchets est alors le recyclage inorganique (R5) et non le recyclage organique (R3). C'est le cas notamment des plastiques, du bois ou du papier. Les quantités de déchets suivant la filière de recyclage inorganique seraient donc surestimées si la validation ne corrigeait pas ce type d'erreur.

2.5.2.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets

Le **Catalogue Wallon des Déchets**, basé sur le Catalogue Européen des Déchets (CED), est entré en vigueur début 1998 et a été modifié pour la dernière fois le 12 mai 2012¹¹⁷. La principale modification de cette nouvelle version est l'abrogation de l'annexe II et le remplacement de l'annexe III (caractéristiques de danger pour les déchets). L'usage de cette nomenclature est maintenant bien répandu mais certains problèmes subsistent.

Certains déclarants utilisent une ancienne version du catalogue et donc des codes qui n'existent plus.

Quelques déclarants (généralement les nouveaux interlocuteurs) ne renseignent pas ce code parce qu'ils ne connaissent pas encore cette nomenclature et/ou parce qu'ils sont rebutés par sa complexité ou encore parce qu'ils déclarent leurs déchets dans un seul flux tellement générique qu'ils ne trouvent pas de code approprié.

Les industriels qui ont utilisé cette nomenclature l'ont fait le plus souvent partiellement. Ils ont généralement classé correctement les déchets se trouvant explicitement sous la rubrique correspondant à leur activité mais les autres déchets ne se trouvant pas explicitement dans la rubrique relative à leur activité n'ont pas été classés.

Les industriels qui se basent sur leurs bons de collecte ou sur leurs factures pour détailler la liste de leurs déchets reprennent généralement le code mentionné par le centre de collecte ou de traitement.

¹¹⁷ 10 mai 2012. – Arrêté du Gouvernement wallon modifiant divers arrêtés du Gouvernement wallon en matière de déchets (M.B. du 04/06/2012, p. 31551)

Cependant, ces codes ne prennent bien souvent pas en compte l'activité qui a généré le déchet. Ce n'est donc généralement pas le code le plus approprié qui est repris. Lors de la validation, il est donc nécessaire de vérifier la cohérence du code CWD choisi avec la description de la composition du déchet et de l'activité génératrice.

La **nomenclature R et D¹¹⁸ des opérations de gestion** utilisée pour cette enquête jusqu'à 2002 était issue des annexes IIA et IIB de la Directive cadre 91/156/CEE. Cette nomenclature a été revue dans le courant de l'année 1996 (décision 96/350/CE). Cette nomenclature est utilisée depuis 2003 dans le cadre de la présente enquête afin de pouvoir construire des séries statistiques compatibles avec le Règlement statistique déchets. Cette révision a consisté principalement en un changement de numérotation et à la redéfinition du contenu des codes G relatifs aux opérations de regroupement et à leur dédoublement à l'intérieur de chaque catégorie d'opération (valorisation, élimination). En outre, les notions de tri et de prétraitement (codes G3 et G4) ont été supprimées. Ces changements n'apportent pas une plus grande précision et posent par contre de nouveaux problèmes de classement, le tri et le prétraitement ayant disparu sans pour autant être remplacés. De plus certaines entreprises utilisent encore ces codes G dans les déclarations déchets dangereux qu'elles joignent à l'enquête, ces codes sont dès lors difficiles à reclasser du fait de la non existence d'une table de correspondance officielle. Finalement, d'autres industriels ne savent pas quel code entrer dans le formulaire en ligne lorsque les centres de traitement leur renseignent cette codification.

Dans les deux nomenclatures, les codes des opérations de gestion sont très généraux et ne permettent pas toujours d'atteindre le niveau de détail souhaitable. Par exemple : l'utilisation des déchets organiques dans l'alimentation du bétail est classée en R3 : « récupération ou recyclage des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant » au même titre que le recyclage du papier, des matières plastiques ou du bois. C'est pourquoi, le code R3 a été subdivisé dans le cadre de l'enquête (voir plus bas). Cette nomenclature a été reprécisée dans la nouvelle Directive cadre (2008/98/CE) qui présente, entre autre, des critères¹¹⁹ précis afin de distinguer l'incinération de la valorisation énergétique et précise dans quel cas les codes D13 (Regroupement ou mélange préalable à une des opérations d'élimination) et R12 (Echange de déchet en vue de les soumettre à l'une des opérations de valorisation) peuvent être utilisés. A noter également que la liste de la nomenclature « R et D » proposée en annexe de la nouvelle Directive cadre déchet n'est plus considérée comme exhaustive.

D'autre part, certains traitements couplent divers postes et peuvent ainsi être définis par plusieurs codes. Par exemple, la biométhanisation dans un réacteur chauffé avec récupération de biogaz et épandage des résidus en agriculture peut être considérée à la fois comme une valorisation organique (R3) et une valorisation énergétique (R1) ou une valorisation au profit de l'agriculture (R10). Certains codes ont donc été subdivisés afin d'affiner le classement, ainsi la subdivision du code R3 permet une meilleure identification des flux compostés (R3.c), biométhanisés (R3.b) ou valorisés en alimentation animale (R3.a).

De même, les différents matériaux constituant un déchet amène les industriels à devoir choisir entre différents traitements (exemple : les tubes TL contiennent notamment du verre et du mercure, le traitement R5 pour la valorisation du verre et D9 pour la récupération des vapeurs de mercure peuvent être envisagés). La validation permet dès lors d'harmoniser les codes traitement choisis afin d'avoir une cohérence. Le critère utilisé lors de la validation est la quantité majoritaire du composant à

¹¹⁸ R et D = Recovery and Disposal (cfr Annexe 3 de la directive cadre sur les déchets (91/156/CE))

¹¹⁹ L'opération [R1 (Valorisation énergétique)] inclut les installations d'incinération dont l'activité principale consiste à traiter les déchets municipaux solides pour autant que leur rendement énergétique soit égal ou supérieur:

— à 0,60 pour les installations en fonctionnement et autorisées conformément à la législation communautaire applicable avant le 1er janvier 2009,— à 0,65 pour les installations autorisées après le 31 décembre 2008, calculé selon la formule suivante:

rendement énergétique = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$, où: E_p représente la production annuelle d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Elle est calculée en multipliant par 2,6 l'énergie produite sous forme d'électricité et par 1,1 l'énergie produite sous forme de chaleur pour une exploitation commerciale (GJ/an); E_f représente l'apport énergétique annuel du système en combustibles servant à la production de vapeur (GJ/an); E_w représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (GJ/an); E_i représente la quantité annuelle d'énergie importée, hors E_w et E_f (GJ/an); 0,97 est un coefficient prenant en compte les déperditions d'énergie dues aux mâchefers d'incinération et au rayonnement. Cette formule est appliquée conformément au document de référence sur les meilleures techniques disponibles en matière d'incinération de déchets (BREF Incinération). (Directive 2008/98/CE – Annexe II).

valoriser ou à éliminer. Ainsi pour les tubes néons, c'est le code R5 qui est choisi car le verre est en quantité majoritaire.

Le problème de choix se pose également lorsque il y a plusieurs traitements en chaîne, par exemple l'inertage de déchets dangereux avant mise en centre d'enfouissement technique (ex : amiante) ou encore la conversion en vue d'utilisation comme combustible (avant valorisation énergétique). Ce qui est demandé étant le traitement final, ce sont les codes D5 et R1 qui seront privilégiés, respectivement par rapport aux exemples décrits ci-dessus. Mais ce choix entraîne la classification de déchets dangereux (devenus inertes) dans des CET en Wallonie, or la mise en CET de déchets dangereux est interdite en Wallonie (excepté pour quelques établissements industriels disposant d'un permis d'exploiter un CET pour déchets dangereux sur leur site).

Certains industriels renseignent encore la mise en décharge en Wallonie avec le code D1 (qui correspond à une mise en décharge non aménagée), alors que tous les centres d'enfouissements techniques en Wallonie sont de type « spécialement aménagés » (code D5). De même, une confusion existe encore au niveau des notions d'incinération et de valorisation énergétique.

Les opérations effectuées actuellement en Wallonie se concentrent surtout sur 8 des 28 codes existants. Pour l'élimination, il s'agit des codes : D5, D9 et D10, qui sont respectivement la mise en décharge aménagée, le traitement physico-chimique et l'incinération à terre. Les autres modes d'élimination sont, soit interdits, soit inexistantes en Wallonie. Pour la valorisation, sont essentiellement utilisés les recyclages organique, métallique et inorganique (R3, R4 et R5) ainsi que l'utilisation principale comme combustible (R1) et l'épandage au sol au profit de l'agriculture (R10).

A noter que depuis 2010, suite notamment à l'étude menée¹²⁰ par l'OWD/DSD, 3 des 4 incinérateurs wallons sont considérés comme réalisant de la valorisation énergétique (R1). L'incinération à terre (D10) ne fait donc plus partie des principales opérations de gestion de déchets en Wallonie.

2.5.2.4 Le destinataire final

Dans la partie gestion, il est demandé aux industriels de renseigner le destinataire final de leur déchet. Or, bien souvent, par manque de compréhension de ce champ ou par absence d'informations précises, ils renseignent le collecteur ou un centre de tri ou de regroupement intermédiaire. Ce manque de précision sur la destination finale entraîne également de l'imprécision sur le traitement final appliqué au déchet. En effet, ces collecteurs ou centres de tri ou de regroupement renseignent la plupart du temps du prétraitement : regroupement préalable à une élimination (code D13) ou stockage préalable en attente de valorisation (code R13) et non le traitement ultime.

Les industriels oublient souvent qu'ils restent légalement responsables de la gestion de leurs déchets, même après avoir confié ceux-ci à un tiers, concept encore précisé dans la nouvelle Directive cadre 2008/98/CE (article 15). Il est à noter que cette règle a une portée générale et que chaque état membre pourra préciser les conditions de la responsabilité et décider dans quels cas le producteur initial conserve la responsabilité de l'ensemble de la chaîne de traitement ou dans quels cas la responsabilité du producteur et du détenteur peut être partagée ou déléguée parmi les intervenants dans la chaîne de traitement.

Dès lors, les demandes d'informations complémentaires nécessitées par la validation permettent de sensibiliser les industriels concernés sur cette responsabilité et d'obtenir plus de précision sur les destinations et traitements finaux réellement appliqués à leurs déchets. L'obtention de ces renseignements permet de mieux valider leurs données. En effet, un déchet peut être traité de différentes manières et le code traitement attribué dépend alors la plupart du temps du centre de traitement final selon les procédés utilisés.

Il est à noter que, la Fédération des Entreprises de Gestion de l'Environnement (FEGE) a invité ses membres à ne pas appliquer l'article 5ter du Décret déchet du 27 juin 1996 (modifié par le Décret du

¹²⁰ Mission relative au réemploi, au recyclage et à la valorisation des déchets industriels dans le cadre de l'élaboration du projet du futur Plan Wallon des déchets – Etude de la formule de rendement énergétique de la directive cadre déchets 2008/98/CE – ICEDD – Mars 2010

22 mars 2007 qui ajoute entre autres cet article 5ter) : « *Toute personne assurant la gestion de déchets à titre professionnel est tenue d'informer le bénéficiaire du service de gestion de déchets des modalités de gestion, de la destination des déchets et des coûts détaillés de la gestion. Le Gouvernement peut préciser les règles d'application pour les personnes ou les catégories de déchets qu'il désigne* », vu qu'il n'existe pas d'Arrêté d'exécution de cet article, et à attendre les modalités précises qui seront prises en exécution par le Gouvernement wallon en concertation avec les secteurs concernés avant de renseigner la destination finale des déchets qu'ils prennent à leur charge. La FEGE rappelle que l'information sur la destination finale et le traitement final ne sont pas toujours aisées à obtenir pour une quantité d'un type de déchet provenant d'un établissement précis. Cette quantité est en effet noyée dans le flux global de ce type de déchet géré par le centre de collecte, de regroupement ou de traitement et les destinations de ce flux global peuvent varier au cours d'une année selon les opportunités. Ces informations sont, de plus, souvent considérées par les collecteurs et centres de regroupement comme des informations commerciales sensibles. La FEGE a également la volonté d'éviter les problèmes commerciaux et de concurrence entre les entreprises de gestion des déchets.

2.6 La qualité des données collectées

Les questionnaires d'enquête sont accessibles aux entreprises wallonnes de l'échantillon sous forme d'un questionnaire électronique accessible via un site internet (<http://bilan.environnement.wallonie.be>). Un courrier postal est envoyé à la mi-janvier de chaque année au coordinateur « environnement » au sein de l'entreprise leur fournissant leur login et mot de passe d'accès au site et leur demandant de compléter leur questionnaire pour le 31 mars de cette même année.

Suite à l'examen des questionnaires reçus, les entreprises ont été contactées par téléphone ou par e-mail afin d'obtenir des données complémentaires (erreurs identifiées ou omissions). Cette étape de l'enquête correspond à la première étape de validation des données. Cependant et malgré l'Arrêté « notification » du 13 décembre 2007 qui oblige les entreprises visées par le Règlement PRTR à fournir leurs données déchets telles que demandées dans le formulaire de l'Enquête Intégrée Environnement, il n'a pas été possible de collecter l'ensemble des données manquantes. Les raisons le plus souvent invoquées par les répondants sont la surcharge de travail, la non-disponibilité des données, la perte des données informatiques, la confidentialité des données.

Les données non récupérées, ont alors dû être estimées. De manière générale le validateur a construit la donnée avec les éléments dont il disposait (données d'années précédentes, données d'une autre entreprise du même secteur extrapolées sur base de la capacité nominale ou sur les volumes de production, etc). Plus particulièrement :

- si un problème de balance subsistait (quantité renseignée en production différente de celle renseignée en gestion), la quantité qui a été retenue était la plus importante ;
- si aucune donnée chiffrée n'a pu être récupérée, la quantité de l'année précédente a été extrapolée sur base de la capacité nominale ou de l'évolution des volumes de productions ou estimée sur base du gisement généré par les entreprises du même secteur ;
- si une filière de traitement n'a pas été renseignée ou qu'elle n'était pas assez précise, le traitement le plus probable a été attribué.

Des critères « grossier », « moyen », « précis », utilisés pour déterminer la qualité d'une donnée, ont été attribués par les validateurs lors de la validation des données. La base sur laquelle se détermine la qualité de la donnée dépend du type de donnée :

- la qualité des données de génération de déchets est attribuée par les validateurs sur base de la précision du chiffre renseigné et de l'unité dans laquelle la quantité de déchet est mesurée (besoin d'un facteur de conversion -densité, poids unitaire- ou non).
- la qualité des données des filières de gestion des déchets est attribuée par les validateurs sur base du traitement renseigné (final ou non) et sur base de l'acteur de gestion renseigné (transporteur, collecteur, centre de tri, centre de traitement final).

Septembre 2013

A chaque fois qu'une estimation a été élaborée (car la donnée était manquante), le critère qualité « grossier » a été associé à la donnée.

2.6.1. Les générateurs de déchets

2.6.1.1 Le bilan de la validation des données

Les questionnaires « déchets générés par les entreprises » ont été globalement bien remplis par les industriels.

Le formulaire contient un référentiel reprenant la liste des déchets de l'établissement et leurs caractéristiques. On constate toujours une création importante de doublons (déchets déjà renseignés les années précédentes) dans le référentiel des déchets. Cela s'explique par le changement de responsable au sein de l'entreprise ou par la reprise, telle quelle, des codes et des libellés indiqués dans les bons de collecte qui changent souvent d'année en année, même si le déchet n'a pas changé dans sa composition et ses caractéristiques. Modifier un code ou un libellé d'année en année ne permet pas de faire un historique des quantités d'un même déchet.

D'autre part, certains déchets ne sont toujours pas mentionnés spontanément. Les principales catégories de ces déchets manquants sont soit des déchets le plus souvent dangereux qui sont générés en très petites quantités (de l'ordre de quelques kilos), soit des déchets non dangereux jugés non importants, soit des déchets vendus par l'entreprise. Dans ce dernier cas, il s'agit des laitiers et des scories pour le secteur métallurgique, du papier pour les imprimeries, des écorces, sciures et plaquettes pour l'industrie du bois, etc. Ces déchets, qui ne sont pas considérés comme tels par les industriels mais plutôt comme des « sous-produits », restent pourtant jusqu'à présent légalement qualifiés de déchet tant au niveau européen qu'au niveau wallon. Pour pouvoir modifier le statut de certains de leurs déchets, les industriels devront en faire la demande au DSD/OWD qui appuiera ses décisions sur base des arrêtés du Gouvernement Wallon pris en application du décret déchets transposant la nouvelle Directive cadre déchet qui précise depuis 2008 les conditions auxquelles un déchet peut être considéré comme un sous-produit.

Il est à noter que suite à un accord entre ARCELORMITTAL et le Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets, qui s'appuie sur la circulaire explicative de la Commission européenne sur les notions de déchets et de sous-produits¹²¹ (qui reprend les éléments de jurisprudence développée par la Cour de justice européenne) ARCELORMITTAL ne doit plus renseigner les quantités de pailles de laminoir non huileuses qui partent en agglomération, sa filière fonte/acier étant un procédé intégré en soit.

Les questions auxquelles, de manière générale, les déclarants ont moins bien répondu, qu'il s'agisse d'erreurs, de mauvaise interprétation, de non réponses ou de données nécessitant des explications complémentaires, concernent : la composition du déchet ; le caractère dangereux ou non du déchet; les unités utilisées qui diffèrent entre la quantité générée et la quantité gérée. En effet, rares sont les déclarants qui renseignent leurs facteurs de conversion (pourcentage de matières sèches -% MS-, poids unitaire -PU- et densité) lorsqu'ils utilisent d'autres unités que les poids massiques (kilogrammes et tonnes) ou lorsqu'ils renseignent des boues. De manière générale, on constate également que le principe selon lequel les quantités générées renseignées doivent être égales à la somme des quantités gérées et stockées renseignées est mal compris.

Cette année encore, on constate que de plus en plus d'industriels utilisent la possibilité de joindre leur déclaration de détention de déchets dangereux afin de ne pas avoir à encoder leurs données déchets. Cela entraîne souvent un oubli d'encodage des données concernant les déchets non dangereux ainsi qu'un surcroît de travail du côté de l'administration par la recherche de compatibilité entre les libellés

¹²¹ COM(2007) 59 final Communication de la commission au conseil et au Parlement européen relative à la Communication interprétative sur la notion de déchet et de sous-produit, Bruxelles 21/02/2007

Septembre 2013

des déclarations déchets dangereux et de l'enquête intégrée et par la retranscription de ces données déchets dangereux dans le programme de validation. La qualité des données pourrait donc être relativement réduite par le fait que de plus en plus de déclarant n'encode plus leurs données mais envoient leur déclaration de déchets dangereux. Pour rappel, un accord avec le Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets a été mis en place, pour que les déclarants puissent déclarer uniquement leurs données dans le formulaire de l'enquête intégrée environnement et n'aient plus à envoyer leur déclaration déchets dangereux et cela, dans une démarche de simplification administrative. Cependant, c'est l'inverse qui est observé : de plus en plus d'entreprises joignent leur déclaration de déchets dangereux et ne complètent plus l'enquête.

Les questions les moins bien remplies concernent également les explications sur la hausse ou la baisse des quantités de déchets générées d'une année à l'autre ; la qualité (ou précision) de l'information et les quantités de déchets manquantes.

En ce qui concerne les quantités gérées, les questions les moins bien remplies, qu'il s'agisse d'erreurs, de mauvaise interprétation, de non réponses ou de données nécessitant des explications complémentaires, concernent les traitements finaux et la destination finale des déchets ; la provenance du déchet et le recyclage interne.

Les entreprises qui ont répondu au cadre gestion reprennent généralement le code de gestion fourni sur leurs bons de collecte. Comme beaucoup font appel à des centres de collecte qui se chargent de l'acheminement vers les centres finaux de traitement, les codes de regroupement sont le plus souvent utilisés, ce qui représente le traitement intermédiaire au lieu du traitement final du déchet.

Pour conclure, on peut dire que la qualité globale des données 2011 est relativement stable par rapport à celle des données de 2010 et ce essentiellement grâce à l'adaptation continue, au support informatique utilisé et à l'obligation de notification des données environnementales imposée par l'AGW du 13/12/2007. Comme pour la campagne 2011, il reste encore chez certains industriels, des difficultés d'interprétation de certains paramètres, une création abondante de doublons de déchets déjà existants et un manque de précisions dans les données gestion.

Il convient dès lors de remercier nos interlocuteurs industriels qui maîtrisent de mieux en mieux la version électronique du formulaire, qui aident parfois à définir et s'adaptent continuellement aux modifications et améliorations du formulaire en ligne, et qui agissent toujours afin d'améliorer la qualité de leurs données.

Il faut malgré tout continuer à les encourager dans leurs démarches sur la collecte des informations auprès de leurs collecteurs et centres de traitement et attirer leur attention sur la création de doublons dans le référentiel des déchets.

De son côté, l'Administration wallonne devrait agir auprès des collecteurs et centres de traitements afin que ceux-ci améliorent l'information transmise aux industries.

2.6.1.2 La fiabilité et la précision des données

La fiabilité des réponses reçues, globalement bonne à très bonne, est directement liée à l'origine des données et reflète le suivi interne des déchets. Les **Annexe 1** et **Annexe 2** présentent les tableaux détaillés sur la qualité des données collectées et les **Annexe 3** et **Annexe 4** présentent les tableaux détaillés sur les sources des données collectées.

Septembre 2013

La question relative à la qualité des données (précises, estimées ou estimées grossièrement) et à la source (facture, calcul ou estimation, données internes telles que les pesées, ...), a rendu possible l'appréciation de la précision des données fournies par les répondants et la détermination de la source majeure des données. Ces deux informations permettent aussi d'apprécier le suivi et l'importance accordée à la problématique des déchets par les industries.

La plupart des données fournies pour lesquelles la qualité de la donnée était renseignée, ont été mentionnées comme précises (73 % des tonnages renseignés). Proportionnellement, ce sont dans les secteurs du travail du bois, et de la métallurgie qu'apparaissent les données les moins précises en termes de tonnages. En effet, par exemple, pour le secteur de la métallurgie, ce sont 271 kt de laitiers qui ont dû être estimées sur base de la production.

En termes de tonnages, les pesées représentent la source principale d'information mentionnée. La pesée est, très logiquement, pratiquée majoritairement par le secteur de la chimie, du papier et de l'imprimerie et le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique en raison de la valeur marchande importante de leurs déchets.

En effet, il apparaît que le mode d'évaluation des quantités diffère en fonction de la taille de l'entreprise, du type de déchet et de l'importance des volumes de déchets générés. Plus les quantités sont importantes et/ou le coût de traitement est élevé et/ou la valeur marchande est importante, plus les industriels ont tendance à surveiller eux-mêmes les volumes de déchets générés et recourent aux pesées. Pour les déchets générés en petites quantités ou pour les industries de petite taille, les informations fournies par le bon de collecte du collecteur ou du centre de traitement est jugée suffisante.

Il est bien évident que des données provenant directement de pesées internes à la sortie du procédé de production sont plus proches des quantités réellement générées que celles qui résultent d'une autre source de données telle qu'une facture, qui ne correspond pas forcément aux quantités générées. En effet, toutes les factures ne sont pas toujours prises en compte et des quantités de déchets sont parfois stockées plus d'un an avant d'être enlevées lorsque les quantités minimum ne sont pas atteintes pour assurer une rentabilité financière.

A noter que lorsqu'un déchet se retrouve chaque année dans l'Enquête Intégrée Environnement, les déclarants ne modifient pas toujours la qualité et la source de la donnée. Il est donc possible que ces statistiques soient légèrement biaisées.

2.6.2. Les centres de traitement de déchets

2.6.2.1 Le bilan de la validation des données

Comme les années précédentes, on constate encore souvent des imprécisions sur l'origine du déchet entrant (regroupement de plusieurs origines) et sur la destination du déchet sortant.

La classification des déchets n'est pas simple pour les centres recevant des déchets de nature et de provenance très disparates. D'un côté, certains centres ne renseignent que quelques flux de composition très floue difficiles à classer. De l'autre côté, certains centres renseignent jusqu'à une centaine de flux.

De plus, certains centres éprouvent des difficultés pour répartir leurs déchets dans les différents volets de l'enquête. En effet, les déchets communs des centres doivent être renseignés dans le volet « Déchets – Producteurs » alors que les déchets spécifiquement issus de leur activité principale de traitement des déchets doivent se trouver en « Sortie » dans le volet « Déchets – Centres de traitement ». Or, il n'est pas rare que certains déclarants renseignent tous leurs déchets dans le même volet, dans les deux volets à la fois ou qu'ils oublient de renseigner leurs déchets communs. Pour

Septembre 2013

éviter ce problème, l'enquête va être modifiée pour la prochaine campagne (EIE 2013). Les centres ne devront plus compléter qu'un seul volet et spécifier à l'intérieur de celui-ci leurs déchets spécifiques à leurs activités de traitement de déchets et leurs déchets communs.

Finalement, il a également été constaté que certaines sorties considérées comme produits par le centre (car elles sont revendues) ne sont pas renseignées. Or, légalement, ces sorties sont toujours considérées comme des déchets et doivent donc être renseignées.

2.6.2.2 La fiabilité et la précision des données

La qualité des données fournies par les centres de traitement a aussi fait l'objet d'une évaluation. La plupart des réponses reçues de la part des centres de traitement sont qualifiées de précises.

2.7 Paramètre de l'analyse : Nomenclature NACE Rév.2

Deux regroupements standards des diverses catégories de la nomenclature NACE Rév.2 sont utilisés pour communiquer les chiffres de comptabilité nationale d'un grand nombre de pays. Dans ce rapport est utilisé le second regroupement, dénommé «agrégation intermédiaire»¹²², qui regroupe les divisions NACE Rév.2 à 2 digit en 38 sections¹²³. Les niveaux d'agrégation intermédiaires de la NACE Rév.2 ont été adaptés par la DGARNE pour les besoins de rapportage et d'analyse liés à la réalité wallonne (en gardant un juste milieu pour le niveau de détail afin de ne pas risquer de diluer l'évolution globale du gisement) :

- Les fédérations doivent pouvoir continuer à distinguer leurs gisements de déchets (les classes de la précédente nomenclature NACE Rév.1.1 utilisée jusqu'aux données 2007 correspondaient plus ou moins aux fédérations industrielles).
- Il est important d'avoir une vision des spécificités des secteurs actifs en Wallonie :
 - Ainsi, la section NACE Rév.2 « CG » regroupe d'une part l'industrie des minéraux non métalliques, secteur important en Wallonie pour lequel il est intéressant de particulariser l'analyse, et d'autre part l'industrie des plastiques et caoutchoucs, qui est un petit secteur en Wallonie et qui n'a à priori pas grand-chose à voir avec le secteur des minéraux non métalliques. La distinction suivante a donc été réalisée : « CG_1 Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique » et « CG_2 Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques ».
 - Le gisement de déchets du secteur du travail du bois est en forte croissance ces dernières années, il est donc intéressant de l'analyser plus en détail, et de ne pas diminuer la visibilité de ce secteur en le liant à l'industrie de la pâte à papier (tel que réalisé dans la section NACE Rév.2 « CC »). La distinction suivante a donc été réalisée : « CC_1 Travail du bois » et « CC_2 Industrie du papier et imprimerie ».
 - Les sections « CI Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques » et « CJ Fabrication d'équipements électriques », secteurs industriels proches, ont été regroupées en une seule section « CI + CJ ».
 - La section « E » a été scindée en 4 afin de distinguer le Captage, le traitement et la distribution d'eau (pas d'établissement dans l'échantillon actuellement), la Collecte et le traitement des eaux usées (stations d'épuration présentes dans l'échantillon), la Collecte, le traitement, l'élimination des déchets et la récupération (centres de traitement présents dans l'échantillon), et enfin la Dépollution et les autres services de gestion des déchets (centres de dépollution des sols présents dans l'échantillon) repris respectivement sous les codes E_1, E_2, E_3 et E_4.

¹²² Aussi dénommé « niveau d'agrégation intermédiaire SCN/CITI A*38 »

¹²³ Voir le paragraphe 4.4 du guide d'introduction à la NACE Rév. 2 édité par Eurostat

(<http://circa.europa.eu/irc/dsis/nacecpacon/info/data/en/NACE%20Rev.%20202%20Introductory%20guidelines%20-%20FR.pdf>)

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Les sections « NACE Rév.2 A*38 » adaptées à la réalité wallonne qui sont utilisées dans ce rapport sont les suivantes :

Sections NACE Rév.2 A*38 adaptées (Agrégation intermédiaire SCN/CITI A*38 adaptée)	Dénominations Sections NACE Rév.2 A*38 adaptées	Divisions NACE Rév.2 (2 digit)
B	Industries extractives	05 à 09
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	10 à 12
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	13 à 15
CC_1	Travail du bois	16
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	17 et 18
CD	Cokéfaction et raffinage	19
CE	Industrie chimique	20
CF	Industrie pharmaceutique	21
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	22
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	23
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	24 et 25
CI + CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	26 et 27
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	28
CL	Fabrication de matériels de transport	29 et 30
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	31 à 33
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	35
E_1	Captage, traitement et distribution d'eau	36
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	37
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération	38
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets	39

Tableau 3 - Regroupement NACE Rév.2 A*38 adapté à la réalité wallonne
Source – *Guide d'introduction à la NACE Rév. 2, Eurostat⁶⁸*, adapté par l'ICEDD

3. L'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie

3.1. Résultats de l'enquête

Les données relatives à la génération de déchets présentées dans les paragraphes qui suivent ne comprennent pas le recyclage interne (en effet, les matières produites et recyclées au sein d'un même procédé (recyclées en interne) ne sont pas considérées comme des déchets par le Règlement statistique déchets au contraire des déchets qui sont traités en interne). Il est important de remarquer que les stations d'épurations qui ont été ajoutées à l'échantillon en 2007 ne sont pas analysées dans ce module concernant les générateurs de déchets. En effet, elles sont étudiées au chapitre 5.

De plus, les données relatives aux terres de lavage du secteur de la transformation de la betterave, de la chicorée et de la pomme de terre (363 kilotonnes en 2011), de même que les terres de découverte de l'industrie extractive (1500 kilotonnes d'argiles en 2011) dans la mesure où elles sortent du site qui les a générées, ont été retirées des totaux des tableaux et des figures présentés ci-après. Ces quantités sont en effet si importantes qu'elles masqueraient les autres flux de déchets qui présentent plus de risques pour l'environnement et sont donc, à ce titre, plus importants à suivre.

A noter également que les entreprises du secteur de la construction ne sont pas visées par l'enquête intégrée environnement. Le gisement de ce secteur est important en poids mais essentiellement composé de déchets inertes. Son tonnage total, pour ce qui est de la partie inerte, a été évalué par le DSD/OWD à environ 4250 kilotonnes en Wallonie¹²⁴ pour 2009. Le DSD/OWD estime à 85% le taux de recyclage atteint sur cette fraction¹²⁵. Suite à consultation de l'OWD et de la FEDERECO, ces quantités restent valables pour 2011. En ce qui concerne la fraction non pierreuse, aucune récente estimation de ce gisement n'a été réalisée.

De plus, les déchets des centres de traitement sont tous pris en compte dans le chapitre 4 concernant les filières wallonnes de traitement des déchets.

Enfin, les déchets radioactifs sont eux aussi retirés du gisement présenté dans ce rapport car leur gestion relève de compétences fédérales et non régionales.

Ce chapitre commence par un récapitulatif des données déchets provenant des entreprises de l'échantillon REGINE. La suite de ce chapitre reprend quelques généralités comme les comparaisons sectorielles de la génération et de la gestion des déchets. Ensuite, les résultats sont présentés pour les principaux secteurs générateurs de déchets. Pour chaque secteur, les données sont présentées selon la nomenclature CEDSTAT et les codes wallons des déchets sont présentés pour les gisements de déchets les plus importants. Enfin, ce chapitre se termine par les résultats de l'extrapolation des déchets à l'ensemble de la Wallonie.

¹²⁴ Ces données sont collectées auprès des centres de recyclage de déchets de construction dans lesquels le Service public de Wallonie est actif. Elles sont ensuite extrapolées à l'ensemble des centres de recyclage pour donner un gisement global. Leur marge d'erreur est estimée à 2 - 3%.

¹²⁵ Evaluation ex-post des actions et mesures prévues dans la Plan wallon des déchets horizon 2010 - volet déchets industriels, p. 66, RDC environnement pour le compte du SPW – DGARNE – DSD, Namur, septembre 2010

3.1.1. Récapitulatif

Les résultats 2011 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des établissements interrogés dans le cadre de l'enquête sont présentés par la Figure 4 ci-dessous :

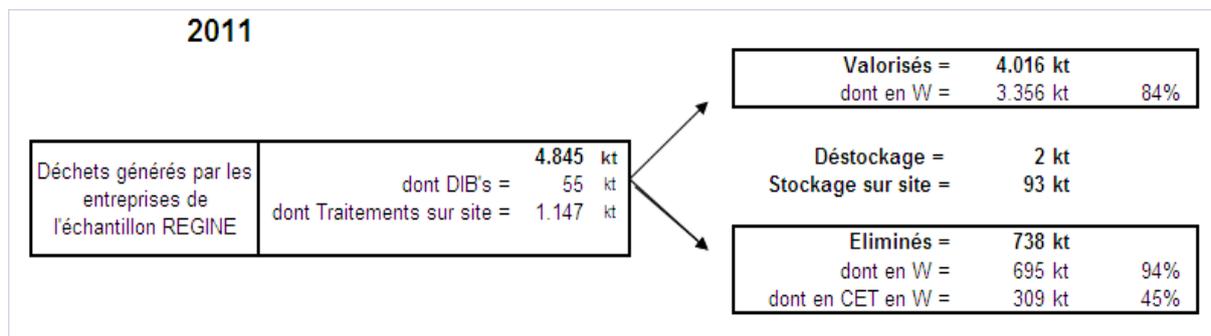


Figure 4 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Le gisement total obtenu par l'enquête varie d'une année à l'autre et est largement tributaire du taux de réponse et de l'exhaustivité des quantités de déchets renseignées. Les estimations, sur base des données disponibles (volumes de production, quantités des années précédentes ou ratios volumes de production/déchets de la section), des déchets importants non renseignés par les répondants et non-répondants permettent de corriger partiellement cet effet¹²⁶. On parle dès lors du gisement des répondants et du gisement estimé. Le gisement des répondants est la quantité totale de déchets renseignée par les répondants, alors que le gisement estimé reprend le gisement des répondants et les estimations des déchets importants manquants (des répondants et non-répondants visés par l'enquête). Dans la suite de ce rapport, le gisement estimé est aussi désigné plus simplement « le gisement ».

Le gisement de déchets est évalué à 4845 kt pour l'année 2011. Ce gisement compte 55 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, et 1077 kt de déchets sont traitées au sein même du site. Ce gisement ne tient pas compte des déchets directement recyclés en interne, c'est-à-dire les déchets qui retournent dans le processus de production qui les a générés. Les déchets dangereux représentent 5 % du total des déchets générés.

Les déchets industriels sont produits essentiellement par l'industrie agro-alimentaire (30 % des quantités de déchets générés par l'industrie en 2011), la métallurgie (25 %), la chimie (17 %) et l'industrie du bois (15%). Ces sections sont aussi celles qui génèrent le plus de valeur ajoutée.

Il s'agit donc principalement de déchets minéraux (phosphogypse¹²⁷), de déchets animaux et végétaux (effluents liquides de lavage des matières premières et déchets organiques), des résidus d'opérations thermiques (majoritairement du laitier et des scories), de déchets de bois et de déchets métalliques (mitrailles).

¹²⁶ Conformément à l'Article 76 quater § 4 du Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement : « Lorsque l'exploitant ne notifie pas à l'administration de l'environnement les données environnementales dans le délai visé à l'article 76ter, § 1^{er}, l'administration de l'environnement utilise les informations qu'elle a en sa possession pour élaborer les données environnementales. »

¹²⁷ Le phosphogypse est un sous-produit de la fabrication d'acide phosphorique : par attaque du phosphate naturel par l'acide sulfurique, on obtient de l'acide phosphorique (liquide) et du phosphogypse (solide). La quantité de phosphogypse formée est très importante : 3 tonnes de phosphates naturels donnent 5 tonnes de phosphogypse et 1 tonne d'anhydride phosphorique (P₂O₅), la quantité d'acide phosphorique étant mesurée en teneur en P₂O₅.

Septembre 2013

Les exportations de déchets hors de la Wallonie représentent 15 % (703 kt) des quantités traitées mais tombent à 7 % (355 kt) si l'on regarde l'exportation hors Belgique. Ces dernières exportations concernent principalement des déchets végétaux provenant de l'agriculture, des résidus d'opérations thermiques et des déchets métalliques ferreux provenant de la mise en forme et du traitement physique et mécanique de surface pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière (principalement aux Pays-Bas, en France, en Allemagne et au Luxembourg).

Environ 62 % (151 kt) du gisement des déchets dangereux sont exportés hors Wallonie. L'exportation se traduit notamment par le recours à des types de traitement inexistant en Wallonie pour cette catégorie de déchets, à savoir : l'incinération, la mise en centre d'enfouissement technique de classe 1 ou la régénération d'acides et de bases. Des raisons économiques poussent également les exportations de déchets dangereux hors Wallonie, et ce surtout vers des filières de recyclage métallique, de régénération des acides et des bases et de recyclage inorganique.

En 2011, 83 % (4016 kt) des déchets industriels sortis des grandes entreprises wallonnes ont été valorisés.

L'élimination, quant à elle, concerne 15 % (738 kt) de déchets qui sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables, soit des déchets dangereux. L'élimination consiste principalement par du traitement biologique (342 kt), de la mise en décharge (311 kt), des traitements physico-chimiques (63 kt), de l'incinération (20 kt) et du dépôt sur le sol (2 kt majoritairement des déchets de terre cuite).

Finalement, il est important de noter que les quantités générées, y compris le stockage sur site, sont inférieures aux quantités de déchets gérées. Cette différence est due au décalage qui peut exister, pour certains flux de déchets, entre le moment où le déchet est généré et le moment où il est géré. Ceci est dû au fait de l'attente d'une filière intéressante ou d'un volume suffisant pour être enlevé du site. Le déstockage pour 2011 est évalué à 2 kt.

A noter que certains déclarants renseignent les quantités de déchets qu'ils stockent d'une année à l'autre et renseignent donc des quantités différentes dans les parties « Production » et « Gestion » des déchets ce qui explique le stockage ou le déstockage. Cependant, certains déclarants renseignent en production, ainsi qu'en gestion, les quantités renseignées par leurs collecteurs et ne tiennent pas compte des quantités stockées d'une année à l'autre. Le résultat obtenu pour le stockage et le déstockage est donc relativement imprécis.

3.1.2. Généralités

3.1.2.1 Le nombre moyen de déchets générés par établissement

En 2011, les réponses fournies par les 331 établissements ayant mentionné des déchets générés en interne ont donné lieu à l'identification de 4665 types de déchets, ce qui représente une moyenne de 14,1 types de déchets par établissement.

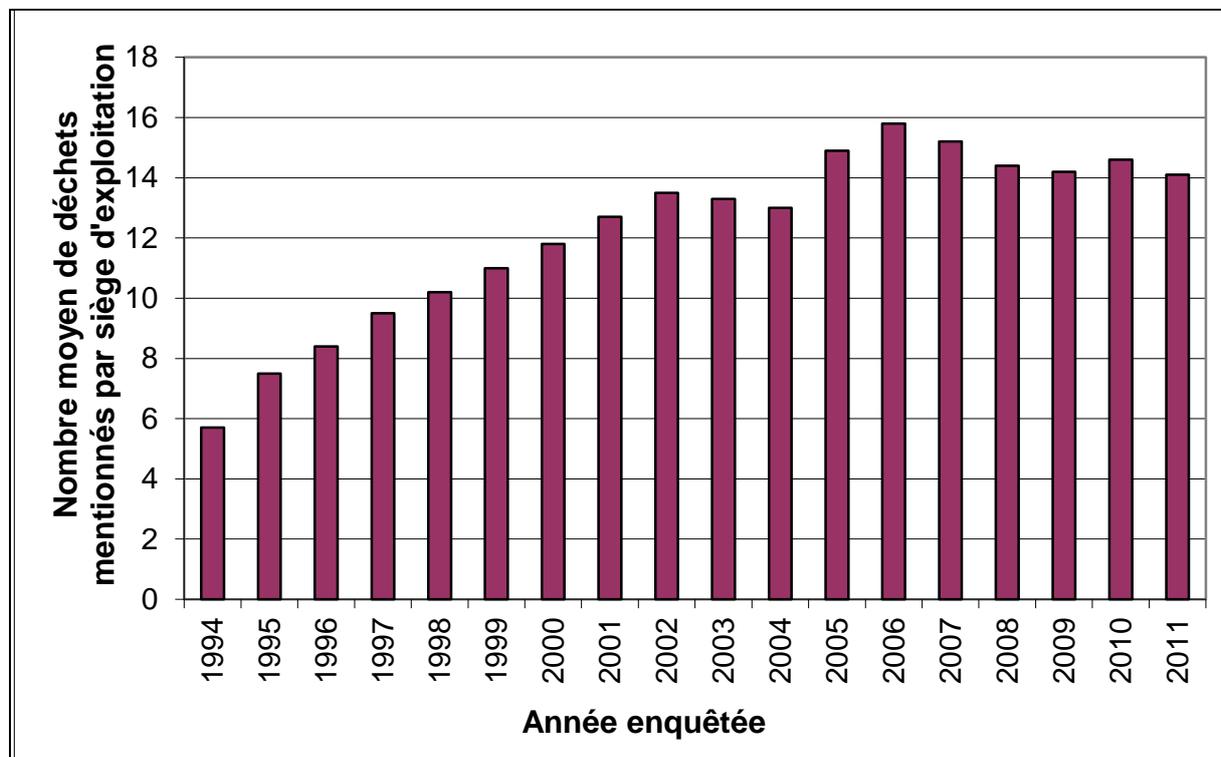


Figure 5 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par les établissements « producteur » en Wallonie entre 1994 et 2011 (sur base des gisements au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels.
DGARNE - ICEDD – 2013

La Figure 5 présente l'évolution du nombre moyen de types de déchets mentionnés par établissement. Celui-ci était en augmentation depuis 1994, avec une légère baisse pour l'année 2004 qui correspond à la première année d'utilisation du formulaire en ligne. Depuis 2006, nous pouvons observer une diminution de ce nombre moyen de déchets.

Cette tendance générale à l'augmentation jusqu'en 2006 reflétait l'amélioration du tri à la source ou des changements d'activités ou processus, ayant un impact important sur la production de déchets. Un autre facteur entrant en jeu depuis l'utilisation de l'enquête en ligne est la création de doublons par le déclarant dans son « Référentiel des Déchets » afin, par exemple, de distinguer 2 filières de gestion distinctes. Ceci engendre une augmentation artificielle du nombre de déchets réellement générés (par exemple : distinction entre « Palettes Euro » et « Palettes non Euro », entre « Conteneur à recycler » et « Conteneur à détruire »).

La diminution du nombre moyen de types de déchets par établissement depuis 2006 peut être vu comme une conséquence du travail des validateurs qui sensibilisent année après année les déclarants quant à la constitution de leur référentiel déchets et les amènent à éviter la création ou à éliminer les doublons.

Septembre 2013

La légère augmentation en 2010 peut provenir d'un plus grand souci de précision de la part des déclarants, mais est aussi très probablement due au fait que des mêmes déchets se voient régulièrement attribuer des dénominations et/ou des codes wallons différents d'une année à l'autre sur les bons de collectes (informations provenant des collecteurs). Les déclarants se basant sur ces documents pour compléter leur formulaire, et la détection de déchets identiques n'étant pas toujours aisée, ils ont alors tendance à étoffer leur référentiel déchets plutôt que de relier des déchets apparaissant dans leurs bons de collectes à des déchets déjà existants dans leur référentiel. D'autre part, de plus en plus de déclarants annexent à leur formulaire en ligne une copie de leur déclaration déchets dangereux et/ou leurs bons de collecte à la place d'encoder eux-mêmes leurs données. Les validateurs doivent alors se charger de cette tâche, mais ne connaissant pas aussi bien que les déclarants tous les détails des processus générateurs des déchets, les validateurs ne peuvent pas non plus toujours aisément associer les déchets listés dans les documents annexés à ceux déjà existants dans le référentiel. Ainsi sont créés de « nouveaux » déchets qui n'en sont pas forcément, avec comme résultante l'augmentation du nombre de types de déchets différents.

La nouvelle diminution en 2011 peut provenir de l'augmentation de l'échantillon. En effet, les entreprises ajoutées sont de plus petites entreprises de services majoritairement, elles produisent donc moins de déchets. Finalement, le référentiel des déchets des entreprises se complète pour devenir de plus en plus exhaustif. Une augmentation du nombre de déchets pour ces nouvelles entreprises est donc à prévoir.

3.1.2.2 Les activités sources de déchets au sein des sièges d'exploitation

Les sources de déchets sont très diverses sur un site d'exploitation. Certains proviennent de la production, d'autres des activités de support comme la maintenance des équipements, des bâtiments ou encore des véhicules de l'entreprise. D'autres encore résultent des activités de traitement « end of pipe » telles que le traitement interne des fumées, des eaux et des déchets.

Ces autres activités représentent peu en quantité de déchets produits par rapport à la production (qui génère en moyenne 75 % des déchets) mais peuvent par contre constituer des sources régulières de déchets dangereux. Il s'agit notamment des activités de maintenance ou de traitement des fumées. Par exemple, le traitement des fumées représente environ 5 % des déchets dangereux générés par les répondants chaque année.

3.1.2.3 La comparaison sectorielle de la génération de déchets

La production totale de déchets, hors recyclage interne, renseignée par les répondants (= gisement des répondants) était de 4143 kt en 2011 (contre 4007 kt en 2010). Le gisement en 2010 (gisement des répondants + estimation des quantités de déchets importants non renseignés par les répondants et non répondants visés par l'enquête) était de 4673 kt. Pour 2011, le gisement est de 4845 kt¹²⁸.

En 2011, le gisement de déchets générés est relativement stable par rapport à 2010. Il a subi une légère augmentation (en valeur absolue). Depuis 2009, suite à la crise qui avait très fortement touché le secteur sidérurgique et, dans une moindre mesure les autres secteurs, les gisements de déchets avaient fortement diminués. En particulier, dans le secteur métallurgique (section NACE CH) on a observé une baisse importante des quantités de laitiers, scories et mitrilles et, dans le secteur de la chimie (section NACE CE), une diminution de la quantité de phosphogypse.

¹²⁸ En 2006, seuls les déchets les plus importants en quantité avaient été estimés ; il n'avait pas été considéré comme nécessaire d'estimer les quantités de déchets de certains déclarants de moins d'importance n'ayant pas répondu car elles n'auraient pas fait varier fortement le gisement. Ceci explique que, pour certaines sections, le gisement estimé était le même que le gisement répondants, malgré un taux de réponse inférieur à 100 %. Depuis 2007, pratiquement tous les déclarants qui n'ont rien répondu dans leur formulaire d'enquête ont vu leurs quantités de déchets estimées.

Septembre 2013

La Figure 6 présente les gisements répondants (hors quantités de déchets recyclées en interne par les déclarants) et estimés¹²⁹ pour 2010 et 2011, par section NACE Rév.2. Cette figure permet d'avoir un aperçu de la part estimée des gisements. Cette part était de 14 % (666 kt) du gisement total en 2010, elle est toujours de 14 % (702 kt) en 2011.

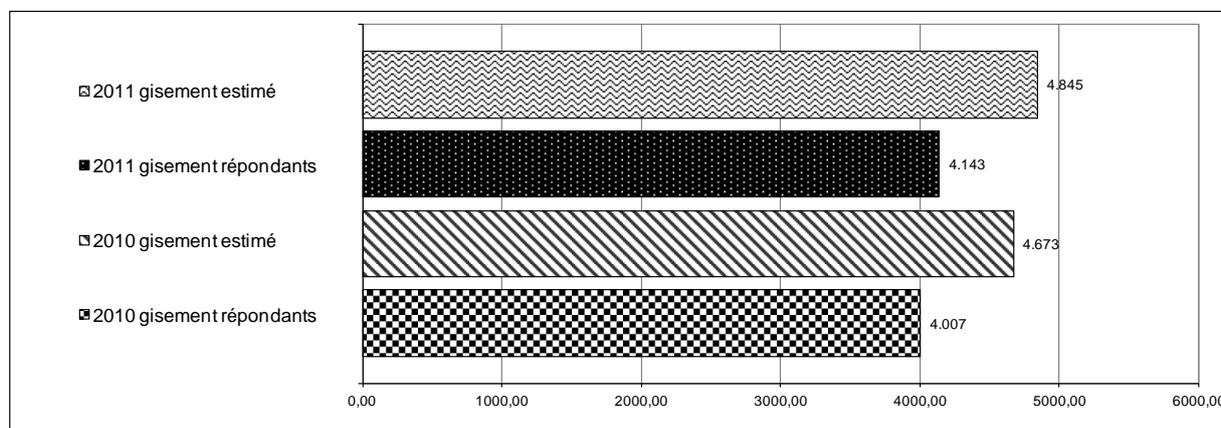
Les sections présentant les différences les plus marquées entre le gisement des répondants et le gisement estimé sont la section du travail du bois, (NACE CC_1), la fabrication de matériel de transport (NACE CL) et la métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements (NACE CH).

Pour le secteur du bois, cette différence s'explique par le fait que deux établissements de ce secteur n'ont pas renseigné leurs gisements de déchets. Notamment, un établissement important (son gisement de déchets représente 59 % du gisement du secteur du bois et 9 % du gisement total de l'échantillon), mais qui n'est pas soumis à l'obligation de notification et, n'a pas renseigné de données pour 2011 ; les quantités de déchets qu'il génère ont donc été estimées.

Pour le secteur de la fabrication de matériel de transport, il s'agit d'une entreprise qui n'a pas répondu.

Pour la section de l'industrie métallurgique, les quantités de laitiers d'un établissement ont été estimées car les responsables de cette entreprise considèrent le laitier comme un sous-produit et non plus comme un déchet, malgré l'avis contraire rendu par le DSD/OWD.

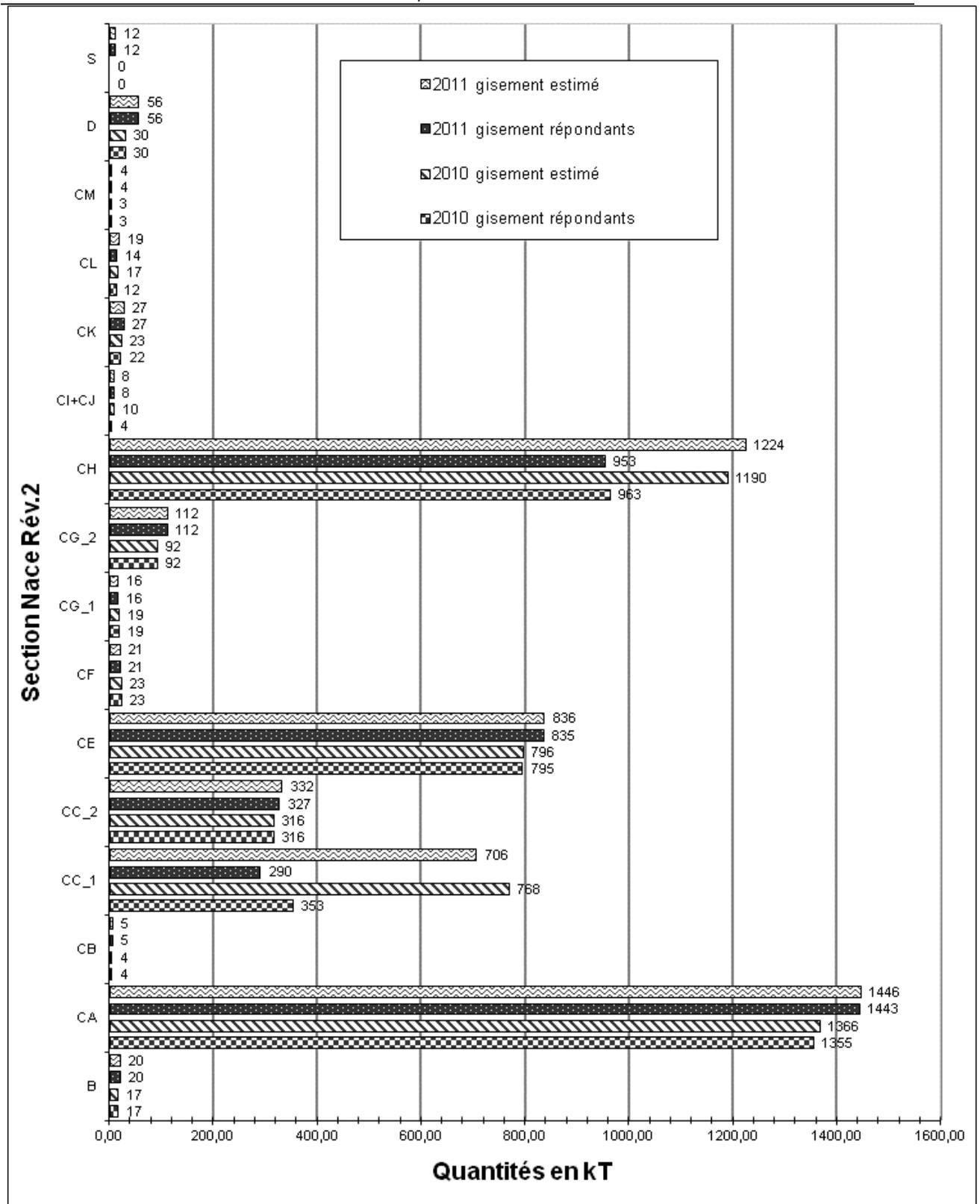
Il est à noter qu'une grande part des déchets générés par les activités d'extraction des carrières sont renseignés dans les formulaires des établissements de production de ciment ou de chaux (section NACE CG_2) qui leurs sont associés, et sont dès lors liés aux activités de cette section CG_2. La conséquence en est que le gisement de la section B est sous-estimé tandis que le gisement de la section CG_2 est surestimé.



¹²⁹ Gisement estimé = Production totale renseignée par les déclarants (= gisement des répondants) + estimations des productions des déchets manquants non renseignés par les répondants et non-répondants visés par l'enquête.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013



VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	S	Autres activités de services

Figure 6 - Répartition sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des quantités de déchets (gisement renseigné et gisement estimé - Hors recyclage interne et terres de découverte) générés en 2010 et 2011 par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base des gisements au 31/08/ 2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD – 2013

La Figure 6 montre également que les principales sections productrices de déchets sont l'industrie alimentaire, la métallurgie, le secteur de la chimie et l'industrie du bois.

Le Tableau 4 ci-dessous présente les parts respectives de ces quatre sections qui constituent ensemble 87 % de la production de déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et des blanchisseries du gisement total estimé en 2011. Par rapport à l'année 2010, les parts relatives de ces secteurs restent stables.

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2010	2011
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	29%	30%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	25%	25%
CE	Industrie chimique	17%	17%
CC_1	Travail du bois	17%	15%
Autres secteurs		12%	13%

Tableau 4 - La part des principales sections NACE rév.2, de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries, génératrices de déchets en 2010 et 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

Depuis 2009, l'industrie alimentaire est devenue la section la plus génératrice de déchets de Wallonie car elle a globalement moins subi les effets de la crise économique. La majorité des déchets en provenance de l'industrie alimentaire sont des effluents liquides provenant du lavage, du blanchiment et du refroidissement des légumes (26%), des pulpes surpressées ou séchées (18 %), des radicelles (5 %) et des déchets de légumes. L'importance du gisement est liée à la matière première travaillée dont une grande part peut ne pas être utilisable. Un cas très représentatif à cet égard est celui de la betterave sucrière qui ne contient au mieux qu'un peu plus de 17% de sucre et dont le reste constitue un déchet au sens de la législation.

Septembre 2013

La section métallurgique a perdu sa place de principale section génératrice de déchets suite à la crise qu'elle a connue en 2009. En 2010, on a constaté une légère reprise de l'activité et en 2011, on observe une stabilisation dans la production de déchets. Les principaux déchets de cette section sont des laitiers (22 %), des scories (20 %), et d'autres résidus d'opérations thermiques ou déchets métalliques.

La part relative de la section de la chimie est constante par rapport à 2010. La production de phosphogypse¹³⁰ représente la plus grosse partie (84 %) de la quantité de déchets générés par les entreprises de la section de la chimie. Parmi les déchets restants se trouvent des cendres de chaudière biomasse, des produits de synthèse, des boues d'effluents, etc.

Pour la section du travail du bois, la majorité des déchets sont évidemment des déchets de bois (96 %). Les autres déchets générés par cette section sont essentiellement des cendres, des scories, des métaux et des déchets industriels banals.

Un focus de ces quatre sections, qui sont les plus génératrices de déchets, sera présenté dans la suite de ce rapport.

Les résultats détaillés par section NACE Rév.2 et par nomenclature CEDSTAT sont présentés en Annexe 6 et Annexe 7.

¹³⁰ Gypse en provenance de la fabrication d'acide phosphorique ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) appelé, dans ce cas, phosphogypse. Il est repris dans la liste des déchets (Annexe I) de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 14/06/01 favorisant la valorisation de certains déchets et était repris dans le catalogue de déchets (code 06.09.01) de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10/07/97. Cependant cette dénomination n'est plus utilisée dans l'Arrêté du Gouvernement wallon du 24/01/02 modifiant l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10/07/97 établissant un catalogue des déchets.

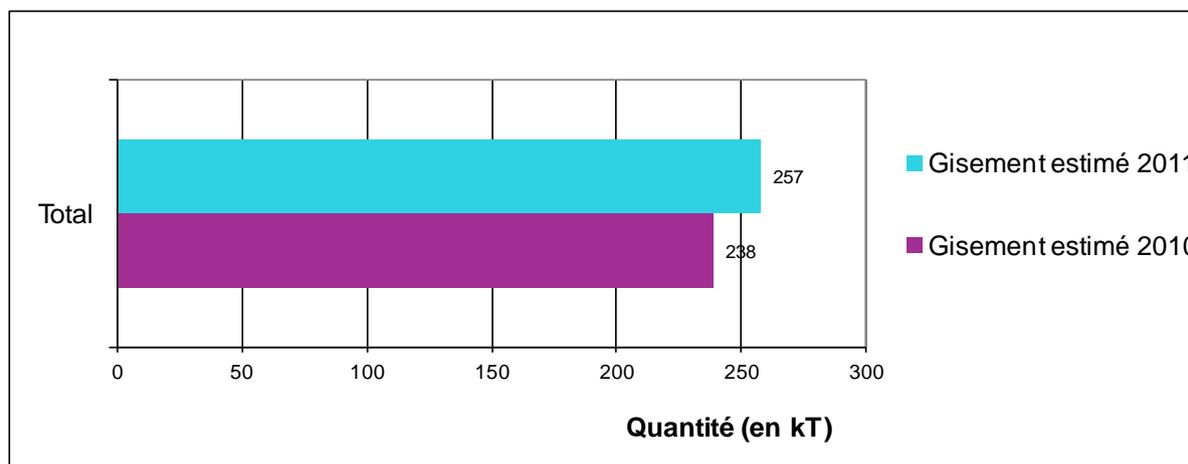
3.1.2.4 La comparaison sectorielle de la génération de déchets dangereux

Bien que l'ensemble des acteurs économiques génèrent des déchets dangereux, les industries en sont la source principale. Générés surtout par les procédés de fabrication mais aussi par les activités de maintenance ou de dépollution qui y sont liées, les déchets dangereux peuvent être irritants, nocifs, toxiques, cancérigènes, corrosifs, infectieux ou mutagènes¹³¹. En raison de ces caractéristiques, ces déchets constituent un risque pour la santé, l'environnement et la sécurité. La nature des risques qu'ils induisent est liée à leur composition. Au sein d'une même industrie, ils peuvent être d'une grande diversité tant en qualité qu'en quantité.

En 2011, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises wallonnes interrogées s'élève à 5 % (257 kt). Ce gisement est relativement stable depuis 1995. Son évolution est en lien direct avec celle du volume de production et ce singulièrement pour certaines sections particulièrement génératrices comme la sidérurgie ou la chimie. D'autres facteurs peuvent néanmoins entrer en ligne de compte comme le développement d'installations de traitement « end of pipe » ou la mise en service de nouvelles installations utilisant des substances dangereuses. A l'inverse, la mise en place de technologies propres, le changement de composition des produits finaux, le remplacement dans la mesure du possible de substances dangereuses par d'autres moins dangereuses voire non dangereuses, le déclassement de certains déchets considérés jusqu'ici comme dangereux concourent à la diminution du gisement d'année en année.

Plus particulièrement, l'augmentation de déchets dangereux en 2011 par rapport à 2010 (de 238 à 257 kt) est relativement faible.

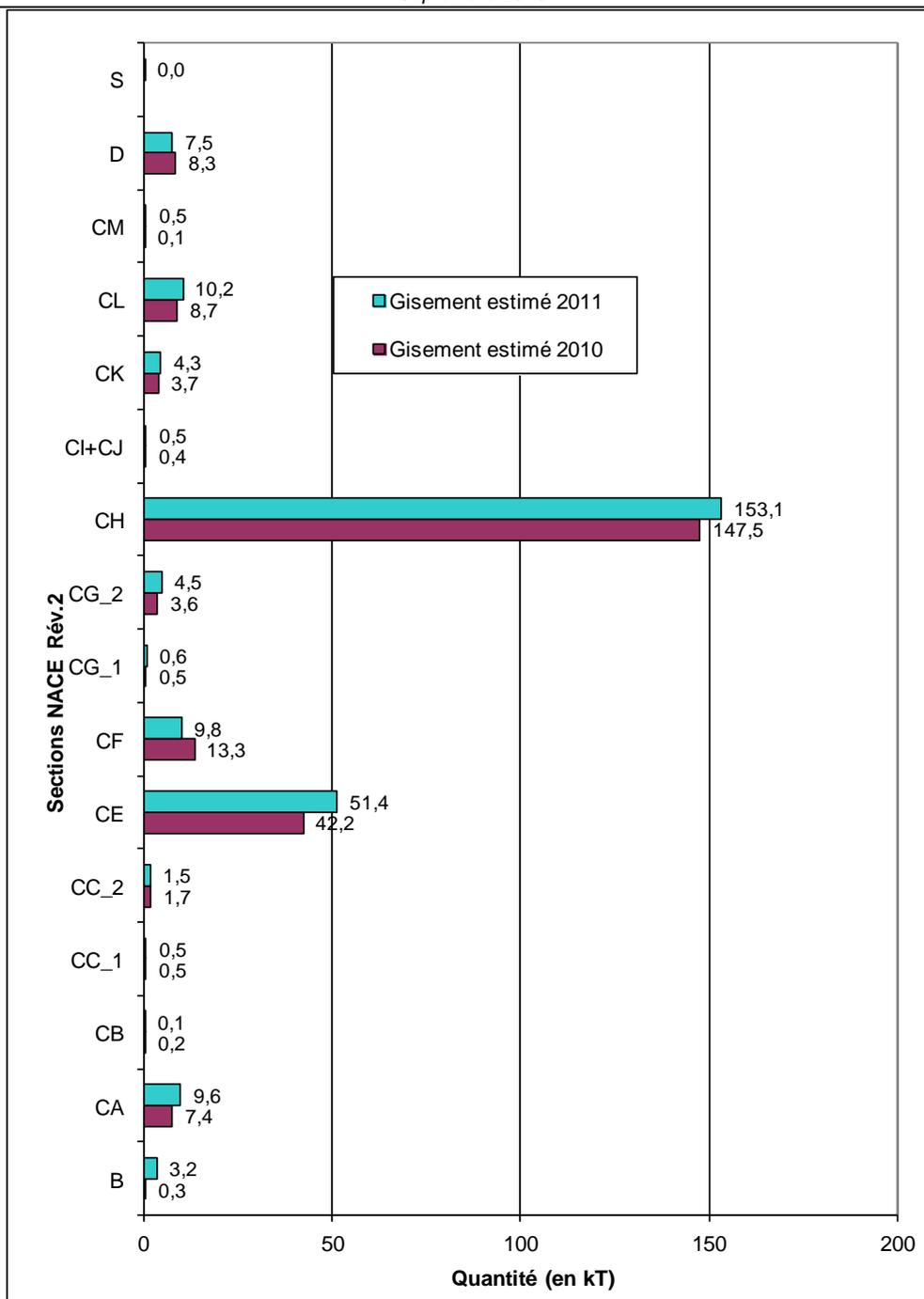
Comme l'illustre la Figure 7 ci-dessous, en 2011, comme en 2010, les déchets dangereux sont principalement générés par les sections de la métallurgie, de la chimie, de l'industrie pharmaceutique, de la fabrication de matériels de transports et de la fabrication de denrées alimentaires. (Tableau de détail en Annexe 8).



¹³¹ Cfr. Directive 91/689/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, relative aux déchets dangereux modifiée par la directive 94/31/CE de la Commission, du 27 juin 1994.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013



B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	S	Autres activités de services

Figure 7 - Répartition sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des quantités (gisement estimé = gisement renseigné + estimations) de déchets dangereux générés en 2010 et 2011 par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base des gisements au 31/08/ 2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE/ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Le Tableau 5 présente la part respective de ces cinq sections dans la production de déchets dangereux en Wallonie en 2011.

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2010	2011
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	62%	59%
CE	Industrie chimique	18%	20%
CF	Industrie pharmaceutique	6%	4%
CL	Fabrication de matériels de transport	4%	4%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	3%	4%
Autres secteurs		7%	9%

Tableau 5 - La part des principales sections NACE rév.2, de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseuses, génératrices de déchets dangereux en 2010 et 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013*

Les activités de traitement et revêtement des métaux sont celles qui génèrent le plus de déchets dangereux dans la section de la métallurgie. Parmi les résidus des activités de traitement et revêtement des métaux, on distingue, d'une part, des bains usagés contenant des acides (acide chlorhydrique, acide nitrique, acide sulfurique) et des alcalis (soude caustique, ammoniacque) et, d'autre part, des boues métalliques contenant des composés organiques tels que les hydrocarbures et les cétones. Des bains de sels ou bains acides usagés sont produits dans les ateliers de galvanisation et de décapage. Pour éliminer la calamine et d'autres contaminants sur les surfaces métalliques, on emploie des dégraissants et des produits de décapage, à savoir des acides (de la soude caustique pour l'aluminium) tels l'acide sulfurique, chlorhydrique, phosphorique, fluorhydrique ou nitrique, qui attaquent et dissolvent la surface de la pièce à traiter. En outre, en raison de leur caractère volatil et de leur capacité à dissoudre les graisses, les hydrocarbures chlorés sont employés comme produit de nettoyage tant pour le nettoyage à froid que pour le dégraissage à chaud.

Les résidus des opérations thermiques de la métallurgie sont composés majoritairement de poussières de four électrique et de four à arc électrique, des scories blanches, des poussières austénitiques et ferritiques. Le laminage à chaud génère la majeure partie des pailles de fer et battitures de la métallurgie.

En particulier, les déchets dangereux de l'industrie métallurgique sont constitués principalement de 40 % de déchets acides, alcalins ou salins (majoritairement des acides usés - 90 %), de 35 % de résidus d'opérations thermiques (essentiellement composés des poussières métalliques provenant des fours – 70 %), de 9 % de boues d'effluents industriels et de 8 % de déchets chimiques.

En ce qui concerne l'industrie chimique, les déchets chimiques représentent le gros des déchets dangereux (45 %), suivis par les solvants usés (33 %) et les déchets acides, alcalins ou salins (12 %). Les déchets restant sont des boues d'effluents industriels, des matériaux mélangés et matériaux indifférenciés, des résidus d'opérations thermiques et des huiles usées. Les déchets chimiques sont composés essentiellement de détergents de STEP (28 %), d'eaux de réactions et d'eau contaminées. Les solvants usés sont composés à 58 % de lourds de synthèses valorisés et à 27 % de Décane-butanol. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés essentiellement de gangue de minerai de manganèse (gangues sulfates) (81 %).

En ce qui concerne la section de l'industrie pharmaceutique, ce sont les solvants usés qui représente le gros des déchets dangereux (60 %), suivis par les déchets chimiques (28 %). Les solvants usés sont constitués principalement de solvants non chlorés (60 %) et d'acétone usée (17 %). Les déchets chimiques sont composés principalement d'eaux usées (33 %), d'eau de javel, de médicaments à détruire, de solutions sodiques etc.

3.1.2.5 La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets

Les opérations de gestion des déchets

Les opérations de gestion des déchets ont été identifiées selon la classification européenne présentée dans les annexes I et II de la Directive cadre déchets 2008/98/CE¹³² et adaptée aux différents objectifs de l'enquête. Cette nomenclature est structurée en deux grands types d'opérations: l'élimination (codes D) et la valorisation (codes R). Ces opérations sont décrites dans le Tableau 6 suivant.

Code	Libellé des opérations d'élimination et de valorisation
D1	Déversement sur ou dans le sol (par exemple, mise en décharge non aménagée, etc. ').
D2	Traitement en milieu terrestre (par exemple, biodégradation de déchets liquides ou de boues dans les sols, etc. ').
D3	Injection en profondeur (par exemple, injection des déchets pompables dans les puits, des dômes de sol ou des failles géologiques naturelles, etc. ').
D4	Lagunage (par exemple, déversement de déchets liquides ou de boues dans des puits, des étangs ou des bassins, etc. ').
D5	Mise en centre d'enfouissement technique (par exemple, placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes et isolées les unes des autres et de l'environnement, etc. ').
D6	Rejet des déchets solides dans le milieu aquatique, sauf l'immersion.
D7	Immersion, y compris enfouissement dans le sous-sol marin.
D8	Traitement biologique non spécifié ailleurs dans cette annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés énumérés à la présente annexe.
D9	Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans cette annexe aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon des procédés énumérés à la présente annexe (par exemple, évaporation, séchage, calcination, etc. ').
D10	Incinération à terre
D11	Incinération en mer
D12	Stockage permanent (par exemple, placement de conteneurs dans une mine, etc. ').
D13	Regroupement préalable à l'une des opérations D1 à D12
D14	Reconditionnement préalable à l'une des opérations D1 à D13
D15	Stockage préalable à l'une des opérations D1 à D14 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur site de production)
R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie (valorisation énergétique)
R2	Récupération ou régénération des solvants.
R3	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant
R3.a	Valorisation en alimentation animale
R3.b	Biométhanisation
R3.c	Compostage
R4	Recyclage ou récupération des métaux et composés métalliques.
R5	Recyclage ou récupération des matières minérales.
R6	Régénération des acides ou des bases.
R7	Récupération des produits servant à capter des polluants.
R8	Récupération des produits provenant des catalyseurs.
R9.a	Régénération des huiles.
R9.b	Autres réemplois des huiles (excepté valorisation énergétique --> R1)
R10	Épandage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
R11	Utilisation de déchets résiduels obtenus à partir de l'une des opérations R1 à R10
R12	Échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations R1 à R11
R13	Stockage de déchets préalable à l'une des opérations R1 à R12, à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production
SSS	Stockage sur site en attente d'enlèvement
IND	Traitement non défini par le déclarant

Tableau 6 - Les principaux types d'opérations de gestion des déchets (élimination et valorisation) adaptés de la Directive 2008/98/CE

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

¹³² Directive 2008/98/CE du Parlement Européen et du Conseil relative aux déchets et abrogeant certaines directive, notamment la directive 75/439 relative à l'élimination des huiles usagées.

Septembre 2013

Dans le cadre de l'enquête, il est demandé aux industriels de renseigner la gestion finale du déchet et non les étapes intermédiaires (typiquement des opérations de collecte ou de regroupement repris sous les codes R12, R13, D13, D14, D15), information notamment demandées par le Règlement E-PRTR¹³³. La validation permet de révéler la partie des déchets qui est stockée sur site ainsi que la gestion finale des déchets. Les gestions «R12, R13, D13, D14 et D15 » sont précisées par le validateur si aucune information complémentaire n'a pu être fournie par le déclarant. Le code traitement attribué par l'expert est le code le plus approprié et le plus courant pour le type de déchet particulier. Il subsiste donc une certaine imprécision.

A noter que le code R1 – Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie inclut également les installations d'incinération dont l'activité principale consiste à traiter les déchets municipaux solides pour autant que leur rendement énergétique soit égal ou supérieur¹³⁴:

- à 0,60 pour les installations en fonctionnement et autorisées conformément à la législation communautaire applicable avant le 1^{er} janvier 2009 ;
- à 0,65 pour les installations autorisées après le 31 décembre 2008, calculé selon la formule suivante: rendement énergétique = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$, où:
- E_p représente la production annuelle d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Elle est calculée en multipliant par 2,6 l'énergie produite sous forme d'électricité et par 1,1 l'énergie produite sous forme de chaleur pour une exploitation commerciale (GJ/an);
- E_f représente l'apport énergétique annuel du système en combustibles servant à la production de vapeur (GJ/an);
- E_w représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (GJ/an);
- E_i représente la quantité annuelle d'énergie importée, hors E_w et E_f (GJ/an);
- 0,97 est un coefficient prenant en compte les déperditions d'énergie dues aux mâchefers d'incinération et au rayonnement. Cette formule est appliquée conformément au document de référence sur les meilleures techniques disponibles en matière d'incinération de déchets (BREF Incinération).

En Wallonie, le code D10 est donc utilisé uniquement pour un des quatre incinérateurs, dont une des lignes ne respecte pas les conditions pour être considéré comme valorisateur énergétique. Les déchets incinérés dans les 3 autres incinérateurs de Wallonie sont automatiquement classés en R1.

Il est également à noter que les données analysées dans ce sous-chapitre ne comprennent pas le recyclage interne, c'est-à-dire les déchets qui retournent directement dans le processus de production qui les a générés.

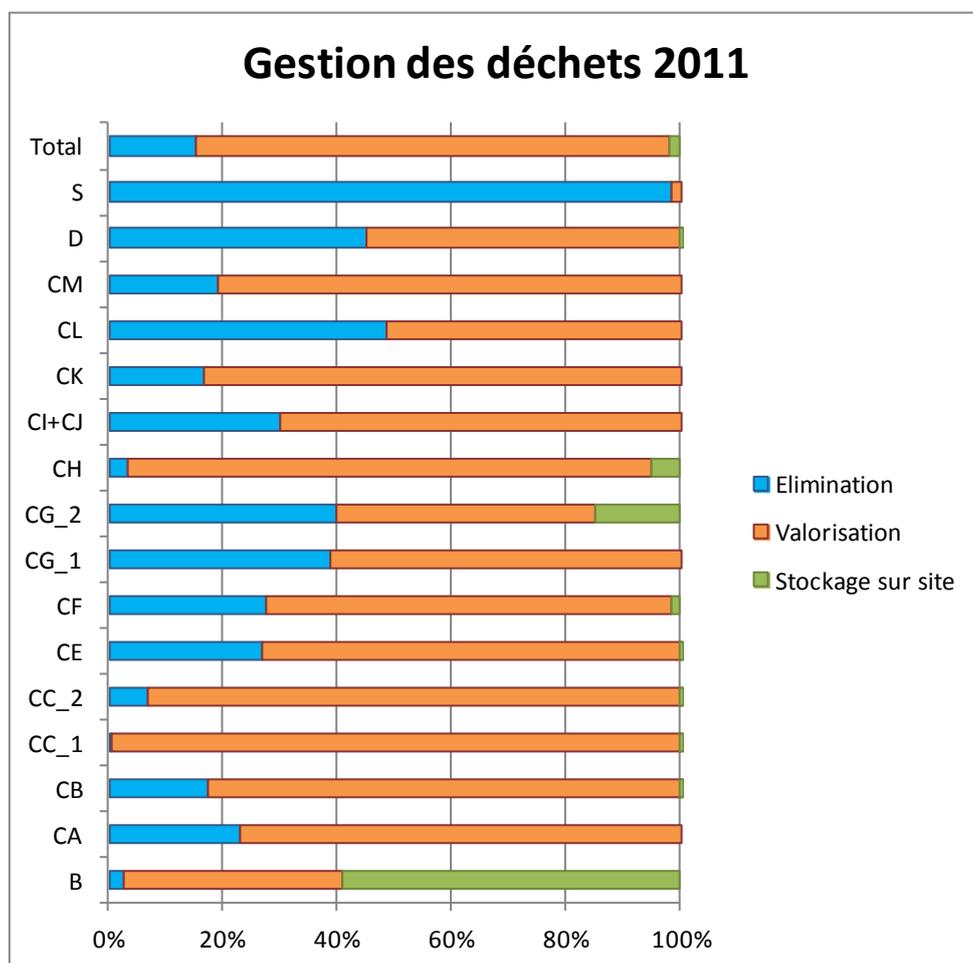
La quantité totale de déchets en provenance de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et des blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête qui a été valorisée en 2011 a atteint 4016 kt, soit 83 % des quantités gérées en 2011, tandis que 738 kt, soit 15 % du total, sont classées en élimination. Finalement 2 % (93 kt) des déchets ont été stockés sur site.

¹³³ Règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

¹³⁴ 10 mai 2012. – Décret transposant la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (M.B. du 29/05/2012, p. 30502)

La comparaison sectorielle

La Figure 8 ci-après présente par secteur d'activités (sections NACE rév.2) les parts des opérations de valorisation, d'élimination et de stockage sur site (SSS) pour l'année 2011.



B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		

Figure 8 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2011 aux déchets générés par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base du gisement géré 2011 au 31/08/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

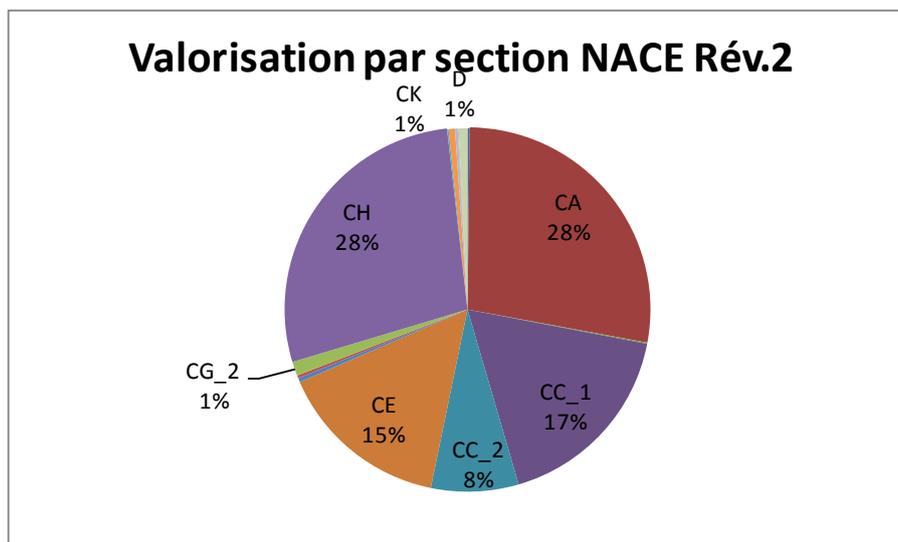
La plupart des sections présentent un taux de valorisation supérieur à 70 %, avec plus de 90 % pour la section du papier et de l'imprimerie (CC_2), la section du travail du bois (CC_1) et la métallurgie (CH).

Pour la section du papier et de l'imprimerie (CC_2), la valorisation concerne principalement des écorces qui sont valorisées énergétiquement.

Septembre 2013

Pour la section du travail du bois (CC_1), ce sont les déchets de bois de la production, les déchets d'écorces et la sciure qui sont, eux aussi, principalement valorisés énergétiquement.

Pour la section de la métallurgie (CH), il s'agit principalement des scories et laitiers qui sont recyclés comme matière inorganique et de mitrailles qui sont récupérés comme composés métalliques. En terme de quantité, comme le montre la Figure 9, ce sont l'industrie alimentaire (CA), la métallurgie (CH), la section du travail du bois (CC_1), l'industrie chimique (CE) et l'industrie du papier et de l'imprimerie (CC_2) qui valorisent les volumes les plus importants de déchets puisqu'ils représentent, ensemble, 96 % du gisement valorisé.



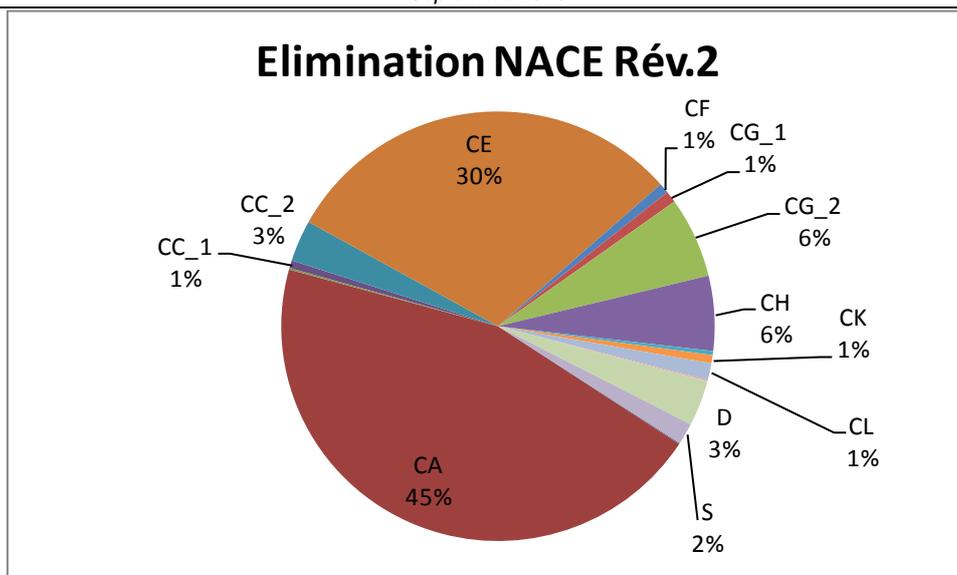
B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		

Figure 9 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

En ce qui concerne la filière d'élimination, en part relative, seules les sections D (production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné), CL (fabrication de matériaux de transports), CG_2 (fabrication d'autres produits minéraux non métalliques) et CG_1 (fabrication de produits en caoutchouc et en plastique) présentent encore principalement des déchets qui suivent cette filière avec des taux d'élimination respectivement de 45 %, 49 %, 40 %, et 39 %. Pour ces quatre sections, il s'agit principalement de mise en centre d'enfouissement technique et de traitements physico-chimique ou biologique.

Si on regarde pour l'ensemble des sections, les principaux modes d'élimination sont les traitements biologiques, la mise en centre d'enfouissement technique les traitements physico-chimiques, et l'incinération. En termes de quantité, comme le montre la Figure 10, ce sont la section alimentaire (CA), la chimie (CE), la section de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (CG_2), la métallurgie (CH), l'industrie du papier et de l'imprimerie (CC_2), et la production d'électricité (D) qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 93 % du gisement éliminé.



B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		

Figure 10 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries éliminés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

Les tableaux de détails relatifs aux répartitions sectorielles et destinations des déchets gérés sont présentés en **Annexe 10**, **Annexe 11**, **Annexe 12**, **Annexe 13** et **Annexe 14** du rapport.

Valorisation matière et valorisation énergétique

La valorisation est partagée en de la valorisation matière et de la valorisation énergétique. Ces deux catégories représentent respectivement 78 % (3127 kt) et 22 % (889 kt) en 2011.

Pour la valorisation matière, les principaux composants sont des « déchets végétaux » qui sont constitué majoritairement d'effluents liquides provenant du nettoyage des légumes et de pulpes surpressées. Viennent ensuite les « autres déchets minéraux » comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse. Et les « résidus d'opérations thermiques » comprenant notamment le laitier, les autres scories métallurgiques, les poussières d'aciérie et les cendres volantes. Les déchets minéraux provenant de procédés thermiques et les résidus d'opérations thermiques sont utilisés en cimenterie ou en génie civil et les déchets végétaux le sont en tant qu'amendement du sol ou nourriture pour le bétail dans les limites autorisées par les législations sanitaires.

Les déchets qui subissent une valorisation énergétique sont principalement des déchets de bois non dangereux (à 87 %, soit 772 kt) qui sont surtout valorisés sur site par les établissements qui les génèrent (industries du bois et du papier/carton) et qui disposent d'unités de combustion. Les autres déchets qui suivent cette filière de valorisation énergétique sont surtout valorisés en cimenterie et, dans une moindre mesure, dans les fours à chaux. Ces déchets présentent en effet un pouvoir calorifique intéressant et répondent à des spécificités techniques qui permettent leur utilisation en tant que combustible au sein de ces procédés.

Les déchets valorisés énergétiquement sont composés pour 6 % (57 kt) de déchets dangereux qu'il est, à l'heure actuelle, difficile de valoriser autrement : solvants usés, déchets chimiques, déchets animaux et déchets alimentaires en mélange et huiles usées principalement.

Les 94 % (832 kt) de déchets non dangereux sont principalement des déchets de bois (93 %), des déchets animaux et déchets alimentaires en mélange, des déchets ménagers et assimilés et des déchets végétaux.

L'élimination des déchets

Le volume total de déchets éliminés en 2011 par le secteur industriel manufacturier atteint 738 kt (15 % du gisement de déchets gérés). L'élimination consiste principalement en du traitement biologique (46 %, soit 342 kt en 2011). Le second type d'élimination le plus couramment utilisé pour les déchets industriels est de l'enfouissement technique (42 %, soit 311 kt) suivi par le traitement physico-chimique (9 %, soit 63 kt), l'incinération (3 %, soit 20 kt) et le déversement sur ou dans le sol (0.3 %, soit 2 kt, principalement des déchets de terre cuite). Ces éliminations se pratiquent à 94 % en Wallonie et 5 % en Flandre. On peut signaler que 30 % (223 kt) des quantités de déchets éliminées le sont en interne, c'est-à-dire sur les sites d'exploitation même.

Septembre 2013

En effet, la Wallonie dispose de CET de classe 5¹³⁵, réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets. 4 CETs de classe 5.1 (pour les déchets dangereux) ainsi que 2 CETs de classe 5.2 (pour les déchets non dangereux) sont interrogés lors de l'enquête. Cinq de ces 6 CETs sont situés sur les sites de production et sont donc concernés par l'élimination en interne¹³⁶ : les CETs de classe 5.1 reçoivent 189 kt de déchets ; les CETs de classe 5.2 reçoivent 34 kt de déchets.

Un cas à part est l'un des CETs de classe 5.1 qui dispose d'un formulaire dédié de réponse à l'enquête¹³⁷. Ce CET reçoit 7,3 kt de déchets de plusieurs établissements dépendant d'une même entreprise-mère. Ces 7,3 kt ne sont pas comptabilisées dans les 223 kt de déchets éliminés en interne.

3.1.2.6 La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux.

En raison des risques potentiels qu'ils représentent, les déchets dangereux doivent obligatoirement être pris en charge par un opérateur agréé (collecteur ou transporteur) ou autorisé (centre de regroupement ou de traitement).

La quantité totale de déchets dangereux traités en 2011 est de 258 kt dont 77 % (198 kt) sont valorisés et 23 % (60 kt) sont éliminés.

Il faut souligner que la Wallonie a choisi de ne pas mettre en place de centres d'enfouissement technique de déchets industriels dangereux collectifs de classe 1, ni d'incinérateurs de déchets dangereux (à l'exception des déchets hospitaliers) dans le but de favoriser le recours à des filières de valorisation ou, à défaut, à des techniques d'élimination réduisant le caractère dangereux des déchets – traitement physico-chimique de stabilisation ou d'inertage.

Outre ces techniques permettant de traiter les substances dangereuses après leur génération, les fabricants peuvent également faire appel à la substitution de matières et à la conversion de procédés pour réduire ou éliminer la production de matières dangereuses.

La Figure 11 présente la répartition par secteur d'activités (sections NACE Rév.2) des opérations de gestion pour l'année 2011.

¹³⁵ CETs visés par la rubrique 90.25.05 de l'Arrêté nomenclature (Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrétant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées (M.B. 21.09.2002 - err. 04.10.2002)) :

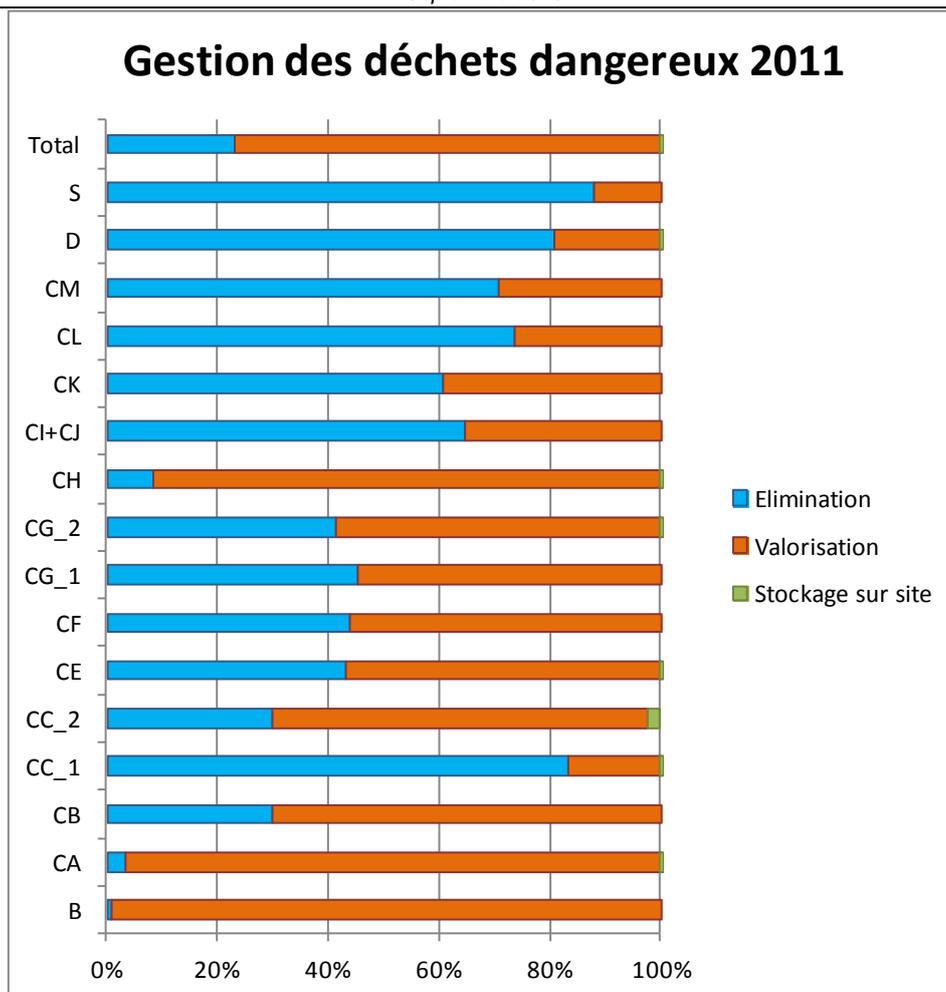
Rubrique 90.25.05 Centre d'enfouissement technique réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets
90.25.05.01 déchets dangereux tels que définis par l'article 2, 5°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 5.1)

90.25.05.02 déchets industriels non dangereux (classe CET 5.2)

90.25.05.03 déchets inertes tels que définis à l'article 2, 6°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 5.3)

¹³⁶ Ces CETs ne disposent pas d'un formulaire déclarant particulier mais leurs données sont indiquées dans les formulaires déclarants des établissements qui sont situés géographiquement au même endroit

¹³⁷ Ce CET est classé dans le secteur NACE 37+90



B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		

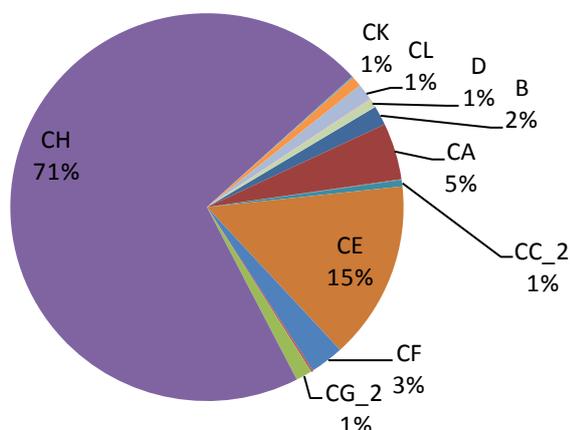
Figure 11 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2011 aux déchets dangereux générés par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011) (sur base du gisement géré 2011 au 31/08/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE/ICEDD – 2013

En 2011, 9 secteurs d'activités sur 16 présentent un taux de valorisation de leurs déchets dangereux supérieur à 50 %. Les sections de l'industrie extractive, de la métallurgie et la fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements et de la fabrication de denrées alimentaires atteignent des taux de valorisation de leurs déchets dangereux de plus de 90%.

En ce qui concerne la valorisation, comme on peut le voir sur la Figure 12, ce sont la métallurgie (CH), la chimie (CE) et l'industrie alimentaire (CA) qui valorisent le plus grand volume de déchets dangereux.

Valorisation des déchets dangereux par section NACE Rév.2



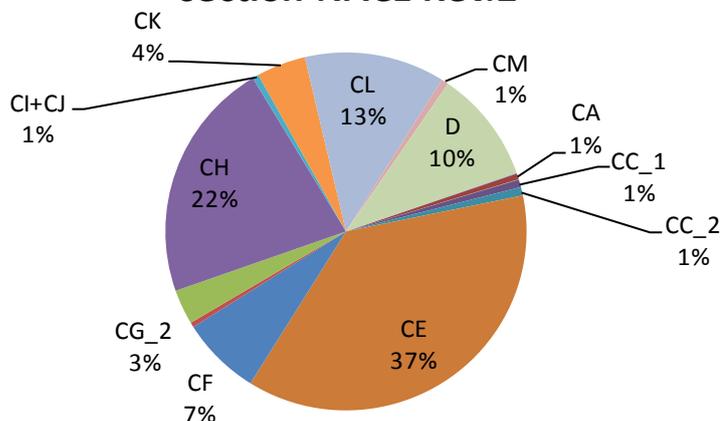
B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		

Figure 12 – Part des déchets dangereux de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

En ce qui concerne l'élimination, comme le montre la Figure 13, ce sont la chimie (CE), la métallurgie (CH), la fabrication de matériels de transport (CL) et la production d'électricité (D) qui éliminent le plus de déchets dangereux.

Elimination des déchets dangereux par section NACE Rév.2



VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		

Figure 13 – Part des déchets dangereux de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries éliminés par section NACE rév.2 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013*

Le tableau présentant la répartition sectorielle des types d'opérations de gestion des déchets dangereux se trouve en **Annexe 21**, **Annexe 22**, **Annexe 23**, **Annexe 24** et **Annexe 25** du rapport.

3.1.2.7 Évolution de la gestion

S'agissant des grands types de gestion, les parts de l'élimination (de 8 à 15 %) et de la valorisation (de 83 à 92 %) restent chaque année plus ou moins constantes. On peut remarquer que les années 2007 et 2008 présentent le meilleur taux de valorisation depuis 2000 avec 92 %. A partir de 2009, on peut remarquer une diminution du taux de valorisation. Cette diminution est due, en partie, à l'augmentation d'une grande quantité d'effluents liquides de nettoyage qui sont éliminés alors que le gisement d'effluents liquides valorisés est lui en diminution.

En termes de quantité absolue, cela se traduit par une fluctuation des quantités de déchets suivant l'une ou l'autre filière.

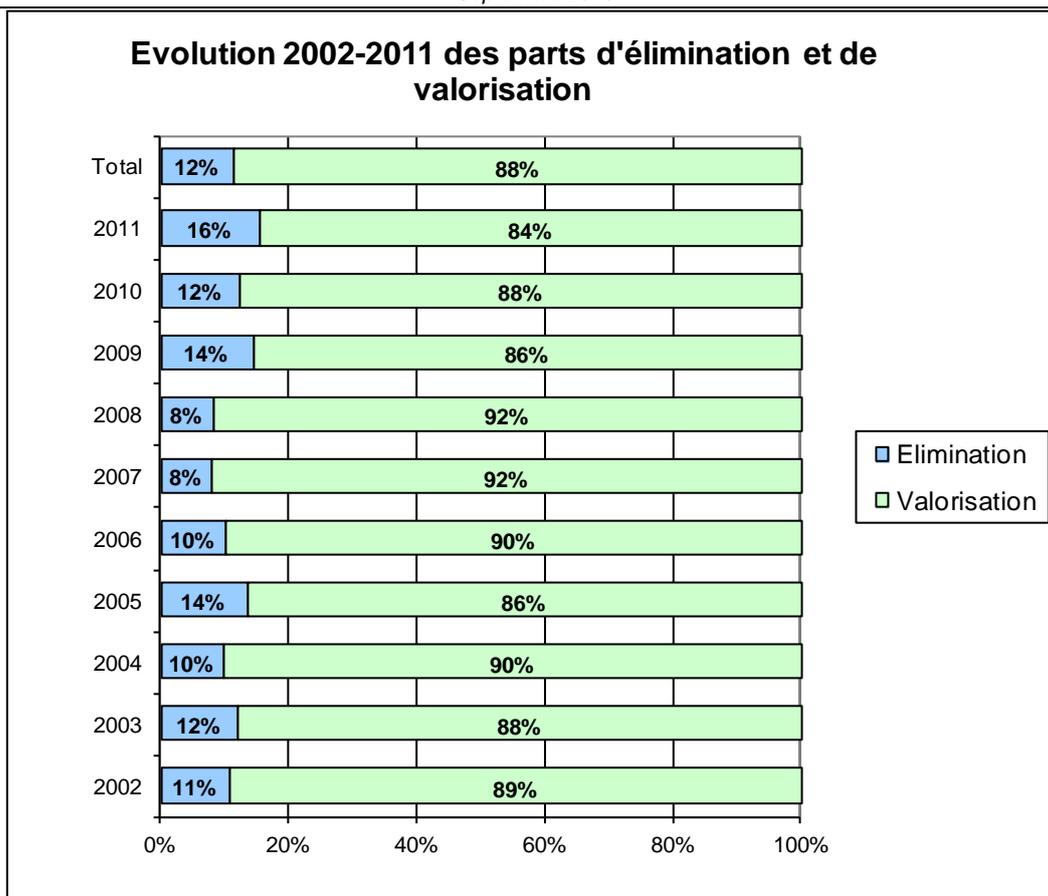


Figure 14 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D'GARNE - ICEDD – 2013

Une bonne lecture de la Figure 14 ne peut se faire sans savoir que la part du stockage sur site n'est pas présentée.

Le taux moyen de valorisation sur les 10 ans est de 88 %. Il convient de comparer cette valeur à celle qui figure dans le Plan wallon des déchets – Horizon 2010 qui mentionnait comme objectif à atteindre un taux de valorisation de 70 % pour l'ensemble des déchets industriels.

Cette différence s'explique par le choix de l'échantillon d'enquête orienté vers les entreprises de grande taille. Ces grandes entreprises ont pris conscience depuis bien longtemps de l'intérêt qu'il y a à bien valoriser leurs déchets tant en termes d'économie financière qu'en termes d'image. Bénéficiant de conditions favorables pour leurs déchets en termes de volume et de qualité, elles ont développé sur leur site, ou avec d'autres partenaires industriels, des filières de valorisation. Notons que ces initiatives ne sont pas nouvelles. Elles fonctionnent depuis bien longtemps tant et si bien que, pour les industriels, considérer ces résidus de production comme des déchets ne va pas de soi, surtout si leur valeur marchande est élevée.

Un des meilleurs exemples de valorisation externe est celui des laitiers de métallurgie qui sont utilisés en cimenterie pour la fabrication de ciment métallurgique ou encore celui du phosphogypse de l'industrie chimique qui est employé pour la fabrication de plâtre.

Septembre 2013

Cependant, les petites entreprises ne disposent pas à priori de conditions aussi favorables. Elles n'ont pas nécessairement la capacité humaine ou matérielle pour mettre en place un tri à la source, condition nécessaire à l'obtention d'une production de déchets de "bonne qualité". Cela constitue indéniablement un handicap dans le contexte d'économie d'échelle. Il est donc plus difficile de développer des filières similaires. Dès lors, les PME optent le plus souvent pour une solution plus basique et plus simple qui consiste soit à externaliser la gestion, soit à collecter les déchets sans les trier.

Fortes des enseignements apportés par le fonctionnement du Centre d'Apports Volontaires pour Industriels et Commerçants (en abrégé, le CAVIC) de Seraing, fruit d'un partenariat entre la société SHANKS (à travers le groupe PAGE Industrie), l'Intercommunale INTRADEL et la SPAQUE, de plus en plus de petites et moyennes entreprises, situées dans des zonings d'activité économique ou industrielle, sont, semble-t-il, enclines à envisager de recourir au principe d'une mutualisation de la gestion de leurs déchets. Cette approche leur permet en effet de bénéficier des services d'un collecteur, à un meilleur prix, et d'entrevoir, in fine, d'autres options de gestion que celle classiquement utilisée jusque là, à savoir la mise en CET ou l'incinération. Il ne faut cependant pas se leurrer et prétendre que cela constituera la panacée. L'entreprise aura toujours intérêt, sur le moyen et le long terme, à mener une réelle politique volontariste de prévention et, à défaut, à maîtriser pleinement sa génération de déchets. Les taxes relatives à la mise en CET et l'interdiction progressive de mise en décharge devraient convaincre les plus réfractaires sous peine de ne plus être concurrentiels.

3.1.2.8 Les destinations des déchets wallons

Il convient de souligner que trois paramètres essentiels régissent les flux d'exportations. Il s'agit d'abord de l'absence ou de l'insuffisance des capacités de traitement disponibles à l'intérieur du pays, de la politique de prix pratiquée (en ce compris les taxes environnementales, taxes nationales, régionales et communales) dans les différents Etats membres et surtout dans les pays limitrophes, mais aussi de la rigueur d'application de la législation européenne, qui n'est pas toujours comparable d'un Etat membre à l'autre.

Gisement total

Sur les 4847 kt traitées en 2011, 85 % le sont en Wallonie, 7 % en Flandre, 3 % au Pays-Bas, 2 % en France et 1% en Allemagne.

Les exportations de déchets hors Belgique représentent 7 % (355 kt) de la quantité totale de déchets traités. La quasi totalité des 355 kt de déchets exportés hors Belgique sont traités dans les pays limitrophes : 48 % aux Pays-Bas, 33 % en France, 15 % en Allemagne et 2 % au Luxembourg. Les autres déchets sont envoyés en Finlande, aux Etats-Unis, en Norvège, en Chine etc.

En 2011, les secteurs industriels les plus exportateurs de déchets (hors Belgique) sont, par ordre d'importance : la métallurgie, le secteur alimentaire, l'industrie du papier et de l'imprimerie, l'industrie de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques et la chimie. Ces 5 secteurs représentent 97 % (344 kt) des exportations hors Belgique.

La valorisation se fait à 84 % (3356 kt) en Wallonie. Les 16 % exportés hors Wallonie en vue d'une valorisation correspondent à des possibilités de traitement plus rentables. L'exportation en vue de valorisation se fait principalement vers la Flandre, les Pays-Bas et la France (7, 4 et 3 % des déchets valorisés respectivement). En Flandre, la valorisation se fait dans plusieurs centres en fonction du type de valorisation : chez TESSENDERLO CHEMIE (RECYCLAGE MINERAL), RENDAC (VALORISATION ENERGETIQUE OU ANIMALE), CASIER RECYCLING (RECYCLAGE METALLIQUE) ET L'INDUSTRIE DE LA FERMENTATION (RECYCLAGE ORGANIQUE).

Septembre 2013

L'élimination se fait à 94 % (695 kt) en Wallonie. Les exportations en vue d'élimination hors Wallonie se font principalement vers la Flandre (5 % des déchets éliminés, soit 40 kt) :

- 69 % (27 kt) des quantités exportées en Flandre subissent un traitement physico-chimique ;
- 19 % (7 kt) sont incinérées ;
- 9 % (4 kt) sont traitées biologiquement ;
- 3 % (1.3 kt) sont mises en décharge, 87 % de ces déchets sont des déchets ménagers et assimilés, le reste des déchets éliminés dans les CET en Flandre est essentiellement composé des déchets chimiques.

En termes de quantités, les types de déchets les plus exportés hors Wallonie sont les déchets végétaux (30 %) et les résidus d'opérations thermiques (23 %).

Déchets dangereux

En 2011, 258 kt de déchets dangereux ont été traités ; 41 % en Wallonie et 59 % hors de la Wallonie : dont 30 % en Flandre, 18 % en France et 8 % en Allemagne.

Les deux sections les plus exportatrices de déchets dangereux hors Wallonie sont la métallurgie (75 % des exportations) et la chimie (9 % des exportations).

Sur les 198 kt valorisées en 2011, 33 % le sont en Wallonie, 31 % en Flandre, 23 % en France et 11 % en Allemagne. Sur les 60 kt éliminées en 2011, 69 % le sont en Wallonie et 29% en Flandre.

En termes de quantités, les types de déchets dangereux les plus exportés hors Wallonie sont les déchets acides, alcalins ou salins (38 %), les résidus d'opérations thermiques (27 %) et les déchets chimiques (14 %).

3.1.3. Résultats par secteur d'activité

Les gisements de déchets obtenus pour les déclarants de l'Enquête Intégrée Environnement sont ici présentés pour les principaux secteurs d'activité. Ces secteurs sont définis sur base de la nomenclature NACE Rév.2.

La génération sectorielle de déchets a été ventilée selon la grille des catégories CEDstat rév.4. Ce classement a fait l'objet d'une révision en 2010, modifiant le regroupement des catégories de la nomenclature CEDSTAT et présentant une nouvelle table de transposition entre le Catalogue européen des déchets CED et la nomenclature CEDstat (cfr. Règlement 849/2010 de la Commission).

Pour les gisements de déchets les plus importants, les codes du catalogue wallon des déchets¹³⁸ sont également cités pour information.

Par secteur industriel, sont présentés, les principales catégories de déchets générés, pour le gisement total et pour le gisement de déchets dangereux, ainsi que les principaux traitements appliqués à ces deux gisements de déchets.

¹³⁸ 7 octobre 2010. – Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 10 juillet 1997 établissant un catalogue des déchets (*M.B. DU 23/11/2010, P. 72122*)

3.1.3.1 L'industrie agro-alimentaire

Les types de déchets générés

Comme dit dans les paragraphes précédents, la section la plus génératrice de déchets est la section de la fabrication de denrées alimentaires. Les déchets générés par cette section répartis selon la nomenclature CEDSTAT rév. 4 sont présentés dans le Tableau 7 suivant :

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
09.2	Déchets végétaux	1186	87%	1257	87%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	68	5%	77	5%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	51	4%	47	3%
07.1	Déchets de verre	11	1%	11	1%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	7	1%	11	1%
11	Boues ordinaires	11	1%	11	1%
	Autres	32	2%	32	2%

Tableau 7 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

En 2011, 87 % des déchets de cette section sont des déchets végétaux. Il s'agit de 30 % d'effluents liquides provenant du lavage, du blanchiment et du refroidissement des légumes et légèrement chargée en matière organique, de 26 % d'effluents liquides provenant du lavage des installations, de 19 % de pulpes surpressées, de 6 % de radicules et de 3 % d'écumes « neutrafertil ». Le reste des déchets de cette catégorie sont pour la plupart, des déchets de fruits et légumes, comme des épiluchures ou des rebus de fabrication.

Les autres déchets minéraux sont composés à 99 % de carbonates de calcium (provenant des écumes). Les déchets animaux et alimentaires en mélange sont à 26 % des intestins, des pattes et des têtes, 9 % de boyaux, 6 % de plumes de poulet et d'autres déchets comme du sang, des os et des abats. Les déchets de verre sont pour 90 % du groisil (emballage en verre au rebus). Les matériaux mélangés et indifférenciés sont composés à 56 % de vinasse de chicorée, à 30 %, de déchets industriels banals et de PMC. Les boues ordinaires sont principalement des boues d'épuration mais également des boues de fosses septiques.

Les types de déchets dangereux générés

La majorité des déchets dangereux générés par la section NACE Rév.2 CA, l'industrie agro-alimentaire, est composée de déchets animaux et de déchets alimentaires en mélange (81 %). Le reste des déchets dangereux de cette section est composé de déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et de déchets biologiques (15 %), de déchets chimiques (2 %) et d'huiles usées (1 %).

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	6,17	83%	7,81	81%
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0,78	11%	1,42	15%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,18	2%	0,19	2%
01.3	Huiles usées	0,05	1%	0,13	1%
	Autres	0,23	3%	0,04	0%

Tableau 8 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les déchets animaux et alimentaires sont composés à 32 % de matières à risque spécifique et à 22 % de viandes et d'abats impropres à la consommation (carcasses, parties de carcasses, parties d'abats saisis). Le reste de ces déchets sont des carcasses d'animaux, du sang des os etc. Les déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires sont essentiellement des cadavres de poulets morts pendant le transport et de cadavres de porcs morts avant l'abattage.

La gestion des déchets générés

La Figure 15 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets de l'industrie agro-alimentaire.

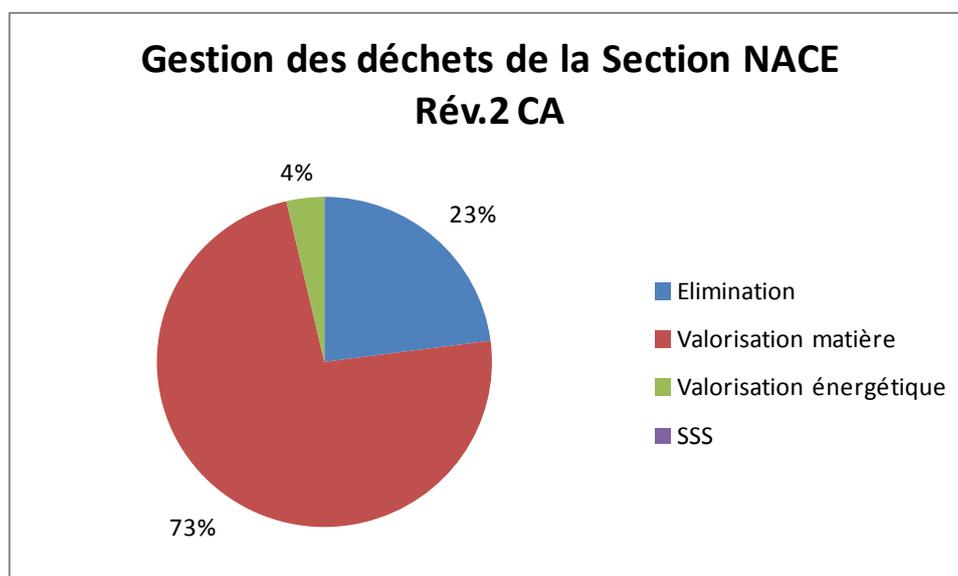


Figure 15 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

En ce qui concerne la gestion des déchets générés par cette section, 73 % des déchets sont envoyés en valorisation matière. Il s'agit principalement de boues d'effluents liquides et d'écumes épandus sur les champs pour irrigation (36 %) et de pulpes surpressées, de radicelles et d'épluchures valorisés en alimentation animale (28 %). Les 4 % de déchets valorisés énergétiquement sont principalement des déchets animaux (carcasses, sang, os, soies, matières à risque, ...) qui sont transformés en

Septembre 2013

combustibles de substitution en Flandre. Les 23 % de déchets éliminés sont principalement traités biologiquement (22 %), le reste est envoyé en centre d'enfouissement technique (1 %). Les déchets qui sont traités biologiquement avant leur élimination sont principalement des effluents liquides provenant du lavage des installations. Les déchets envoyés en CET sont principalement des déchets industriels banals.

En ce qui concerne les déchets dangereux de cette section, la Figure 16 présente les parts relatives des différents types de traitements appliqués à ces déchets.

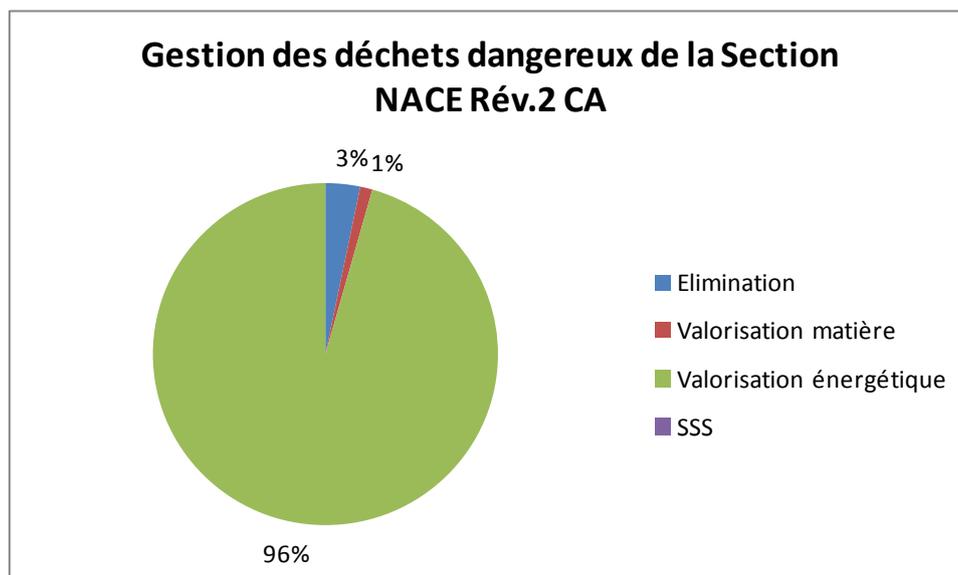


Figure 16 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2013

Les 96 % de déchets dangereux valorisés énergétiquement sont principalement des déchets animaux (matières à risque, viandes et abats impropres à la consommation, sang, ...) qui sont transformés en combustibles de substitution en Flandre. Les 3 % de déchets éliminés sont des boues de dégrillage qui sont incinérées en Flandre.

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexe 15 et Annexe 26.

3.1.3.2 La métallurgie

Les types de déchets générés

Les déchets générés par la métallurgie (section NACE Rév.2 CH) sont à 50 % composés de résidus d'opérations thermiques, à 22 % de déchets métalliques ferreux, à 15 % de matériaux mélangés et indifférenciés et à 5 % de déchets acides, alcalins ou salins.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.4	Résidus d'opérations thermiques	608	51%	612	50%
06.1	Déchets métalliques, ferreux	249	21%	270	22%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	182	15%	182	15%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	57	5%	63	5%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	34	3%	33	3%
	Autres	61	5%	63	5%

Tableau 9 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les résidus d'opérations thermiques sont composés principalement de laitier (45 %) (C.W.D : 10.02.01 – déchets de laitiers de hauts-fourneaux et d'aciéries), de scories (41 %) et de poussière de four électrique (8 %). Les déchets métalliques sont composés essentiellement de mitrailles (69 %) (C.W.D : 12.01.01 – limaille et chutes de métaux ferreux). Le reste de ces déchets est composé de pailles et de battitures, de boues de laminage à chaud de l'acier, de battitures de filtre-pressé (calamine du fer) etc. Les matériaux en mélange et indifférenciés sont composés de scories d'affinage traitées (98 % ; C.W.D : 10.02.99 – déchets non spécifiés ailleurs provenant de l'industrie du fer et de l'acier). Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés à 88 % d'acides usés (C.W.D : 11.01.05 – acides de décapage). Le reste de ces déchets est composé de scories de désulfuration traitées, d'eaux alcalines, de déchets de soude usée etc. Les autres déchets minéraux sont composés de 54 % de sables brûlés de fonderies (C.W.D : 10.09.08 – Noyaux et moules de fonderie ayant subi la coulée autres que ceux visés à la rubrique 10.09.07). Le reste de ces déchets est principalement composé de réfractaires usées.

Les types de déchets dangereux générés

Les déchets dangereux générés par les entreprises de la section NACE Rév.2 CH sont présentés dans le Tableau 10 suivant :

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	55	37%	61	40%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	47	32%	53	35%
03.2	Boues d'effluents industriels	21	14%	13	9%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	6	4%	12	8%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	15	10%	8	5%
01.3	Huiles usées	4	3%	5	3%
	Autres	1	0%	1	1%

Tableau 10 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

Ils sont composés principalement de 40 % de déchets acides, alcalins ou salins, de 35 % de résidus d'opérations thermiques. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés à 88 % d'acides usés provenant du décapage (C.W.D. : 11.01.05 – acides de décapage). Les résidus d'opérations thermiques sont composés principalement de poussière de four électrique (C.W.D. : 10.02.07 – déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses).

La gestion des déchets générés

La Figure 17 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets de la métallurgie.

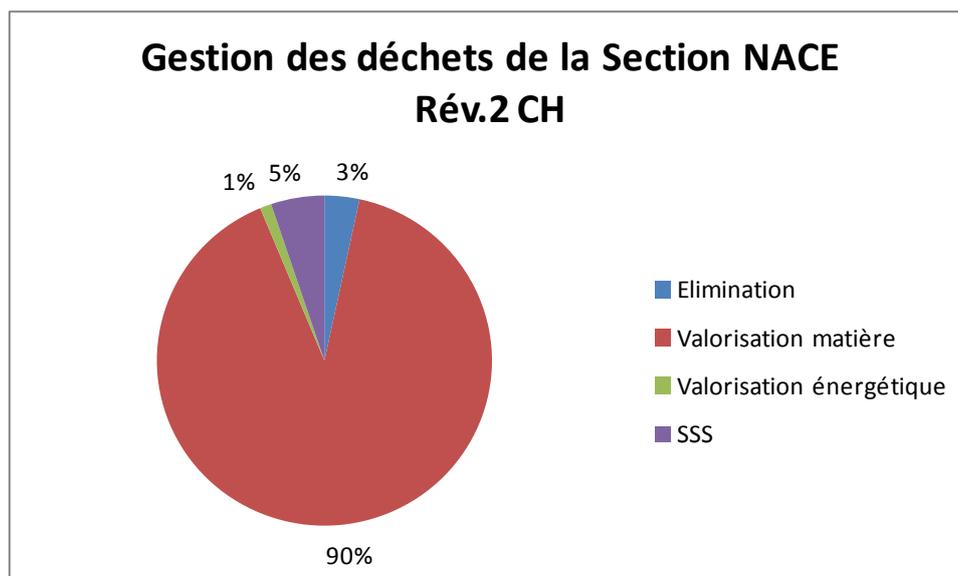


Figure 17 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

En ce qui concerne les déchets de cette section, 90 % de ceux-ci sont valorisés ou recyclés. Il s'agit de recyclage minéral (61 %) de laitiers et de scories et de recyclage métallique (26 %) principalement des mitrilles. Dans les hauts fourneaux, les déchets les plus importants en volume sont les laitiers (ils sont produits à raison d'environ 0,35 tonnes par tonne de fonte produite), ces laitiers sont utilisés en cimenterie comme apports de matière pour la production de ciment métallurgique. 1 % des déchets sont envoyés en valorisation énergétique. Il s'agit d'absorbants, d'huiles usées, de déchets industriels résiduels etc. Enfin, 3 % des déchets sont éliminés. 2 % de ceux-ci vont subir un traitement physico-chimique. Il s'agit principalement des sables brûlés de fonderies. Le reste des déchets éliminés est enfoui en CET (boues de lavage et déchets industriels banals).

En ce qui concerne les déchets dangereux, la Figure 18 présente les parts des différents types de traitement qui leurs sont appliqués.

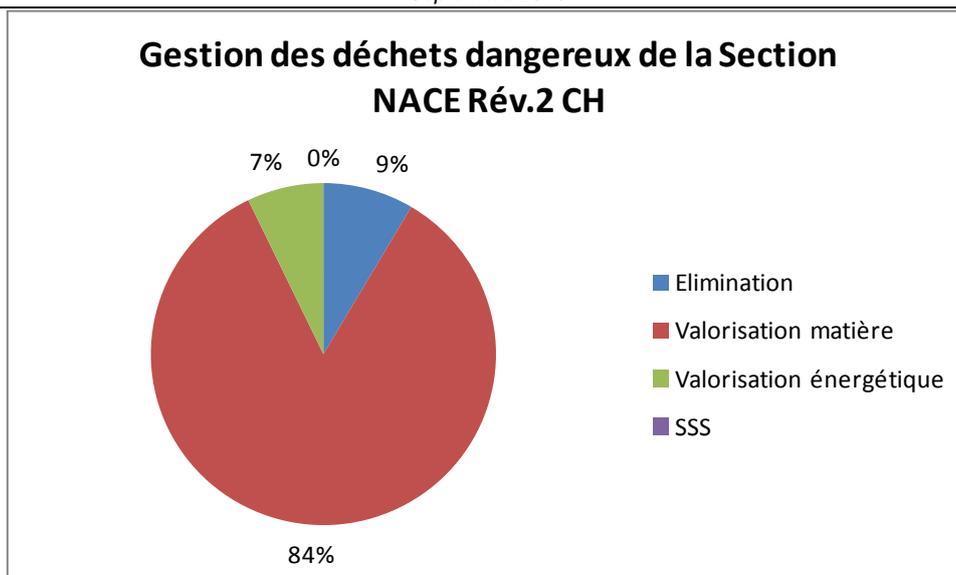


Figure 18 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

Comme pour les déchets non dangereux, la majorité des déchets (84 %) sont envoyés en valorisation matière dont 37 % en recyclage métallique (poussières de four électrique), 31 % en recyclage organique (boues de rectification contenant des hydrocarbures) et 13 % en recyclage minéral (acides usés provenant du décapage). Les 7 % de déchets envoyés en recyclage énergétique sont principalement des absorbants et des huiles usées qui sont transformés en combustibles de substitution. Les déchets éliminés sont soit traités physico-chimiquement (7 % - eaux alcalines et boues de déferrisation), soit biologiquement (5 % - boues souillées par des hydrocarbures), soit incinérés en Flandre et en Allemagne (3 % - condensats provenant du nettoyage du gaz de cokerie).

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexe 16 et Annexe 27.

3.1.3.3 La chimie

Les types de déchets générés

Les déchets générés par la chimie (section NACE Rév.2 CE) sont composés principalement de déchets minéraux (84 %). Le reste des déchets de cette section est composés de déchets chimiques, de résidus d'opérations thermiques, de solvants usés et de boues d'effluents industriels.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	681	86%	706	84%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	29	4%	35	4%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	19	2%	21	2%
01.1	Solvants usés	16	2%	17	2%
03.2	Boues d'effluents industriels	12	2%	14	2%
	Autres	39	5%	43	5%

Tableau 11 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

Les autres déchets minéraux sont composés presque uniquement de phosphogypse (C.W.D. :06.09.04 – déchets de réactions basées sur le calcium autre que ceux visés à la rubrique 06.09.03). Les déchets chimiques sont composés principalement de détergents (18 % ; C.W.D.: 07.06.01 – eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses), de boues de décarbonatation (16% ; C.W.D.: 19.09.03 – boues de décarbonatation) et d'eaux de réaction ou contaminées. Les résidus d'opérations thermiques sont composés majoritairement de cendre sous chaudière biomasse (C.W.D.: 10.01.01 – mâchefers, scories et cendres sous chaudières).

Les types de déchets dangereux générés

Les principales catégories de déchets dangereux générés par cette section sont présentées dans le Tableau 12 suivant.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	14	33%	23	45%
01.1	Solvants usés	15	37%	17	33%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	7	18%	6	12%
03.2	Boues d'effluents industriels	1	3%	1	3%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	1	3%	1	2%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	1	2%	1	2%
	Autres	2	5%	2	3%

Tableau 12 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les déchets chimiques sont composés de détergents (28 %), d'eaux contaminées, de nettoyage, de réaction etc. Les solvants usés sont composés à 56 % de lourds de synthèse valorisés (C.W.D. : 07.02.03 – solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques halogénés), à 27 % de décane-butanol, de mélange de solvants organiques (5 %) et de rebuts fabrication alcoolique et non-alcoolique (2 %). Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés de 81 % de gangue de minerai de manganèse (gangues sulfates). Le reste de ces déchets est composé d'acide nitrique, sulfurique, phosphorique, résiduaire etc.

La gestion des déchets générés

La Figure 19 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets de la chimie.

Gestion des déchets de la Section NACE Rév.2 CE

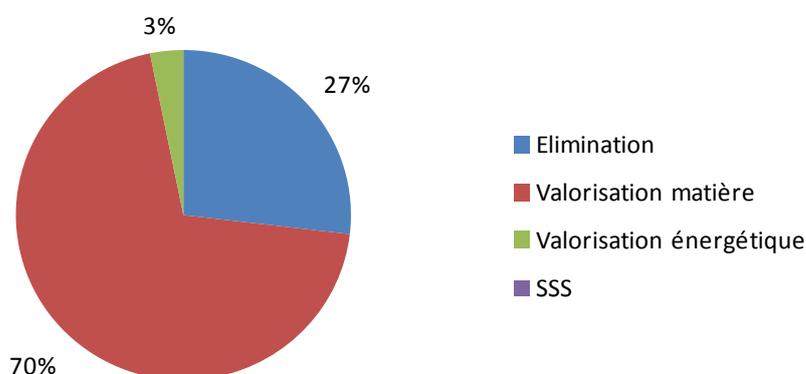


Figure 19 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

La majorité de ces déchets est valorisée comme matière minérale (64 %). Il s'agit principalement de phosphogypse valorisable. En Wallonie, l'acide phosphorique¹³⁹ est fabriqué dans une seule société dans laquelle l'obtention de phosphogypse est effectuée par filtration (séparation de l'acide phosphorique), lavage, recristallisation après plusieurs semaines et neutralisation au lait de chaux. Ce procédé permet l'obtention d'un phosphogypse de haute pureté qui peut être valorisé dans les marchés de la construction comme l'industrie du plâtre (plâtre à projeter, carreaux de plâtre, plaques...) et l'industrie cimentière (régulateur de prise du ciment Portland), dans l'industrie sucrière (adjuvant de pressage des pulpes), dans l'industrie papetière (charge/pigment de couchage) et en agriculture (amendement des sols). Quoique le procédé utilisé soit capable de produire directement, au déchargement du filtre, un phosphogypse de qualité marchande, il doit respecter des spécifications physiques et chimiques requises par les producteurs de plâtre et de ciment en aval.

Le reste des déchets valorisés est composé principalement de cendres sous chaudière biomasse qui sont envoyées en compostage et de mitrilles et de futs souillés envoyés en recyclage métallique.

Les déchets valorisés énergétiquement sont principalement les lourds de synthèse, le décane-butanol et des eaux usées concentrées. Ces déchets sont valorisés soit directement sur le site de l'entreprise soit transformés en combustibles de substitution.

En ce qui concerne les déchets éliminés, il s'agit principalement du phosphogypse (24 %)¹⁴⁰ qui ne respecte pas les spécifications physiques et chimiques requises par les producteurs de plâtre et de ciment en aval et qui est dès lors évacué dans une mono-décharge de classe 5.2 (déchets non dangereux – non toxiques).

¹³⁹

Le phosphogypse est un sous-produit de la fabrication d'acide phosphorique : par attaque du phosphate naturel par l'acide sulfurique, on obtient de l'acide phosphorique (liquide) et du phosphogypse (solide). La quantité de phosphogypse formée est très importante : 3 tonnes de phosphates naturels donnent 5 tonnes de phosphogypse et 1 tonne d'anhydride phosphorique (P₂O₅), la quantité d'acide phosphorique étant mesurée en teneur en P₂O₅.

¹⁴⁰

Dès 1993, la capacité annuelle de production d'acide phosphorique en Wallonie étant de 165.000 tonnes, la génération totale de phosphogypse s'élève à environ 825.000 tonnes par an. Autour de 70% de cette quantité est vendue majoritairement pour être valorisée dans l'industrie du plâtre à projeter et, en moindre quantité, dans l'industrie cimentière. Par contre, le phosphogypse qui ne respecte pas toutes les spécifications (30% en moyenne) est mis en décharge.

En ce qui concerne les déchets dangereux, comme on peut le voir dans la Figure 20, 46 % sont valorisés énergétiquement, 43 % sont éliminés et seulement 10 % sont envoyés en valorisation matière.

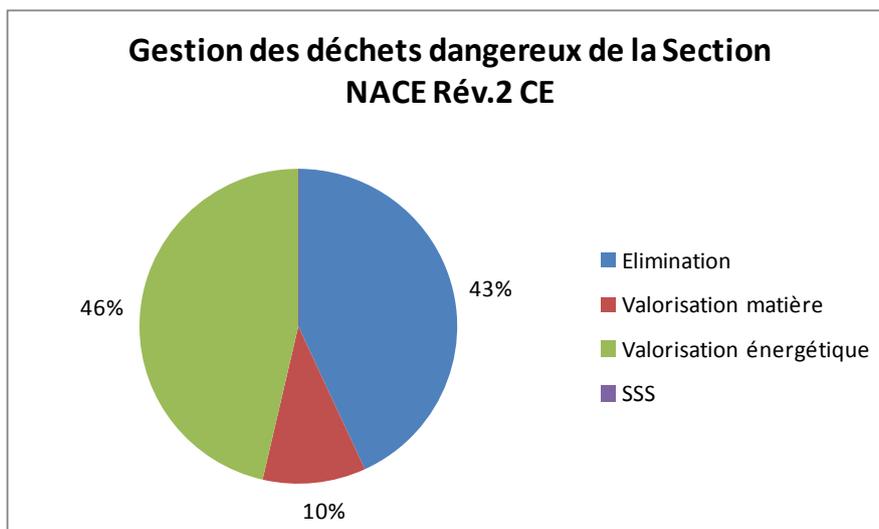


Figure 20 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

Les déchets valorisés énergétiquement sont en majorité les lourds de synthèse, le décane-butanol et d'effluents liquides concentrés. En ce qui concerne les déchets dangereux éliminés, 27 % subissent un traitement physico-chimique (les détergents et les eaux contaminées), 11 % sont envoyés en CET (gangue de minerai de manganèse) et 5 % sont incinérés en France et en Flandre principalement (mélanges de solvants organiques, liquides contaminés par des herbicides/insecticides, ...). Les déchets valorisés sont principalement des conteneurs IBC et des futs métalliques souillés qui sont recyclés.

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexe 17 et Annexe 28.

3.1.3.4 L'Industrie du bois

Les types de déchets générés

Les déchets générés par l'industrie du bois (section NACE Rév.2 CC_1) sont composés principalement de déchets de bois (96 %).

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
07.5	Déchets de bois	739	96%	676	96%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	27	3%	27	4%
	Autres	2	0%	2	0%

Tableau 13 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

Les déchets de bois sont composés de plaquettes, de sciures, d'écorces etc. (C.W.D.: 03.01.05 – sciures de bois, copeaux, chutes, bois, panneaux de particules et placages autres que ceux visés à la rubrique 03.01.04). Les résidus d'opération thermiques sont uniquement des cendres.

Les types de déchets dangereux générés

Les principales catégories de déchets dangereux générés par l'industrie du bois sont présentées dans le Tableau 14 suivant :

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,42	93%	0,42	86%
01.3	Huiles usées	0,03	6%	0,05	10%
07.5	Déchets de bois	0,00	0%	0,01	3%
	Autres	0,00	1%	0,01	2%

Tableau 14 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Ils sont composés de 86 % de déchets chimiques, dont 86 % de colle provenant de la vidange et du nettoyage des installations (C.W.D.: 08.04.13 – boues aqueuses contenant des colles ou mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses) et 6 % d'eaux résiduelles. Les huiles usées sont composées d'huiles de moteurs usées et de graisses minérales qui proviennent de l'entretien des installations. Les déchets de bois dangereux sont des chutes de bois imprégnés.

La gestion des déchets générés

La Figure 21 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets de l'industrie du bois.

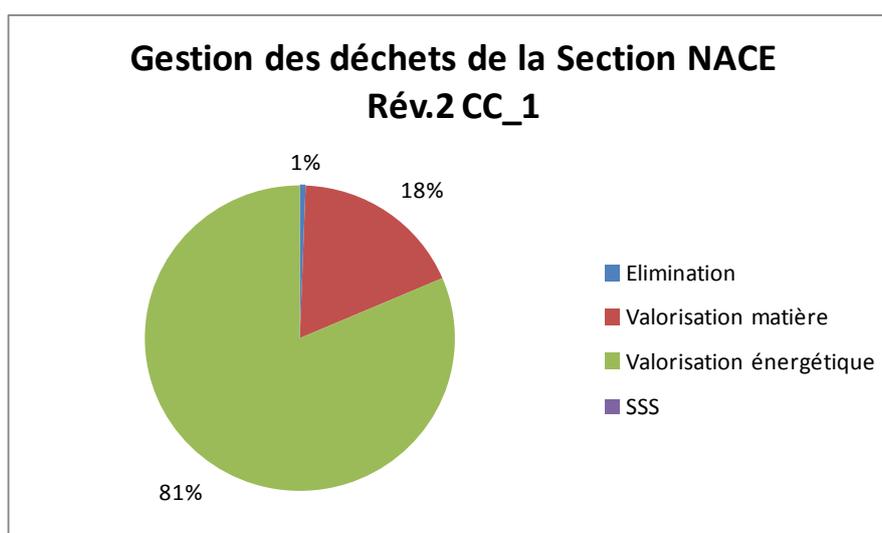


Figure 21 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

Septembre 2013

La majorité des déchets de cette section sont valorisés énergétiquement. Il s'agit principalement des plaquettes, sciures, copeaux etc. qui sont valorisés directement sur le site de l'entreprise. Les déchets qui sont envoyés en valorisation organique sont essentiellement des sciures de bois. Les déchets éliminés sont majoritairement des cendres qui sont enfouies en CET.

En ce qui concerne les déchets dangereux de cette section, 83 % de ceux-ci sont éliminés. Les déchets éliminés ont subi un traitement physico-chimique. Il s'agit principalement des colles provenant du nettoyage des installations. Les 11 % de déchets valorisés sont des huiles qui sont régénérées à Bruxelles et en Allemagne. Enfin les 5 % de déchets valorisés sont des chutes de bois imprégnés, des chiffons souillés, des colles etc.

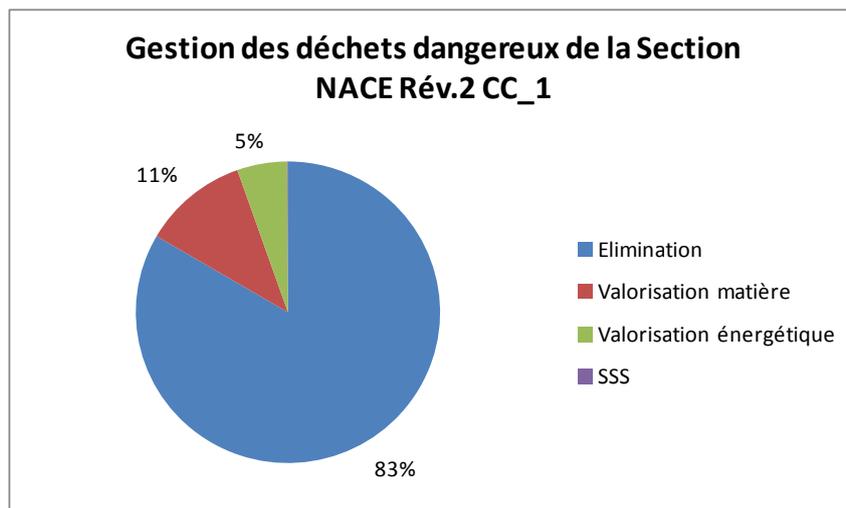


Figure 22 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexes 18 et 29.

3.1.3.5 L'Industrie extractive

Les types de déchets générés

Les déchets générés par l'industrie extractive (section NACE Rév.2 B) sont composés principalement d'autres déchets minéraux (74 %), de déchets chimiques (15 %), de déchets métalliques (5 %) et de déchets ménagers et assimilés (3 %).

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	15,01	88%	15,00	74%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,06	0%	3,00	15%
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	0,81	5%	1,10	5%
10.1	Déchets ménagers et assimilés	0,50	3%	0,58	3%
	Autres	0,64	4%	0,63	3%

Tableau 15 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

Les autres déchets minéraux sont composés de boues calcaires provenant de l'extraction, du sciage et du débitage des pierres (C.W.D.: 01.04.13 – déchets provenant de la taille et du sciage des pierres autres que ceux visés à la rubrique 01.04.07). Les déchets chimiques uniquement des déchets dangereux, ils sont composés principalement d'hydrocarbures mélangés à d'autres matières souillées (98 %) provenant de l'entretien des machines. Les déchets métalliques sont composés de mitrilles.

Les types de déchets dangereux générés

En ce qui concerne les déchets dangereux de l'industrie extractive, les principales catégories sont présentées dans le Tableau 16 suivant.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,06	21%	3,00	93%
01.3	Huiles usées	0,20	68%	0,19	6%
	Autres	0,03	11%	0,04	1%

Tableau 16 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les déchets chimiques sont donc principalement des hydrocarbures mélangés. Les huiles usées sont des huiles de moteurs et de lubrification usées.

La gestion des déchets générés

La Figure 23 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets de l'industrie extractive.

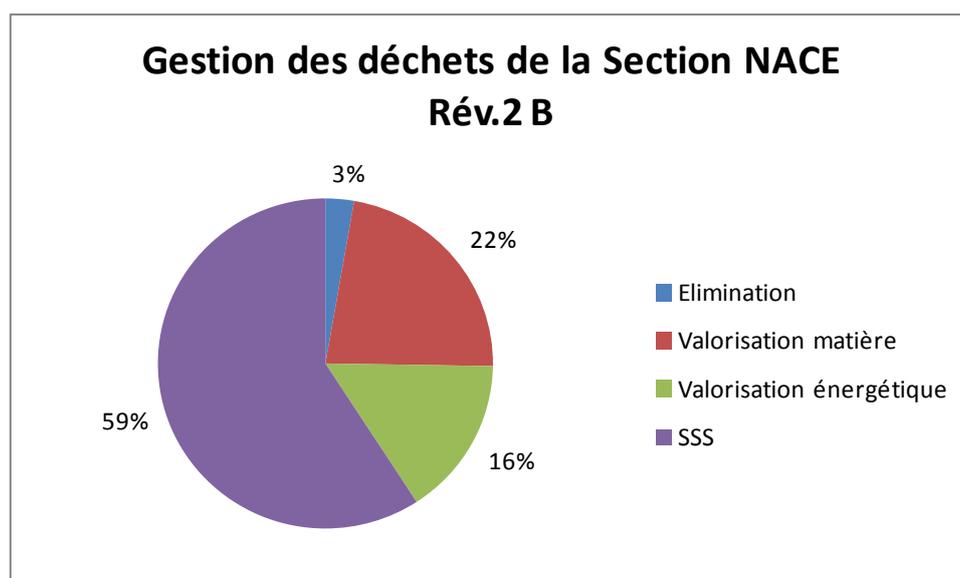


Figure 23 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

Septembre 2013

Comme on peut le voir sur la Figure 23, une grande partie des déchets de cette section est stockée sur site. Il s'agit de boues calcaires qui sont mises en dépôt sur le site pour combler des cavités. 15 % des déchets valorisés sont également des boues qui sont épandues sur le sol au profit de l'agriculture. 7 % sont des mitrilles qui sont recyclées et 1 % sont des huiles qui sont régénérées. Les 16 % de déchets valorisés énergétiquement sont composés principalement d'hydrocarbures et d'autres matières souillées. Enfin, les déchets éliminés sont principalement des déchets industriels banals. Ils sont soit mis en CET (2 %) soit incinérés (1 %).

En ce qui concerne les déchets dangereux, les 94 % de déchets valorisés énergétiquement sont composés principalement d'hydrocarbures et d'autres matières souillées. La valorisation matière consiste principalement en de la régénération (4 %) et du réemploi des huiles (1 %). En ce qui concerne l'élimination (1 %), il s'agit de boues de séparateurs à hydrocarbures et de boues de nettoyage de cuve qui subissent un traitement physico-chimique.

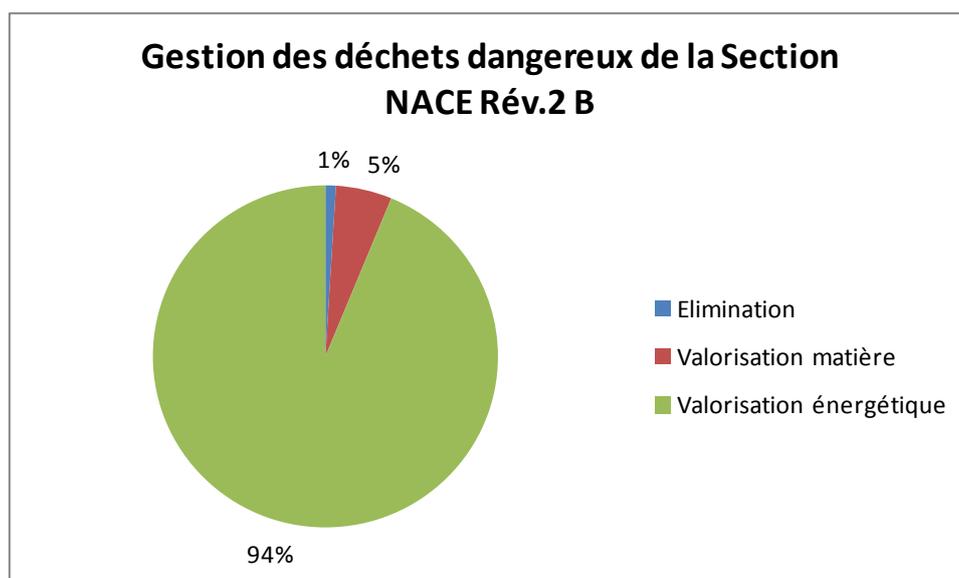


Figure 24 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2013

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexes 19 et 30.

3.1.3.6 La production d'énergie

Les types de déchets générés

Les principaux types de déchets générés par la production d'énergie, section NACE Rév.2 D sont présentés dans le Tableau 17 ci-dessous.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	0,90	3%	18,01	32%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	12,92	43%	16,98	30%
12.6	Terres	8,54	29%	12,17	22%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	4,04	13%	2,71	5%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0,20	1%	2,09	4%
12.7	Boues de dragage	0,00	0%	1,46	3%
	Autres	3,34	11%	2,71	5%

Tableau 17 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

En 2011, les principaux déchets générés par cette section sont des déchets minéraux de construction et de démolition (32 %). Ces déchets proviennent de travaux effectués sur le site d'un des déclarants. Les autres déchets générés sont des résidus d'opérations thermiques (30 %), il s'agit principalement de cendres sous chaudière (98 % ; C.W.D.: 10.01.01 - mâchefers, scories et cendres sous chaudière sauf cendres sous chaudière visée à la rubrique 10.01.04). Les terres et gravats proviennent, eux aussi, principalement du déclarant qui a réalisé des travaux.

Les types de déchets dangereux générés

Les principaux types de déchets dangereux générés par la production d'énergie, section NACE Rév.2 D, sont présentés dans le tableau X ci-dessous.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.6	Terres	6,56	79%	4,01	54%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0,17	2%	2,08	28%
03.2	Boues d'effluents industriels	0,71	9%	0,48	6%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,31	4%	0,36	5%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0,20	2%	0,21	3%
	Autres	0,34	4%	0,33	4%

Tableau 18 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

En ce qui concerne les terres, il s'agit de terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses qui proviennent également pour la majorité du déclarant qui a réalisé d'importants travaux cette année. Les autres déchets minéraux sont composés principalement de déchets de construction contenant de l'amiante (95 % ; C.W.D.: 17.06.05 – matériaux de construction contenant de l'amiante). Le reste de ces déchets sont des déchets de sablage contenant des éclats de peinture et des briques réfractaires. Les boues d'effluents industriels sont composées principalement de déchets de nettoyage de cuve contenant des combustibles et des huiles (43 %), de boues de Meuse utilisées pour le refroidissement (28 %) et de déchets liquides aqueux contenant des substances dangereuses (10 %).

La gestion des déchets générés

La Figure 25 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqués aux déchets de la production d'énergie.

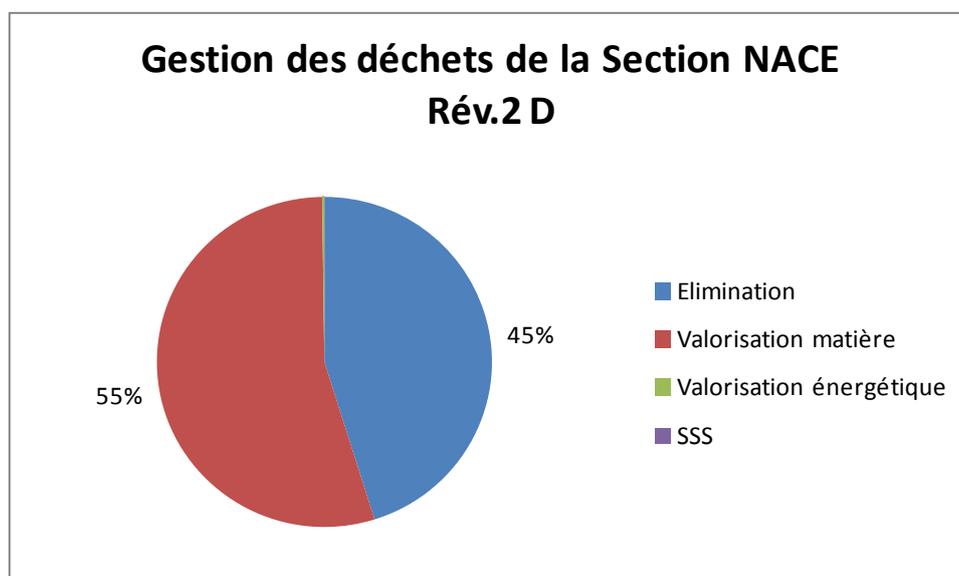


Figure 25 - Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

Comme on peut le voir sur la Figure 25 ci-dessus, 55 % des déchets de cette section sont valorisés et 45 % sont éliminés. La valorisation matière consiste principalement en du recyclage organique (32 %) et du recyclage inorganique (20 %). Les déchets envoyés en recyclage organique sont principalement des cendres sous chaudière (91 %). En ce qui concerne les déchets envoyés en recyclage inorganique, il s'agit principalement des terres et gravats (71 %), de boues de dragage (13 %), de terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses (8 %) et de déchets de démolition en mélange (7 %). En ce qui concerne les déchets éliminés, ils sont envoyés en CET (31 %), subissent un traitement physico-chimique (13 %) ou sont incinérés (1 %). Les déchets envoyés en CET sont principalement des déchets de construction et de démolition (88 %) et des déchets de construction contenant de l'amiante (11 %).

En ce qui concerne les déchets dangereux, les parts des différents types de traitement qui leur sont appliqués sont présentés dans la Figure 26 suivante.

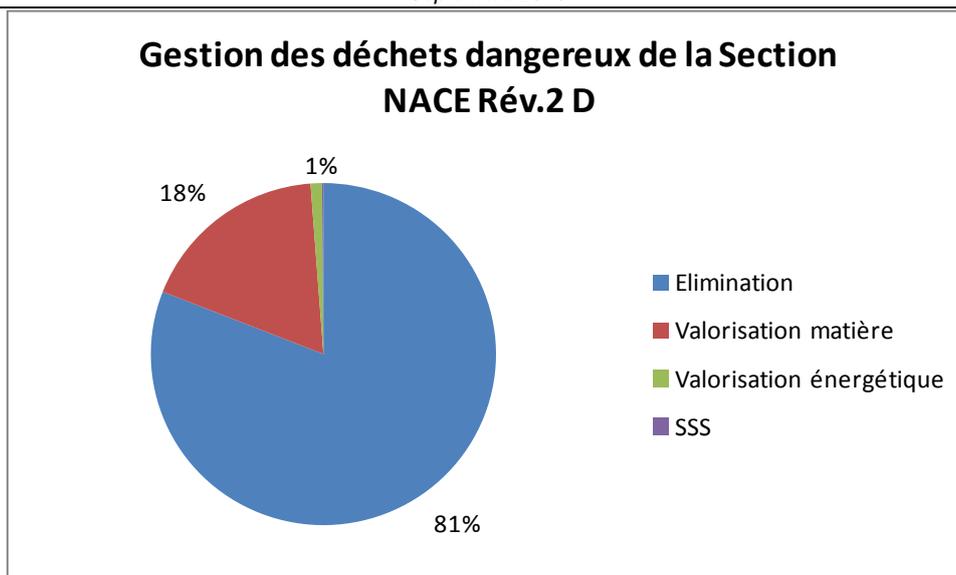


Figure 26 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant à la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2013

La majorité des déchets dangereux générés par cette section sont éliminés. 54 % subissent un traitement physico-chimique et 27 % sont envoyés en CET. Les déchets qui subissent un traitement physico-chimique sont principalement des terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses (70 %). Les déchets envoyés en CET sont les déchets de construction contenant de l'amiante.

La valorisation matière consiste en du recyclage inorganique (14 %), de la régénération des huiles (3 %) et du recyclage métallique (1 %). Les déchets envoyés en recyclage inorganique sont également des terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses (91 %) mais aussi des déchets de sablage contenant des résidus de peinture (8 %).

Enfin, 1 % des déchets est valorisé énergétiquement, il s'agit d'absorbants, de matériaux filtrants, de chiffons imprégnés d'huile, de produits goudronnés etc.

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexes 20 et Annexe 31.

3.1.3.7 Les autres secteurs

Les types de déchets générés

Le tableau ci-dessous présente les différents types de déchets produits par les autres secteurs que ceux présentés précédemment. Ils s'agit des sections NACE Rév.2 CB – Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure, CC_2 – industrie du papier et de l'imprimerie, CF – industrie pharmaceutique, CG_1 – fabrication de produits en caoutchouc et en plastique, CG_2 – fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, CI+CJ – fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques, CK – fabrication de machines et équipements, CL – Fabrication de matériels de transport, CM – Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements et S – Blanchisserie et teinturerie.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
07.5	Déchets de bois	208	41%	204	37%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	44	9%	56	10%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	45	9%	49	9%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	23	4%	37	7%
07.1	Déchets de verre	23	4%	34	6%
07.2	Déchets de papiers et cartons	27	5%	32	6%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux ind	15	3%	32	6%
06.1	Déchets métalliques, ferreux	21	4%	26	5%
10.1	Déchets ménagers et assimilés	19	4%	17	3%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	19	4%	14	3%
	Autres	62	12%	57	10%

Tableau 19 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les déchets de bois proviennent principalement de l'industrie du papier et de l'imprimerie (96 %). Il s'agit principalement d'écorces. Les autres déchets minéraux proviennent principalement de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (99 %). Il s'agit de déchet de verre et de fibre de verre (53 %), de déchets de terres cuites, de laines de verre ne conforme etc. Les déchets chimiques proviennent de l'industrie du papier et de l'imprimerie (76 %). Il s'agit principalement de boues de décarbonatation provenant des écumes de cellulose (C.W.D.: 19.09.03 – boues de décarbonatation). Les résidus d'opération thermiques proviennent à 95 % de l'industrie du papier et de l'imprimerie. Il s'agit de cendres d'écorces.

Les types de déchets dangereux générés

Les principaux types de déchets dangereux générés par les autres sections sont présentés dans le tableau suivant.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	12,83	40%	10,85	34%
01.1	Solvants usés	7,20	22%	7,62	24%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	4,84	15%	5,18	16%
03.2	Boues d'effluents industriels	1,47	5%	2,03	6%
01.3	Huiles usées	1,63	5%	1,84	6%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0,73	2%	0,98	3%
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0,97	3%	0,86	3%
	Autres	2,50	8%	2,79	9%

Tableau 20 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 en 2011 (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

Les déchets chimiques sont générés principalement par la section de la fabrication de machines et d'équipements (36 % - dont la majeure partie sont des eaux glycolées et fluorescentes), la section de la pharmacie (25 % - eaux usées, solvants bas PE, eaux de javel,...) et de l'industrie du papier et de l'imprimerie (16 % - résidus composés de sciures imprégnées, de bois, de cailloux et de ferrailles, eaux de nettoyage, eaux contenant des hydrocarbures, ...).

Les solvants usés proviennent à 70 % du secteur de la pharmacie et à 18 % de la fabrication de matériels de transport.

Les déchets acides, alcalins et salins proviennent à 83 % de la fabrication de matériels de transport et à 13 % de la fabrication de machines et d'équipements.

La gestion des déchets générés

La Figure 27 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets des autres sections NACE.

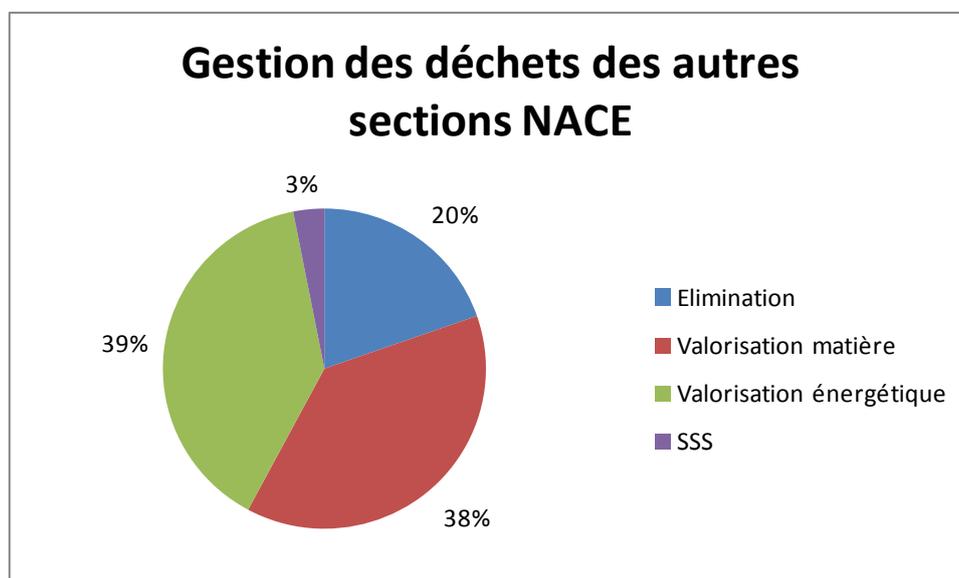


Figure 27 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)
Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2013

Les déchets générés par ces autres sections sont pour la plupart valorisés. La valorisation matière consiste principalement en du recyclage inorganique (12 % - cendres d'écorces, boues blanches, déchets cuits, calcin, ...), en du recyclage organique (11 % - papier non vendable, déchets de papier-carton, ...) et en recyclage métallique (6 % - mitraille).

L'élimination consiste en de la mise en CET (12 % - déchets de verre et de fibre de verre, cendres d'écorces, Déchets Industriels Banals, ...), du traitement biologique (3 % - eaux usées), du traitement physico-chimique (2 % - acides nitriques, eaux usées, bases, terres contaminées) et de l'incinération (2 % - DIB).

En ce qui concerne les déchets dangereux, les différents types de traitement qui leur sont appliqués sont présentés dans la Figure 28 suivante.

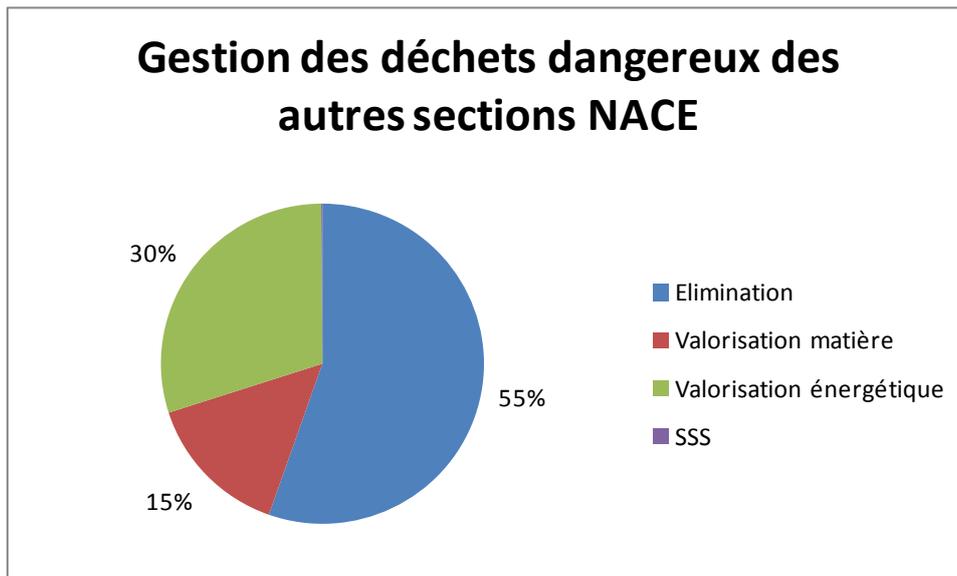


Figure 28 – Types de traitement appliqué en 2011 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2010 et 2011 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013)
Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2013

La majorité des déchets dangereux de ces sections sont éliminés. L'élimination consiste principalement en des traitements physico-chimiques (36 % - acides nitrique, base, terres contaminées, ...), du traitement biologique (9 % - eaux glycolées et eaux fluorescentes) et de l'incinération (9 % - vaccins périmés, solvants, eaux usées, ...).

En ce qui concerne les déchets envoyés en valorisation énergétique, il s'agit de solvants non chlorés, eaux glycolées, antigel, blocs de bois goudronnés, ...

En ce qui concerne la valorisation matière, il s'agit principalement de régénération de solvants (6 %), de recyclage inorganique (5 % - aluminat de soude, boues de bassin de décantation, briques réfractaires contaminées, ...), de recyclage métallique (2 % - oxyde d'étain, mitrilles dangereuses, accumulateurs au plomb, futs souillés, ...) et de régénération des huiles (1 %).

3.2. Résultats pour l'ensemble de la Wallonie

3.2.1. Introduction

Ce chapitre a pour objet la présentation du gisement des déchets issus de l'industrie et des blanchisseries de l'enquête intégrée tel qu'extrapolé pour l'ensemble de la Wallonie. Les secteurs industriels dont les gisements ont été extrapolés sont l'industrie manufacturière (sections CA à CM de la nomenclature NACE Rév2 adaptée), extractive (section B) et de production d'énergie (section D) de la Wallonie, hors secteur de la construction. Les activités des blanchisseries font également partie du gisement extrapolé malgré leur appartenance au secteur tertiaire et non secondaire.

Le tableau présentant la comparaison des gisements sectoriels enquêtés et extrapolés se trouve à l'**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

3.2.2. Descriptif de la méthode d'extrapolation utilisée

Depuis 1995, les volumes de déchets générés par les industries de l'échantillon servent de base pour l'estimation du gisement global de l'ensemble de l'industrie wallonne (hors secteur de la construction, de gestion des déchets et de traitement des eaux usées).

La procédure suivie pour cette extrapolation se déroule en deux étapes :

Dans un premier temps, une estimation des déchets de production qui n'auraient pas été obtenus lors de l'enquête est réalisée et ce, par établissement de l'échantillon. Cette étape a pour objectif de compléter le gisement total de l'échantillon par secteur. Cette estimation est basée sur l'évolution des volumes de production et est réalisée pour les établissements dont les activités présentent soit un caractère spécifique, soit sont la source d'un important gisement de déchets.

Dans un second temps, l'extrapolation est réalisée à l'aide de facteurs d'extrapolation établis par sous-secteur. Ces facteurs sont calculés selon soit la consommation énergétique, soit l'emploi en fonction du caractère énergivore ou non de la production du secteur. Le choix de l'un ou l'autre critère est fait de manière à compenser autant que possible la faible représentativité de l'échantillon en termes de petites entreprises. Dans ce cas, la préférence est donnée au critère emploi.

La procédure comporte certaines particularités en ce qui concerne les sous-secteurs dont le gisement global wallon fait l'objet d'une extrapolation : Certains sous-secteurs sont totalement représentés au sein de l'échantillon de l'enquête intégrée. Ceux-ci ne doivent donc pas faire l'objet d'une extrapolation à l'échelle de la Wallonie. Parmi ces sous-secteurs de l'industrie manufacturière se trouvent les activités de la pâte à papier (parmi l'industrie du papier, seules les activités de transformation du papier, de l'édition et de l'imprimerie sont ainsi extrapolées), les activités des sucreries et les cimenteries.

- Les gisements particuliers de certaines entreprises ne sont également pas extrapolés (le phosphogypse de Prayon ou les eaux usées de Materne par exemple).
- D'autres secteurs présentent des particularités en termes d'extrapolation, en ce sens qu'une partie seulement du secteur fait l'objet d'une extrapolation. Ainsi, le gisement du secteur du travail du bois n'est extrapolé que partiellement. Les gisements des deux établissements actifs dans le sous-secteur du sciage et rabotage du bois ne sont pas extrapolés car ces établissements sont de loin les deux plus importants de ce sous-secteur en Wallonie en termes de productions et, par hypothèse, de gisements de déchets. Il a ainsi été estimé que les activités et processus des plus petits établissements de ce sous-secteur ne génèrent pas de quantités de déchets selon les mêmes proportions de kilos de déchets par poste de travail ni de kilos de déchets par unité d'énergie consommée.

La procédure présente également des spécificités en ce qui concerne les types de déchets extrapolés : l'extrapolation réalisée se limite aux déchets générés sur le site de production, hors les

quantités de déchets recyclées en interne chez les producteurs. Elle ne porte donc pas sur les déchets provenant de tiers ou sur les opérations de gestion appliquées aux déchets. La prise en compte des déchets provenant de tiers provoquerait un double comptage sur les transferts régionaux de déchets entre entreprises de production.

3.2.3. Résultats

Le gisement obtenu pour l'ensemble de la Wallonie obtenu par l'extrapolation du gisement des établissements de l'échantillon de l'enquête, nommé ci-après « gisement extrapolé » est constitué par la somme des gisements collectés auprès des secteurs industriels de l'échantillon et de la part extrapolée de ces gisements.

Au départ, d'un gisement collecté par enquête, s'élevant à 4 845 ktonnes de déchets, tous types de déchets confondus, on obtient un gisement global wallon de 6 005 ktonnes de déchets d'origine industrielle (hors déchets issus du secteur de la construction). Pour rappel : les 6 005 ktonnes ne comprennent pas les gisements estimés des sections E_2, E_3 et E_4 du secteur industriel, à savoir les gisements estimés des sous-secteurs liés à la gestion des déchets et des eaux usées puisque ceux-ci constituent un gisement spécifique analysé par ailleurs.

La Figure 29 ci-dessous compare les répartitions sectorielles (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) du gisement issu de l'enquête et du gisement issu de l'extrapolation de ce gisement de base pour l'année 2011 (voir chiffres détaillés à l'Annexe 32. De manière globale, en 2012, l'enquête intégrée environnement a donc permis d'approcher 82,9% du gisement total généré en Wallonie par l'industrie telle que considérée dans le cadre de cette analyse.

Ce graphique montre également le facteur d'extrapolation appliqué par secteur. Il fait apparaître que les secteurs pour lesquels l'extrapolation apporte un complément important en termes de gisement par rapport au gisement de base obtenu par l'enquête sont ceux qui, au final, ne génère par le plus de déchets. Cela signifie donc que les secteurs les plus générateurs de déchets sont mieux cernés par l'enquête en termes de gisement de déchets que les autres secteurs. En 2011, ces autres secteurs dont le facteur d'extrapolation est le plus important sont principalement la fabrication de machines et équipements n.c.a. (CK), la fabrication de produits en caoutchouc et en plastiques (CG_1) mais également la fabrication de textiles, de l'industrie de l'habillement, l'industrie du cuir et de la chaussure (CB).

Un cas particulier est celui des blanchisseries et teintureries, entrées dans l'échantillon de l'enquête lors de la campagne 2012. Aucune donnée concernant l'énergie consommée par ce secteur spécifique n'est disponible. L'extrapolation doit donc se faire, à défaut, selon l'emploi. Hors, l'emploi représenté par les établissements de l'enquête par rapport à l'emploi total du sous-secteur des blanchisseries n'est pas très élevé, ce qui engendre une extrapolation importante du gisement des établissements enquêtés.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

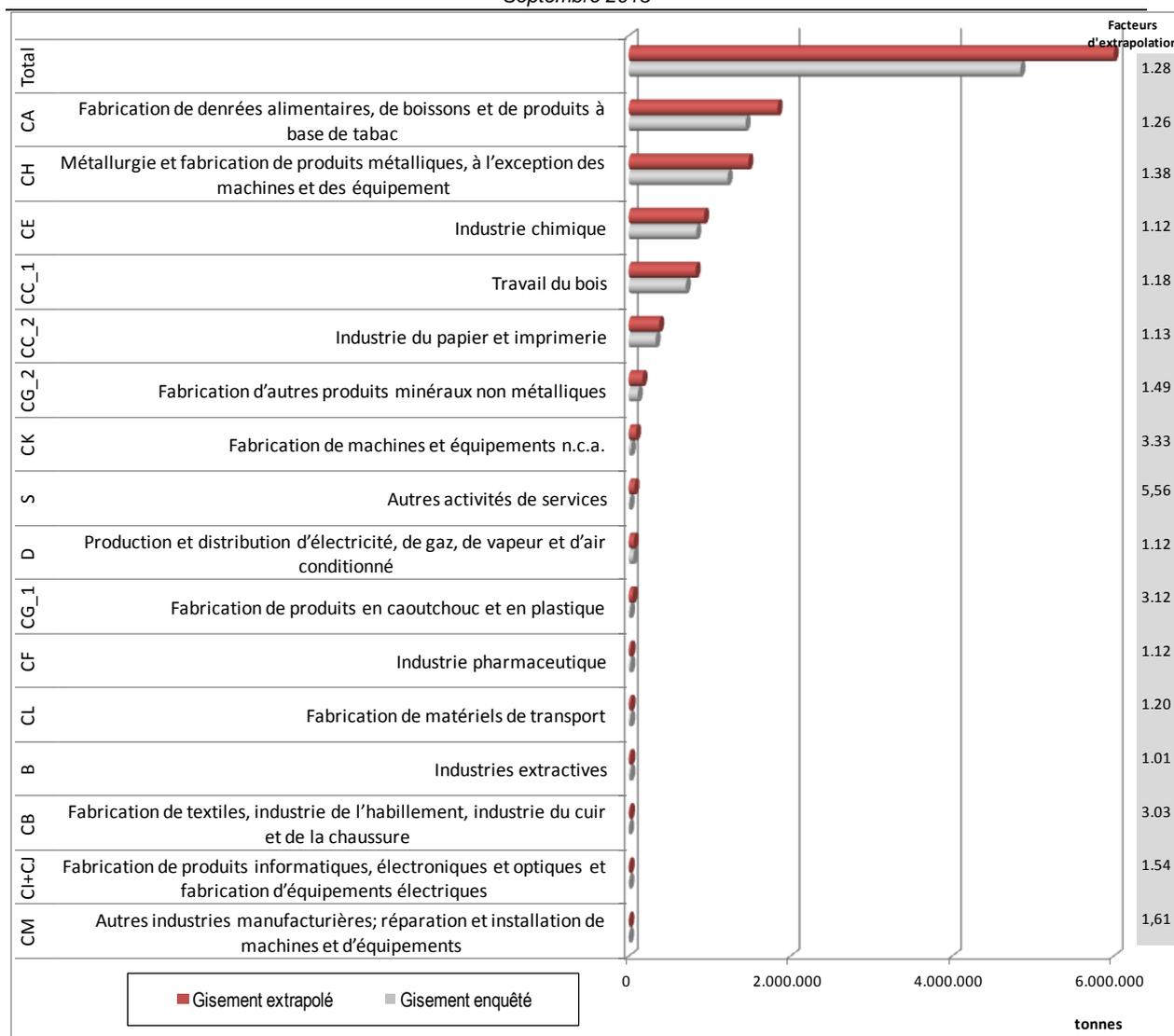


Figure 29 – Répartitions sectorielles (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) du gisement collecté par l'enquête intégrée des déchets industriels générés et du gisement extrapolé à l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + secteur de la production énergétique, hors secteur de la construction et y compris les blanchisseries) pour 2011 (Données au 31 mai 2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

En ce qui concerne les déchets dangereux, l'enquête intégrée environnement permet de récolter, en 2011, 77% du gisement total de déchets dangereux généré en Wallonie par l'industrie (hors secteur de la construction). Au départ, d'un gisement collecté de 253 ktonnes, le gisement extrapolé obtenu est de 330 ktonnes. Cette part du gisement global obtenu directement par l'enquête est légèrement plus grande dans le cas des déchets inertes (85%) et des déchets non dangereux (81%).

3.2.4. Gisement EPRTTR

Le Règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant la création d'un Registre européen des rejets et des transferts de polluants, et modifiant les Directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil¹ (le Règlement E-PRTR) a été adopté le 18 janvier 2006.

Le PRTR européen succède au Registre européen des émissions de polluants (EPER). Le Règlement E-PRTR vise à faciliter l'accès du public à l'information en matière d'environnement par la mise en place d'un PRTR européen cohérent et intégré, contribuant ainsi à la prévention et la réduction de la pollution, en communiquant des données aux décideurs et en facilitant la participation du public au processus décisionnel en matière environnementale.

Septembre 2013

Le Règlement E-PRTR inclut des informations spécifiques sur les rejets de polluants dans l'air, dans l'eau et dans le sol, ainsi que les transferts hors du site des déchets et des polluants présents dans les eaux usées. Ces données doivent être notifiées par les exploitants des établissements dans lesquels se déroulent des activités spécifiques.

L'échantillon de l'Enquête Intégrée Environnement contient l'ensemble des établissements visés par le Règlement E-PRTR. Ces établissements, de par l'AGW du 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales, ont l'obligation de répondre à l'Enquête Intégrée Environnement.

Le gisement total des établissements industriels E-PRTR ayant répondu à l'enquête (et donc gisement non extrapolé) représente 3960 ktonnes en 2011, ce qui représente 66% du gisement total extrapolé à la Wallonie cette année-là. Pour ces données relatives à 2011, 3 établissements E-PRTR (hors ceux du secteur de la gestion des déchets) sur 199 (soit 1,5%) n'ont pas répondu à l'enquête.

La part du gisement de déchets dangereux générés par les établissements visés par le Règlement E-PRTR hors établissements de gestion de déchets et eaux usées (232kt) est de 3,9 % du gisement total extrapolé à la Wallonie et de 69 % du gisement total de déchets dangereux extrapolé à la Wallonie.

Il est à noter que seuls les transferts hors site de déchets dépassant les valeurs seuils de 2 tonnes par an pour les déchets dangereux et de 2000 tonnes par an pour les déchets non dangereux sont notifiés à l'Europe.

3.2.5. Evolution

Evolution du gisement wallon

Ce chapitre montre l'évolution, de 2001 à 2011, des quantités totales de déchets générées par l'industrie wallonne, définie comme comprenant l'industrie manufacturière, l'industrie extractive et la production d'électricité, hors secteur de la construction.

Comme à chaque nouvel inventaire, les données des années antérieures ont été préalablement corrigées et/ou complétées lorsque cela s'avérait nécessaire. Il s'agit principalement de modifications de données effectuées sur base des renseignements collectés au cours de la validation du dernier inventaire ou fournis par les déclarants eux-mêmes ou de l'ajout de déchets générés en quantités importantes non renseignés jusqu'ici et pour lesquels la série statistique a été reconstruite. Pour le secteur de la production d'électricité, le facteur d'extrapolation a été modifié à partir de 2003, année de renforcement de l'échantillon pour le secteur. L'emploi, choisi initialement, a été abandonné au profit de l'énergie, sous la forme des entrées en transformation qui sont mieux à même de rendre compte du niveau d'activité. Rappelons également l'arrivée du secteur des blanchisseries dans les établissements enquêtés.

La Figure 30 ci-dessous montre l'évolution entre 2002 et 2013 des quantités de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne telles qu'obtenues par extrapolation du gisement des établissements enquêtés (tableau détaillé en **Annexe 33**).

Septembre 2013

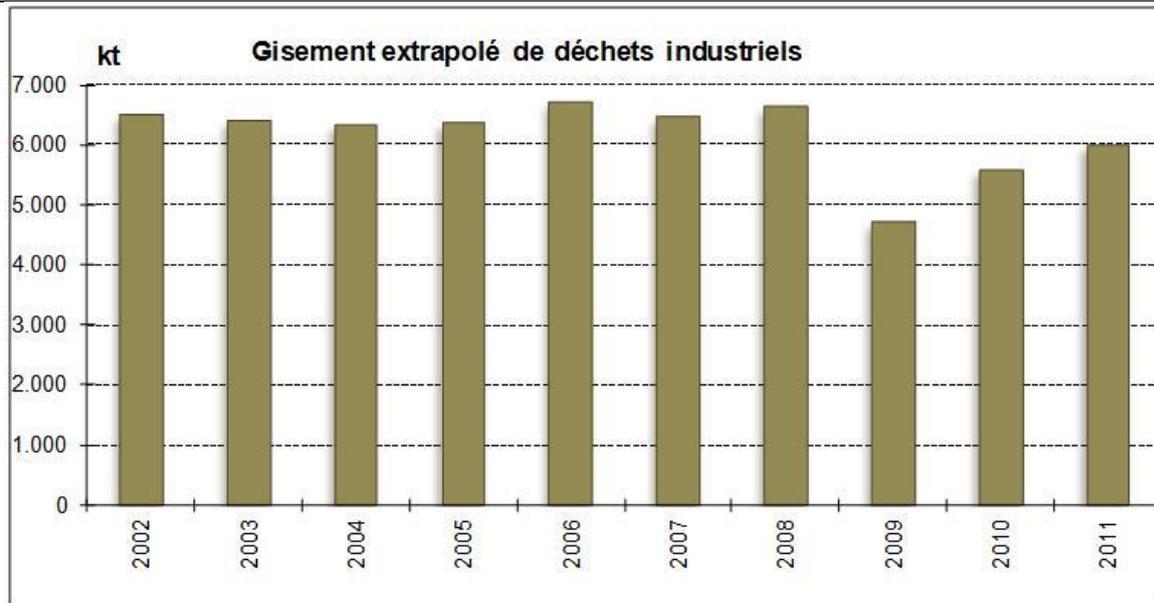


Figure 30 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, et blanchisseries hors secteur de la construction) (Données au 31 mai 2013)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

En termes d'évolution, le gisement global de déchets industriels présente une légère tendance à la régression entre 2002 et 2011, tous secteurs confondus (-8%). Cette évolution présente cependant quelques particularités qu'il est intéressant de souligner :

- En 2002 et 2003, une conjoncture économique défavorable apparue dès 2001 engendre des ralentissements et des arrêts d'activité dans certains secteurs industriels tels que la sidérurgie et provoquent notamment des fermetures de hauts-fourneaux. Cette conjoncture a donc influé sur le volume d'activité de l'industrie et par conséquent sur le gisement global de déchets issus de ces activités pendant les années qui ont suivi. C'est ainsi que le niveau global des déchets affiche une certaine baisse sur les années 2002 et 2003.
- En 2004, la baisse du gisement global se maintient et principalement suite à la forte diminution du gisement de déchets du secteur de la métallurgie, liée la baisse de production de la sidérurgie dans les deux filières de production d'acier, qui emmène le gisement global à la baisse (malgré des augmentations dans les secteurs du papier, du bois et de l'alimentaire).
- En 2005, les augmentations dans les secteurs des autres produits minéraux non métalliques, du bois et du papier, des machines et équipements et de l'industrie extractive sont contrebalancées par la seule forte diminution du gisement de la métallurgie. Les évolutions affichées dans tous les autres secteurs amènent cependant un statu quo du gisement global.
- En 2006, on observe une croissance du gisement principalement emmenée par les secteurs de la métallurgie, de l'alimentaire et du papier.
- En 2007, à l'inverse, le gisement global diminue, principalement dans la métallurgie (et dans une moindre mesure dans les autres secteurs principaux que sont l'industrie alimentaire et le travail du bois). Et pour cause : ARCELORMITTAL a obtenu à partir de 2007 l'accord du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets de ne plus renseigner leurs résidus de production destinés à l'agglomération comme des déchets. L'Office s'est appuyé sur la circulaire explicative de la Commission européenne sur les notions de déchets et de sous-produits.

Septembre 2013

- En 2008, le gisement montre une augmentation par rapport à 2007. Cette tendance est surtout liée à la hausse du gisement de la métallurgie suite à une augmentation de la production de fonte. On observe également en 2008 un accroissement du gisement du secteur du bois dû principalement à l'ajout d'une nouvelle entreprise à gisement important et à l'augmentation du gisement d'un gros producteur déjà présent dans l'échantillon. Les autres secteurs à gisement important montrent des gisements stables ou légèrement en baisse par rapport à 2007.
- La crise économique de 2009 a induit des chutes de production, plus ou moins marquées, dans quasiment tous les secteurs industriels wallons. La baisse énorme de production de la sidérurgie dans les deux filières de production d'acier a provoqué une très forte diminution du gisement de déchets de la métallurgie (-67%). La baisse dans ce secteur pèse très majoritairement dans les 30% de diminution du gisement global de déchets industriels par rapport à l'année 2008.
- En 2010, la hausse de la génération de déchets est liée à la reprise économique qui a permis aux entreprises de retrouver des niveaux d'activité plus importants.
- En 2011, la reprise économique se poursuit pour la plupart des secteurs, ce qui maintient la croissance affichée depuis 2010 en termes de génération des déchets.

Une série d'évolutions générales apparues en Wallonie comme partout en Europe, au fil des années a incité des changements de comportement de l'industrie par rapport à la gestion des déchets. Les tendances à la réduction des quantités de déchets générés de manière globale par l'industrie sont le résultat, dans un premier temps, à la fois :

- de la pression de la législation qui ne fait que se renforcer. Par exemple certaines installations et activités industrielles sont maintenant soumises à l'élaboration d'un plan de prévention des déchets (en exécution du chapitre VIII du Décret fiscal du 22 mars 2007 favorisant la prévention et la valorisation des déchets en Wallonie) : les entreprises visées doivent mettre en place des mesures concrètes afin de limiter la quantité et la nocivité de leurs emballages ainsi que de leurs déchets
- et de la prise de conscience par les industriels des coûts engendrés par la gestion des déchets – coûts qui ne font que croître.

Dans un second temps, ces changements proviennent des gains de compétitivité générés par un meilleur rendement de conversion qui agit à la fois sur la facture d'achat des matières premières mais également sur la facture de traitement des déchets, réduisant ainsi « doublement » les frais de production.

Des actions comme le recyclage interne (exemple : recyclage du groisil – débris de verre – chez les verriers) ou l'utilisation de déchets et sous-produits comme matières premières, le recours à de nouvelles technologies ou encore le remplacement de matières premières dangereuses par d'autres moins nocives pour l'environnement (exemple : remplacement des encres au solvant par des encres à l'eau dans les imprimeries) commencent à émerger au sein des industries et devraient se développer dans les années futures. Elles devraient aussi se voir compléter par d'autres, plus fondamentalement innovantes, comme l'amélioration des performances des procédés ou le développement de nouveaux produits. Il s'agit pour l'industrie d'agir davantage à la source, au moment de la conception et de la fabrication du produit, en œuvrant à la réduction du déchet que le produit finira par devenir, ou à faciliter le démantèlement en vue de la séparation des composants pour en améliorer le recyclage, ou encore à la minimisation de son emballage.

On rappellera à cet égard que la Commission Européenne entend initier un mouvement de fond dans le chef des producteurs au travers des approches « politique intégrée des produits » et « utilisation durable des ressources naturelles et gestion durable des déchets ».

Evolution comparée des gisements des différentes sections industrielles

La Figure 31 ci-après présente la composition sectorielle du gisement de déchets extrapolé pour l'industrie et les blanchisseries entre 2002 et 2011, selon la découpe sectorielle basée sur la NACE Rév.2 adaptée à la réalité industrielle wallonne (tableau détaillé en **Annexe 33**).

Le gisement extrapolé de déchets industriels provient essentiellement, en 2011, de l'industrie alimentaire (31%) et de la métallurgie (25%). Viennent ensuite le secteur de la chimie (16%), de l'industrie du bois (14%) et de l'industrie papetière et de l'imprimerie (6,3%). Les autres secteurs contribuent pour une part moindre dans la génération du gisement de déchets. Parmi les 8% restants, 2,8% proviennent de l'industrie des autres produits minéraux non métalliques et 1,5 % de la fabrication de machines et équipements ; et pour environ 3,6% des autres secteurs. Cette hiérarchie des secteurs en termes de génération de déchets ne varie que très peu depuis 2008. Le plus grand contributeur à la génération du gisement de 2008, qui était la métallurgie, a néanmoins été dépassé par l'industrie alimentaire à partir de 2009. Ce secteur de la métallurgie demeure néanmoins un des plus importants générateurs de déchets.

Comme l'illustre également la Figure 31 , des évolutions contrastées sont affichées par les secteurs entre 2002 et 2011. En effet, si le gisement total wallon des déchets industriels diminue légèrement de manière globale entre 2002 et 2011 (-8%), cette tendance à la décroissance ne se vérifie pas dans chacun des secteurs pris individuellement.

Certains gisements sectoriels sont ainsi en forte voire très forte augmentation. C'est le cas pour l'industrie du papier et de l'imprimerie, l'industrie du travail du bois, l'industrie alimentaire, l'industrie de fabrication de matériel de transport et pour le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et plastique.

D'autres secteurs affichent une certaine stabilité dans le sens où leur gisement n'évolue pas de plus de 10% dans un sens ou dans l'autre. C'est le cas pour l'industrie extractive et l'industrie chimique.

Enfin, 7 secteurs industriels présentent une tendance forte à la régression de leur gisement de déchets. Parmi ceux-ci 3 ont réduit de plus de 50% leur gisement de déchets annuel entre 2002 et 2011. C'est le cas du secteur de la production d'électricité au sein duquel la diminution fait suite au renouvellement des installations de production qui a vu le remplacement des centrales thermiques classiques au charbon générant des volumes importants de cendres volantes par des centrales TGV utilisant du gaz et ne générant pas ce type de déchets. C'est le cas également de l'industrie textile et de l'industrie de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques.

Les 4 autres secteurs ont réussi à diminuer leur gisement de 20 à 40% sur la même période. C'est le cas de la métallurgie, en raison de la fermeture successive d'outils en filière sidérurgique intégrée, de l'accord obtenu auprès du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets en 2007 de ne plus renseigner les résidus de production qui partent en agglomération et, en 2009 et 2010, principalement de la chute de la production induite par la crise économique dans les deux filières sidérurgiques. Mais c'est également le cas pour l'industrie pharmaceutique, l'industrie de fabrication de machines et équipements ainsi que l'industrie de fabrication de produits minéraux non métalliques.

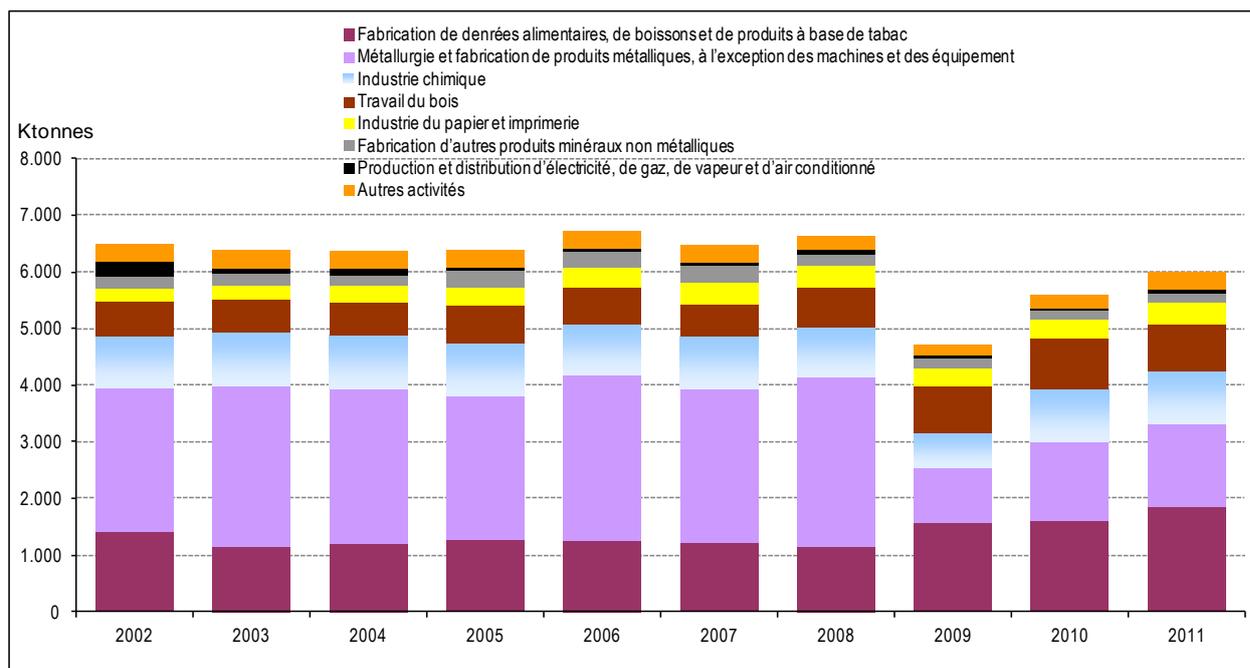


Figure 31 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2001 et 2010 (Données au 31 mai 2013)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD - 2013

Les évolutions des principaux secteurs en termes de génération de déchets fait l'objet d'une présentation détaillée au sein des paragraphes qui suivent.

Depuis 2009, **l'industrie alimentaire** est le premier secteur wallon en ce qui concerne la quantité de déchets générés sur une année. Jusque là, il occupait la deuxième place, derrière le secteur de la métallurgie. Pourtant, ce secteur n'a pas toujours affiché une croissance dans sa génération de déchets.

- De 2001 à 2003, le gisement de déchets de l'industrie alimentaire enregistre ainsi un fort tassement, dû à la conjoncture économique défavorable, mais aussi à la fermeture en 2003 de deux industries sucrières. Malgré les productions en baisse de l'industrie sucrière (notamment en raison des quotas sucriers qui limitent l'activité des sucreries), le gisement croît cependant de 2003 à 2006 suite à la bonne santé du secteur (et à la bonne conjoncture économique) ainsi qu'à la croissance et l'évolution de sa production vers davantage de produits prêts à être consommés et de nouveaux produits plus technologiques.
- Entre 2006 et 2008, le gisement du secteur alimentaire diminue de 10%. En 2006, la Commission européenne a en effet adopté une nouvelle Organisation Commune des Marchés (OCM¹⁴¹) sur le sucre qui oblige à une réduction sensible de la production à l'horizon de 10 ans au niveau européen via une restructuration volontaire qui deviendra obligatoire en 2010. C'est ainsi que les producteurs wallons d'inuline ont stoppé leur production en 2007. L'année 2007 a également été marquée par une baisse du gisement des « autres activités alimentaires », qui résulte notamment des moins bonnes performances du secteur de la viande dues à la maladie de la langue bleue qui a affecté les bovins et les ovins, et du faible niveau d'activité de l'industrie des boissons et de la torréfaction. En 2008, toujours en lien avec la nouvelle OCM, on a à nouveau assisté à la fermeture d'un site de production de sucre. La même année, notons la mise en service par le secteur sucrier, à Wanze, d'une usine de fabrication de bioéthanol de froment et de betterave (mais seules de faibles quantités de déchets banals et de construction ont été déclarées).
- A partir de 2009, la génération globale de déchets par le secteur alimentaire augmente malgré une baisse des activités économiques entre 2009 et 2011.

141

Voir définition : http://www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/ecru/documents/Note_Sepale_Sucre_0507.pdf

Septembre 2013

Deuxième secteur par ordre de décroissance de quantités de déchets générés, le secteur de la **métallurgie** affiche une réduction de son tonnage qui atteint 41% sur la période 2002-2011)¹⁴². Cette réduction en termes de quantité de déchets se manifeste en parallèle avec un changement de nature lié à la mutation des procédés de production. En effet, la tendance de fond que présente la production sidérurgique wallonne est la baisse des volumes de production avec toutefois un développement de la filière électrique au détriment de la filière fonte.

Le gisement du secteur métallurgique présente ainsi des oscillations importantes dont les années 2003, 2006 et 2008 constituent les points les plus hauts et 2002, 2005, 2007, 2009 et 2010 les points les plus bas. Ces évolutions traduisent les restructurations internes au secteur : d'une part, les mutations d'outils tels que l'évolution de la production d'acier à l'oxygène vers la production en four électrique (on observe principalement une diminution des quantités de déchets de laitier provenant de la production de fonte et, d'autre part, les fermetures et reprises d'activités).

- L'année 2002 témoigne de l'arrêt d'un haut fourneau et d'une conjoncture à la baisse.
- L'année 2003 est celle de la reprise de la production d'acier à l'oxygène et de la chute de la production d'acier électrique due à l'augmentation excessive du prix des mitrilles.
- Les années 2004 et 2005 voient la production totale d'acier en baisse marquée par la fermeture du haut-fourneau 6 d'Arcelor en avril 2005. L'année 2005 est également marquée par l'inauguration d'une nouvelle aciérie électrique à Charleroi d'une capacité de production d'1 million de tonnes d'acier inoxydable (Carinox).
- La production d'acier a crû en 2006 avec pour corolaire une hausse du gisement de déchets du secteur, pour baisser en 2007.
- Le gisement augmente à nouveau dès 2008, poussé par le redémarrage du haut-fourneau 6 chez Arcelor Mittal Upstream Coke fonte et malgré l'arrêt de la production de coke chez Carsid dès janvier 2008. La crise économique qui règne en 2009 induit une chute brutale de la production (et donc du gisement de déchets), principalement marquée dans la filière intégrée. Le volume de production de fonte diminue en effet de 90% par rapport à 2008 : les installations de Carsid sont totalement à l'arrêt depuis novembre 2008 ; chez Arcelor Mittal Upstream Coke fonte le haut-fourneau 6 est à nouveau arrêté et le haut-fourneau B est fortement ralenti. La filière électrique souffre moins de la crise et ne voit son volume global de production d'acier diminué que de 35% par rapport à 2008.
- L'année 2010 marque le début d'une reprise économique, qui se poursuit en 2011, malgré l'arrêt de la phase à chaud.

Troisième secteur industriel important en termes de déchets générés en Wallonie, le secteur de la **chimie** affiche une tendance à la stabilité en ce qui concerne les quantités de déchets issus de ses procédés de production. D'une manière générale, les volumes d'activités ainsi que les volumes de déchets générés du secteur ont suivi la conjoncture économique.

- En 2004, année de haute conjoncture économique, le gisement augmente.
- A partir de 2005, le gisement de déchets suit principalement l'évolution de la production d'acide phosphorique. Cela se traduit par une diminution légère en 2005 et 2006, suivie d'une augmentation légère en 2007, d'une baisse à nouveau en 2008 et plus fortement encore en 2009 (baisse de 35% du volume de production d'acide phosphorique et de 50% du volume de production d'engrais entre 2008 et 2009).
- Le gisement de déchets commence ensuite une remontée en 2010, augmentation qui se poursuit en 2011, suite à la reprise économique.

En ce qui concerne le secteur du **travail du bois**, le gisement est en croissance nette depuis 2001 et prend même en 2009 la troisième place en Wallonie, occupée jusqu'alors par le secteur chimique. Principalement constitué de déchets de bois, le gisement de ce secteur est très fortement tributaire de l'activité des scieurs. Bien qu'il ait montré une forte rétraction en 2007, il croît à nouveau en 2008 et entame ensuite une diminution en 2011.

¹⁴² Gisement extrapolé de déchets de la métallurgie wallonne : 3.085 kt en 2000, 1396,5 kt en 2010.

Septembre 2013

Il est à rappeler que les gisements de déchets des deux établissements cités ci-dessus, actifs dans le sciage et rabotage du bois, ne sont pas extrapolés. L'impact sur la partie extrapolée du gisement de 2008 provient d'une part de l'augmentation de 13% du gisement de déchets déclaré par un établissement actif dans la fabrication de placage et de panneaux de bois, et d'autre part de la correction à la hausse du facteur d'extrapolation pour le secteur du bois entre les rapports données 2007 et données 2008. La croissance se poursuit en 2009, suite à l'augmentation du gisement de déchets déclarés par l'établissement ajouté dans l'échantillon en 2008, qui dépasse largement la diminution des gisements de tous les autres établissements de l'échantillon actifs dans le secteur bois. En 2010, on observe à nouveau une augmentation qui suit assez logiquement la légère reprise économique.

Le secteur de la **production d'énergie** a perdu dès 1996 son statut de quatrième secteur générateur de déchets en raison du changement intervenu dans ses équipements de production (passage du charbon au gaz naturel). En 2011, il n'occupe plus que la 9^{ème} position en Wallonie. Son gisement annuel de déchets a nettement régressé depuis 2002, ce qui est à mettre en relation avec la poursuite du remplacement des centrales au charbon par des centrales au gaz naturel non productrices de cendres volantes. On assiste en 2007 à une augmentation du gisement, qui provient de l'évacuation de déchets de construction générés par les travaux entrepris dans certaines centrales. Le gisement ne fait ensuite que baisser à partir de 2008 suite notamment à une très forte diminution des quantités de cendres suite à la mise en production de nouvelles installations TGV à Amercoeur en 2008 et puis à l'arrêt de la centrale d'Amercoeur. En 2011, une brusque augmentation de la quantité de déchets est effectuée. Ceci s'explique par une grande quantité de déchets de démolition et de construction, de cendres de combustion et autres déchets liés au placement d'une centrale de cogénération à l'Université de Liège.

Analyse d'un découplage éventuel entre croissance économique et génération de déchets

Depuis 2001, l'OCDE reconnaît que le développement durable était un objectif transversal pour les travaux menés. Certains de ses pays membres ont donc, entre autres, pris l'engagement de développer des indicateurs pour mesurer les progrès réalisés dans les 3 dimensions du développement durable, y compris le découplage entre la croissance économique et la dégradation de l'environnement. Au niveau de la Belgique, l'utilisation d'indicateurs pour un développement durable se réalise dans le cadre de la loi du 5 mai 1997 relative à la coordination de la politique fédérale de développement durable en Belgique. Les indicateurs mis en place servent donc à la prise de décision dans le cadre d'une politique de développement durable. Au niveau fédéral, ces indicateurs sont établis par le Bureau Fédéral du Plan.

Dans son Working Paper 4-04 portant sur « les indicateurs pour un développement durable: aspects méthodologiques et développements en cours », le Bureau Fédéral du Plan explicite les objectifs des indicateurs de découplage et les définit comme suit: « le concept d'indicateur de découplage a été développé pour analyser les relations entre une variable économique et une variable environnementale. Les indicateurs de découplage comparent les taux de croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) et celui des atteintes portées à l'environnement par les modes de consommation et de production.

Découpler le PIB des pressions exercées sur l'environnement consiste à creuser l'écart entre le taux de croissance des atteintes à l'environnement et celui de la valeur ajoutée produite. Ce concept est donc celui de l'élasticité entre ces deux variables dont la formule est:

$$\varepsilon = (\Delta P / P) / (\Delta \text{PIB} / \text{PIB})$$

Où ε = Elasticité, P = Pressions exercées sur l'environnement et PIB = Produit Intérieur Brut. »

Un découplage fort correspond à une élasticité inférieure à 0. Un découplage faible correspond à une élasticité comprise entre 0 et 1.

Septembre 2013

A un niveau sectoriel, le découplage est évalué entre les pressions environnementales générées par un secteur (la quantité de déchets générés dans ce cadre-ci) et la valeur ajoutée produite par ce même secteur.

Le secteur industriel global

La Figure 32 ci-dessous présente ainsi l'évolution comparée de la valeur ajoutée de l'ensemble du secteur industriel et du gisement extrapolé de déchets industriels, entre 2003 et 2011¹⁴³.

La valeur ajoutée du secteur industriel (hors construction et activités de traitement de déchets et d'eaux usées) de 2011 est la somme des valeurs ajoutées en volume des sous-secteurs industriels. Cette valeur ajoutée en volume est le ratio de la valeur ajoutée en prix courants fournie directement par la Banque Nationale Belge (BNB) et d'un déflateur estimé sur base des données de l'IWEPS en volume et prix courants concernant les activités de production de biens intermédiaires, de consommation, d'équipement, d'énergie et d'autres services marchands. Ces catégories de producteurs étant associées à des secteurs NACE par l'IWEPS, le déflateur adéquat a ainsi pu être appliqué aux sections NACE telles qu'utilisées dans le cadre de ce rapport.

En outre, pour certains secteurs NACE, les informations concernant la valeur ajoutée de 2011 n'était pas fournie cette année par la Banque Nationale de Belgique. Afin de néanmoins disposer d'une donnée et pouvoir effectuer l'analyse relative au découplage éventuel, le taux de croissance des catégories utilisées par l'IWEPS a été appliqué aux secteurs NACE y correspondant lorsque la valeur ajoutée précise n'était pas disponible auprès de la BNB.

La Figure 32 montre, dans sa première partie, que l'industrie dans son ensemble (hors construction et secteur de traitement des déchets et des eaux usées) présente un gisement extrapolé de déchets en très légère progression sur la période 2003-2008 (+4%) alors que sa valeur ajoutée brute en volume (de 2003) s'est accrue sur la même période de 18%. Le taux de croissance de la pression environnementale étant plus faible que celui de la production de valeur ajoutée, il apparaît donc un léger découplage relatif entre les deux. Ce découplage relatif résulte notamment des évolutions contrastées des performances des secteurs qui contribuent le plus au gisement de déchets de l'industrie wallonne.

Dans la deuxième partie du graphique, dans les années qui suivent la crise économique de 2009, ce découplage relatif disparaît cependant puisque le gisement de déchets extrapolé augmente plus (+27% entre 2009 et 2011) que la valeur ajoutée produite sur la même période (+12%).

¹⁴³ Les données relatives à la valeur ajoutée sectorielle selon la découpe NACE Rev.2 ne sont disponible qu'à partir de 2003 auprès de la Banque Nationale.

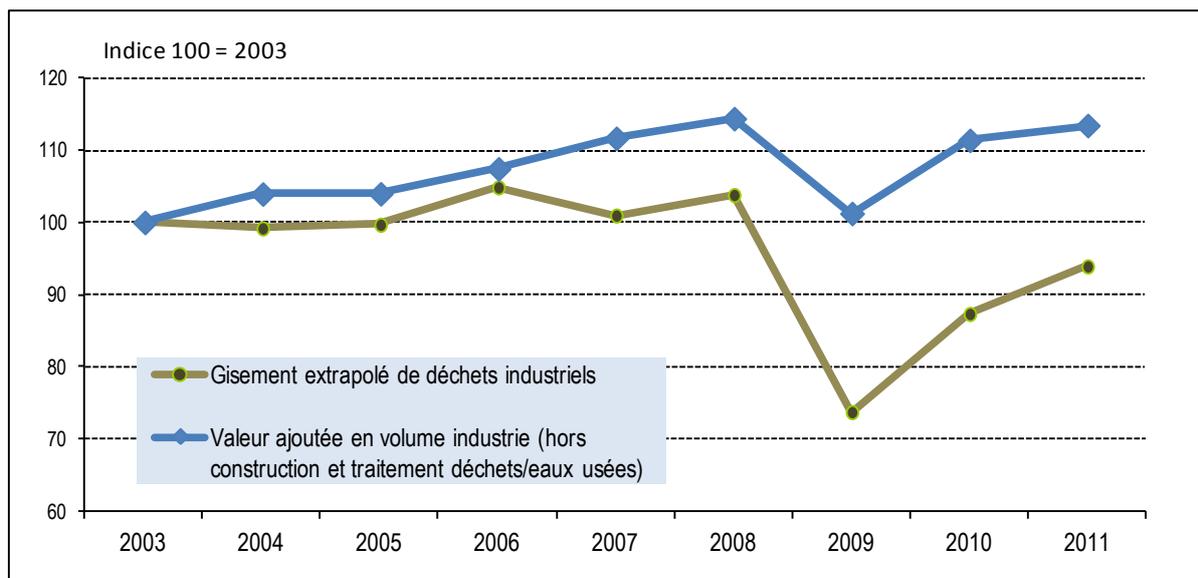


Figure 32 - Evolution indiciaire comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2011, du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2013 et comptes régionaux ICN – BNB septembre 2013

Dans les paragraphes suivant sont illustrées les situations dans certains secteurs emblématiques en termes de gisement de déchets. De manière générale, si un découplage relatif est observable pour certains secteurs entre les pressions environnementales créées par les déchets et la production de valeur ajoutée avant 2009 dans certains secteurs, durant les années qui ont suivi la crise économique, ce découplage n'est plus réalisé. En outre, si un découplage apparaît, celui-ci est toujours un découplage relatif et non absolu. Cela signifie que le gisement de déchets augmente moins rapidement que la valeur ajoutée. Un découplage absolu signifierait que le gisement de déchets décroît alors que la valeur ajoutée continue de croître.

Le secteur de la production d'électricité

Si le découplage de la pression environnementale créée par les déchets et de la valeur ajoutée produite par le secteur de production d'énergie ne faisait aucun doute jusque 2010, la brusque augmentation du gisement de déchets en 2011 contredit cette tendance. Cependant, l'augmentation du gisement apparue en 2011 est principalement liée à un investissement ponctuel. Une deuxième courbe, en pointillé, a donc été ajoutée afin d'extraire cet impact de déchets ponctuels. Malgré le retrait de ces quantités non spécifiques à l'activité, la tendance repart à la hausse. Il sera donc important de voir, dans les années qui viennent, si cette croissance perdure.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

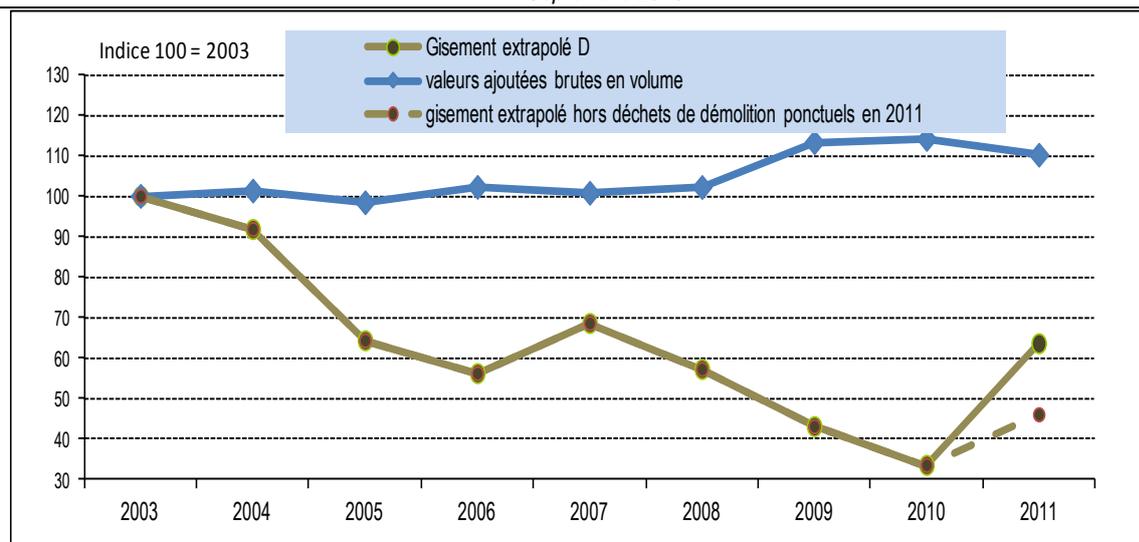


Figure 33 - Evolution indiciaire comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets du secteur de la production d'énergie entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2013 et comptes régionaux ICN – BNB septembre 2013

L'industrie métallurgique

Pour l'industrie métallurgique, avant 2009, un découplage relatif est constaté, même si le gisement de déchets est en hausse sur la période 2003-2008. La production de la sidérurgie wallonne est en effet à la hausse également et ce, de manière plus accentuée que celle des déchets sur la même période, principalement en filière intégrée : +59% d'acier à l'oxygène produit; en filière électrique : +19% d'acier produit.

Ces dernières années, les effets des restructurations internes au secteur sont cependant observés : mutation de la production d'acier à l'oxygène vers la production en four électrique, fermetures et reprises d'activités sans oublier l'effet du prix des matières premières. Celui-ci a ainsi à partir de 2007 provoqué la reprise de la production d'acier à l'oxygène et la chute de la production d'acier électrique suite à l'augmentation excessive du prix des mitrilles.

Après 2009, le gisement de déchets extrapolé pour ce secteur affiche une augmentation plus importante que l'augmentation affichée par la valeur ajoutée. Le découplage en faveur des pressions environnementales n'est donc plus réalisé par ce secteur.

Septembre 2013

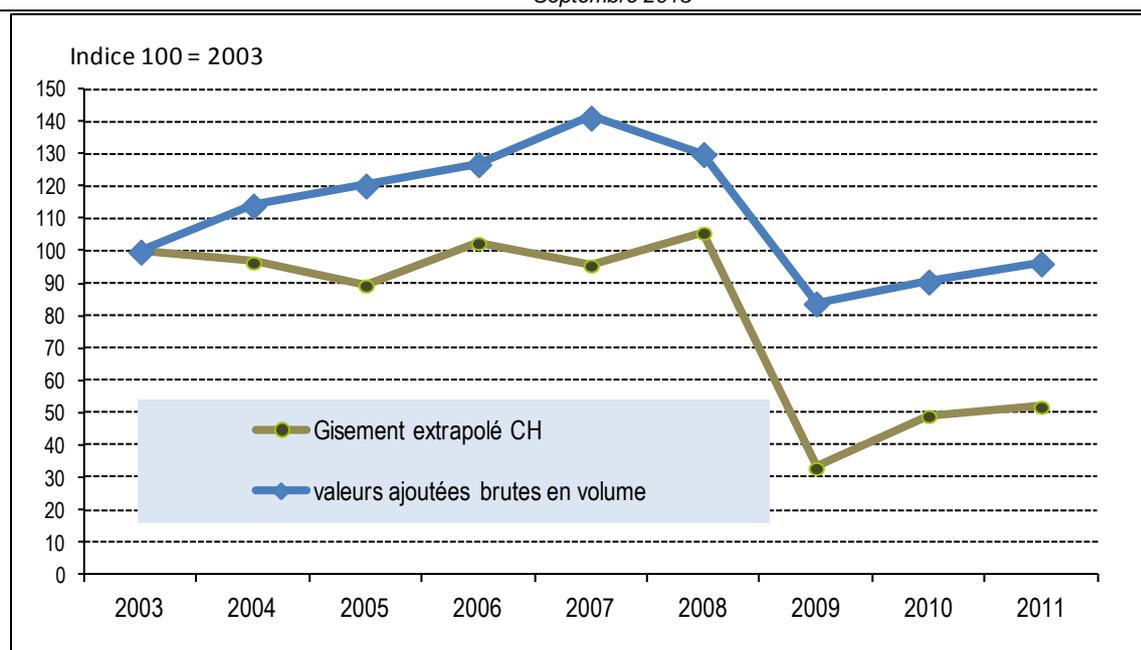


Figure 34 - Evolution indiciaire comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2010 et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie métallurgique entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2013 et comptes régionaux ICN – BNB septembre 2013

Le secteur alimentaire

Pour l'industrie alimentaire, aucun découplage clair n'est observable même si un léger découplage s'amorce à partir de 2006. En 2009, la production globale du secteur alimentaire augmente d'environ 16%. La production du secteur sucrier est en légère hausse, grâce notamment à des conditions climatiques favorables, et malgré la fermeture en début d'année d'une râperie. Le gisement de déchets du secteur alimentaire augmente d'environ 20% suite principalement au doublement de l'énorme quantité de boues de lavage d'un établissement actif dans la surgélation d'aliments.

Cette quantité, qui n'apparaissait pas avant 2009, a été retirée pour identifier la tendance évolutive du secteur selon les mêmes renseignements qu'auparavant. Le résultat est illustré par la courbe en pointillé. On remarque donc que, même sans ces déchets nouveaux, la tendance repart à la hausse dès 2009 pour les déchets du secteur alimentaire.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

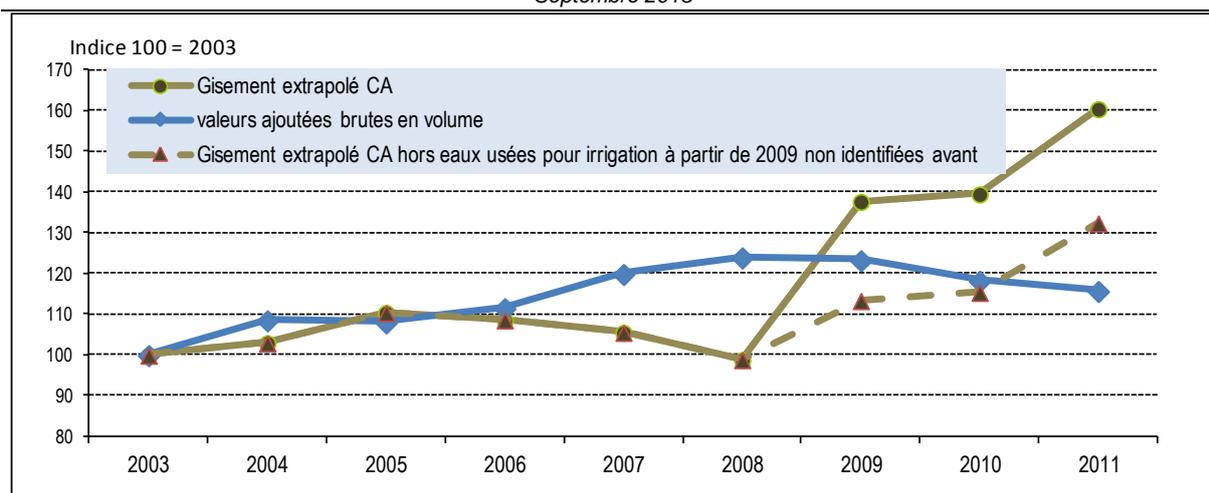


Figure 35- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie alimentaire entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2013 et comptes régionaux ICN – BNB septembre 2013

Le secteur du papier et de l'imprimerie

Pour le secteur du papier et de l'imprimerie, aucun découplage n'est observé. Le gisement des déchets augmente en effet sur toute la période de 2003 à 2011 (malgré la chute lors des années 2008 et 2009 de la crise économique notamment) alors que la valeur ajoutée produite reste relativement stable.

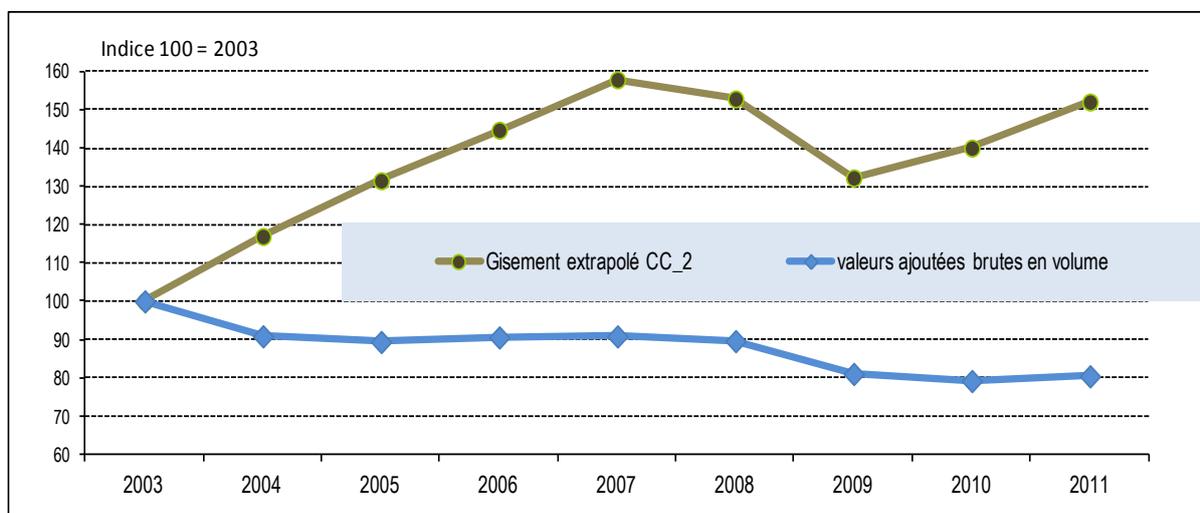


Figure 36- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie du papier et de l'imprimerie entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2013 et comptes régionaux ICN – BNB septembre 2013

L'industrie chimique

En ce qui concerne l'industrie chimique, aucun découplage n'est observé sur les années 2003-2011. Le gisement des déchets suit très clairement la même évolution que celle poursuivie par la valeur ajoutée de ce secteur.

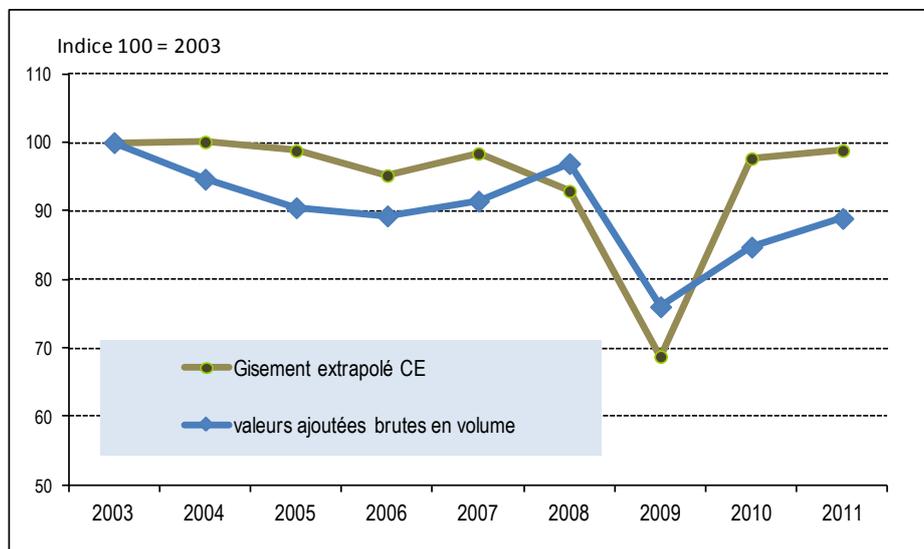


Figure 37- Evolution indicienne comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie chimique entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2013 et comptes régionaux ICN – BNB septembre 2013

Le secteur du travail du bois

En ce qui concerne le secteur du travail du bois, on observe que le gisement des déchets est en hausse de manière quasi constante entre 2003 et 2010 (une réduction apparaît en 2011 néanmoins).

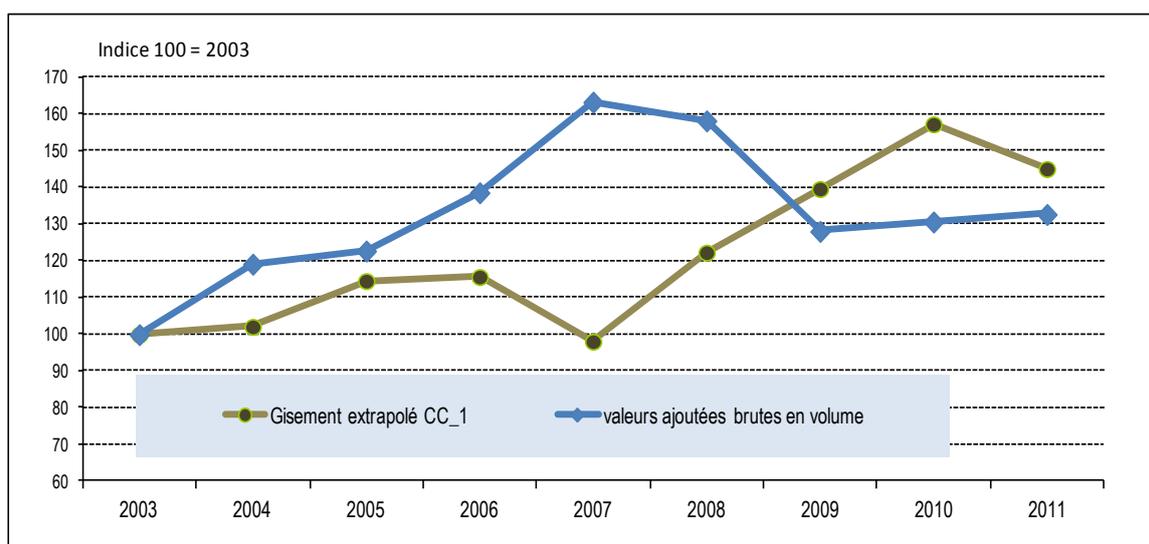


Figure 38 - Evolution indicienne comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie du travail du bois entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2013 et comptes régionaux ICN – BNB septembre 2013

Septembre 2013

Principalement constitué de déchets de bois, le gisement de ce secteur est très fortement tributaire de l'activité des scieurs. Bien qu'il ait montré une forte rétraction en 2007, il croît à nouveau en 2008. Cette évolution sur la partie extrapolée du gisement de 2008 provient d'une part de l'augmentation de 13% du gisement de déchets déclaré par un établissement actif dans la fabrication de placage et de panneaux de bois, et d'autre part de la correction à la hausse du facteur d'extrapolation pour le secteur du bois entre les rapports données 2007 et données 2008. La croissance se poursuit en 2009 et 2010, suite à l'augmentation du gisement de déchets déclarés par l'établissement ajouté dans l'échantillon en 2008, qui dépasse largement la diminution des gisements de tous les autres établissements de l'échantillon actifs dans le secteur bois

Cependant, la valeur ajoutée affiche une diminution suite à la crise de 2009. Aucun découplage n'est donc observable dans ce secteur.

Le secteur de fabrication de produits minéraux non métalliques

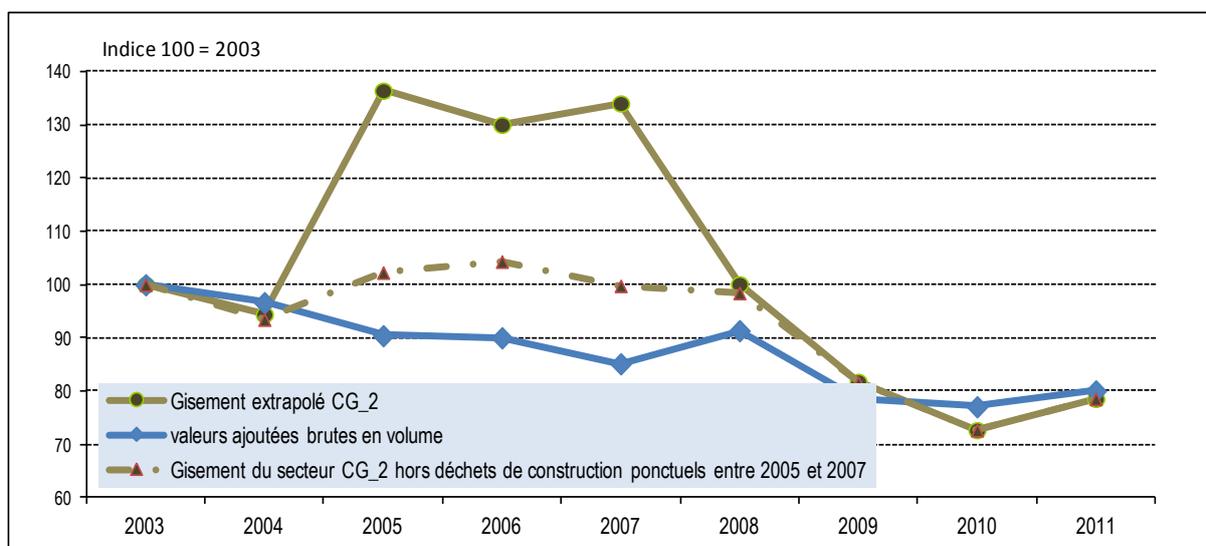


Figure 39 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie de fabrication de produits minéraux non métalliques entre 2003 et 2011 - Données au 31 mai 2013.
Sources - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement - volet déchets industriels - DGARNE -- ICEDD - 2013 et comptes régionaux ICN - BNB septembre 2013

En ce qui concerne le secteur de fabrication de produits minéraux non métalliques, on observe que, jusque 2007, le gisement des déchets a augmenté de manière très importante alors que la valeur ajoutée était en baisse. Cette forte augmentation, qui perdure 3 années, est principalement due à l'augmentation du gisement de déchets de bétons et briques, obtenus par l'enquête, due à la démolition d'un bâtiment industriel. Cette hausse est donc due à une action ponctuelle et non répétitive. Ces déchets de démolition ont alors été retirés du gisement extrapolé afin de cerner un éventuel découplage entre les pressions environnementales et les activités typiques (et non ponctuelles) du secteur. Le résultat est illustré par la courbe en pointillé dans le graphique. Néanmoins, malgré ce retrait d'une partie des déchets, le gisement demeure en hausse légère jusque 2006.

Par contre, dès 2007, la valeur ajoutée continue de baisser et le gisement de déchets diminue de manière encore plus importante. Cela illustre donc un découplage relatif entre les pressions environnementales des déchets et la production de valeur ajoutée. La hausse tant en termes de déchets que de valeur ajoutée en 2011 doit cependant être contrôlée les années qui viennent afin de voir si le découplage observé se maintient néanmoins.

4. Les filières wallonnes de gestion des déchets

4.1. Introduction

La gestion des déchets regroupe l'ensemble de procédés visant à réduire le potentiel polluant initial, la quantité ou le volume de déchets. En Wallonie, deux grands modes de gestion sont utilisés : l'élimination et la valorisation. L'élimination regroupe principalement les centres d'enfouissement technique (CET), l'incinération (traitement thermique) et le traitement physico-chimique. La valorisation comprend la valorisation matière et la valorisation énergétique, qui peut être directe ou indirecte (après des opérations de conversion en vue d'utilisation comme combustible).

Ce chapitre analyse et présente les données par filière de gestion de déchets.

Les stations d'épuration des eaux usées (STEP) ne sont pas analysées dans cette partie du rapport (mais au chapitre 5) : les eaux usées n'étant pas considérées comme des déchets, les STEPs ne sont pas considérées comme des centres de traitement de déchets.

Certains établissements de l'échantillon (étudiés dans la partie concernant les producteurs), dont l'activité principale n'est pas le traitement de déchets (ils ne sont pas agréés comme centre de traitement), agissent pourtant en tant qu'unités de valorisation de déchets. En effet, ils récoltent et valorisent au sein même de leurs installations et procédés (valorisation énergie ou valorisation matière) des déchets de tiers, principalement d'origine industrielle. Les filières de gestion des déchets analysées dans ce chapitre incluent également ces quantités de déchets gérées par des entreprises industrielles wallonnes de l'échantillon.

Cette partie du rapport présente d'abord un récapitulatif du secteur de la gestion des déchets pour l'échantillon de l'enquête. Ensuite sont analysés les flux de déchets communs des centres de traitement de l'échantillon : ce sont les déchets qui ne sont pas issus spécifiquement de leurs activités de traitement de déchets mais bien d'autres activités qui ont cours sur leurs sites : activités de bureaux, de cantine, de nettoyage, d'entretien et de maintenance des installations, équipements, véhicules ou bâtiments, ...

Enfin des résultats détaillés (types et quantités de déchets récoltés sur les sites et traitements réalisés sur celles-ci, types et quantités de résidus de traitement générés et destinations de ceux-ci) sont présentés pour les filières de gestion suivantes représentées dans l'échantillon : l'enfouissement technique ; le traitement thermique comprenant la préparation de combustibles, la valorisation énergétique et l'incinération ; la valorisation matière qui comprend le traitement des déchets métalliques, des déchets minéraux et des déchets organiques et finalement les autres traitements non repris dans les filières précédentes.

Les résidus de traitement sont majoritairement des déchets ; seuls quelques-uns d'entre eux peuvent être considérés comme des produits. D'une part on retrouve des matières décrites comme étant des produits dans le permis d'environnement de l'entreprise (qui sont dès lors soumises à des normes produits). C'est le cas par exemple pour des gasoils industriels obtenus par traitement d'huiles et fuels usagés et des antigels régénérés. D'autre part, les pièces détachées des VHUs ne sont pas considérés comme des déchets par le Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets mais comme des produits que les centres de traitement peuvent revendre directement. Les quantités assignées à des produits (43 ktonnes en 2010 et 51 ktonnes en 2011) ont donc été retirées des totaux des paragraphes suivants.

4.2. Récapitulatif

Les principaux résultats chiffrés de 2011 relatifs aux quantités de déchets entrants et des flux de sortie spécifiques aux activités de traitement issus des différentes filières de gestion des déchets (centres de traitements agréés et établissements de production industrielle traitant des déchets de tiers) sont présentés dans la Figure 40 ci-dessous.

4.2.1. Déchets entrants en gestion des déchets

Les quantités de déchets entrés dans les diverses filières de gestion renseignées par les entreprises de l'échantillon se répartissent comme suit :

Filières de gestion	Quantités entrées en 2011 (kT)
Valorisation matière	4.560
<i>Traitement des déchets minéraux</i>	2.567
Recyclage minéral	1.541
Préparation de déchets minéraux	1.026
<i>Traitement des déchets métalliques</i>	1.478
Préparation de déchets métalliques	885
Fusion métallique	581
Recyclage métallique	12
<i>Traitement des déchets organiques</i>	459
Compostage	274
Biométhanisation	92
Préparation de déchets organiques	84
Recyclage organique	10
<i>Dépollution de Véhicules Hors d'Usage (VHU)</i>	56
Traitement thermique	2.679
<i>Conversion en vue d'utilisation comme combustible</i>	822
<i>Valorisation énergétique</i>	1.751
Valorisation énergétique en incinérateur	809
Valorisation énergétique chez les cimentiers et chaufourniers	663
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	153
Valorisation énergétique dans le secteur bois	123
Valorisation énergétique en chimie	4
<i>Incinération</i>	106
Enfouissement technique	464
Autre traitement	13

Tableau 21 – Les gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Le trio de tête des filières de gestion en termes de quantités gérées est constitué de la valorisation énergétique, du recyclage minéral et du traitement des déchets métalliques.

Il est important de noter la probable présence de certains doubles comptages dans les chiffres présentés. En effet, un flux de déchets traité par deux établissements distincts de l'échantillon peut se retrouver à la fois dans les sorties du premier et dans les entrées du second. Par exemple, une quantité de déchet qui sort de la préparation de déchets minéraux sera peut-être reprise en entrée du recyclage minéral. Une collecte de données plus détaillées et une analyse plus fine serait nécessaire pour limiter au maximum ces doubles comptages.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

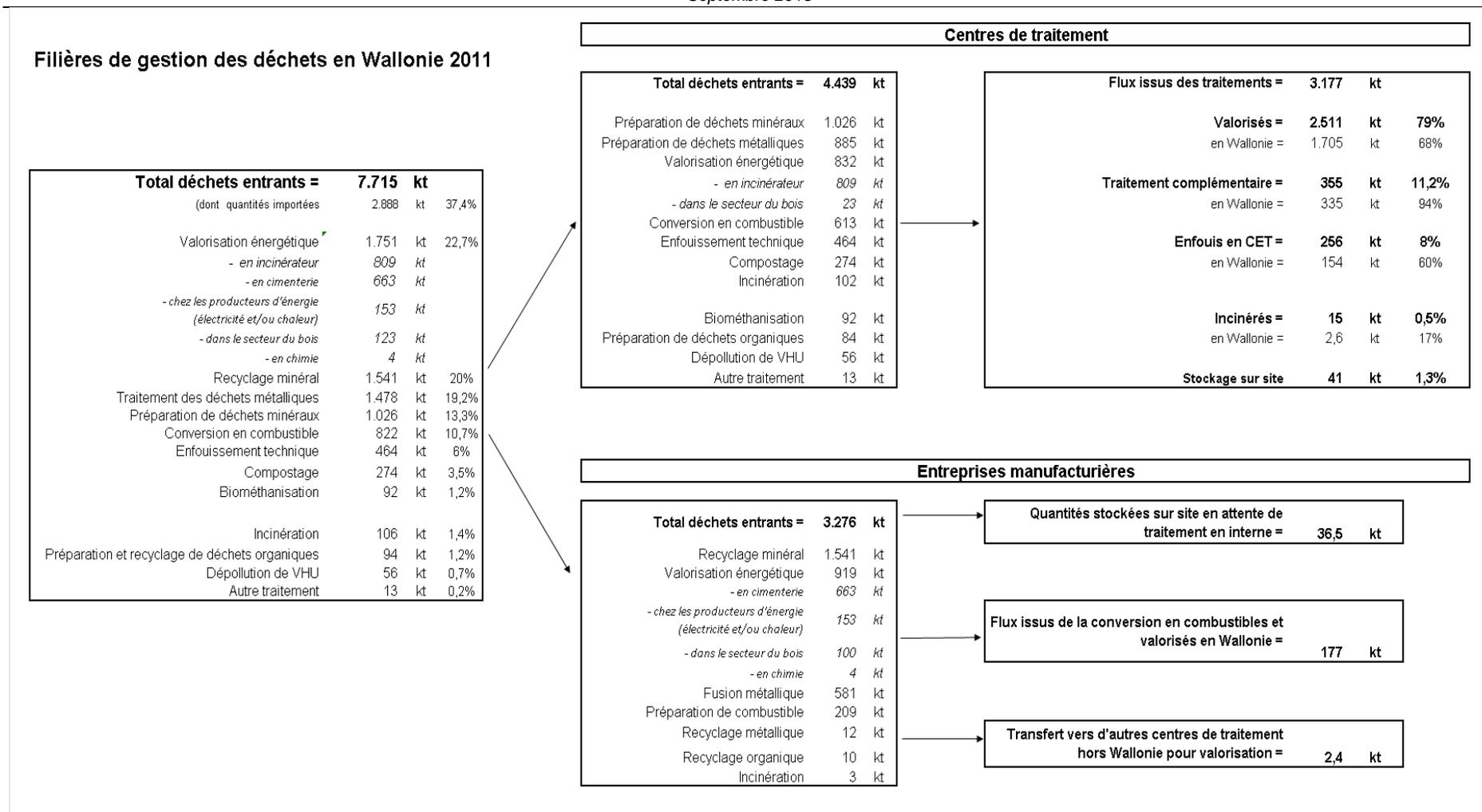


Figure 40 - Quantités de déchets entrants et flux spécifiques aux activités de traitement sortis des différentes filières de gestion de déchets interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les déchets entrés dans des établissements wallons de gestion des déchets proviennent principalement de : Wallonie (63%), Flandre (9,2%), France (8,8%), Belgique sans précision (4%), Allemagne (3%) et Pays-Bas (2,8%). Le Tableau 22 donne le détail des régions de provenance des déchets.

Provenances	Non dangereux	Dangereux	Inertes	Total (t)	Parts
Wallonie	4.266.380	520.655	40.596	4.827.631	63%
Flandre	459.332	134.534	112.948	706.814	9%
Bruxelles	46.868	3.790		50.658	0,7%
Belgique	431.130	99.486	49.623	580.239	8%
Europe	1.103.362	177.308	204.798	1.485.468	19%
Asie	6.529	158		6.687	0,1%
Amérique du Nord (Canada, USA)	104	2.170		2.274	0,03%
Amérique du Sud (Chili, Costa Rica)	106	67		173	0%
Afrique (Tunisie)		28		28	0%
Autres non précisés	55.176			55.176	0,7%
Total (t)	6.368.989	938.195	407.966	7.715.150	

Tableau 22 – Provenances des déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les importations de déchets en Wallonie en vue d'un traitement se montent à 2888 kt, soit 37 % de la quantité totale des déchets entrants dans les filières de gestion wallonnes. Parmi ces quantités importées, 73 % sont des déchets non dangereux, 14 % des déchets dangereux et 13 % des inertes.

4.2.2. Flux issus de la gestion des déchets

4.2.2.1 Centres de traitement

Les résidus issus des traitements appliqués dans les centres wallon de traitement des déchets représentent une quantité totale de 3177 kt¹⁴⁴ : 79,9 % sont classés comme non dangereux, 19,6 % comme dangereux et 0,6 % comme inertes.

Ces résidus de traitement sont de cinq types :

- des déchets qui peuvent être valorisés soit en passant d'abord par d'autres centres de traitement, soit directement par des entreprises manufacturières ou des cimentiers/chaufourniers (en vue de valorisation matière ou énergétique dans les processus de production), par des entrepreneurs (construction/génie civil), ou enfin par des agriculteurs ou même des particuliers ;
- des déchets dirigés vers d'autres centres pour subir des traitements complémentaires avant élimination ;
- des déchets pour enfouissement en CET ;
- des déchets pour incinération ;
- des déchets stockés sur site avant une sortie ultérieure pour valorisation ou élimination.

¹⁴⁴ Attention doubles comptages probables ici aussi

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Ainsi en 2011 :

- 79 % (2511 kt) des résidus de traitement sont partis en valorisation dont : 779 kt passent par d'autres centres (dont 431 kt en Wallonie), 793 kt dans des entreprises manufacturières (dont 439 kt en Wallonie), 434 kt chez des cimentiers/chaufourniers (dont 411 kt en Wallonie), 264 kt chez des entrepreneurs (dont 243 kt en Wallonie) ; 200kt chez des agriculteurs (dont 111 kt en Wallonie). 14 % des ces résidus sont dangereux.
- 11 % (355 kt) des résidus de traitement sont envoyés dans d'autres installations afin de subir des traitements complémentaires (dont 336 kt en Wallonie). 43 % de ces résidus sont dangereux. L'envoi de ces résidus de traitement dans d'autres centres fait souvent suite à des opérations de regroupement et/ou prétraitement effectuées en Wallonie.
- 8 % (254 kt) des résidus de traitement sont mis en centre d'enfouissement technique (dont 153 kt en Wallonie) ; 22 % de ces résidus sont dangereux.
- 0,5 % (15 kt) des résidus de traitement sont incinérés (dont 2,6 kt en Wallonie) ; 40 % de ces résidus sont dangereux.
- 1,3 % (40,5 kt) des résidus de traitement non dangereux sont stockés sur site.

Les destinations principales des résidus de traitement sont la Wallonie (70,4 %), la Flandre (9 %), la France (4,3%), la Pays-Bas et le Grand-duché du Luxembourg (3,9%) et l'Allemagne (3,6%). Le Tableau 23 donne le détail des régions de destination des résidus de traitement.

Destinations	Non dangereux	Dangereux	Inertes	Total (t)	Parts
Wallonie	1.693.623	527.096	17.088	2.237.807	70,4%
Flandre	221.047	64.753	1.373	287.173	9%
Bruxelles	60.375	987	0	61.362	1,9%
Belgique	47.730	28	0	47.758	1,5%
Europe	511.088	28.494	0	539.582	17%
<i>dont :</i>					
<i>France</i>	114.944	20.155	0	135.099	4,3%
<i>Pays-Bas</i>	122.332	1.596	0	123.928	3,9%
<i>Luxembourg (Grand-Duché)</i>	123.376	0	0	123.376	3,9%
<i>Allemagne</i>	108.797	6.517	0	115.314	3,6%
<i>Non précisé</i>	40.119	0	0	40.119	1,3%
<i>Espagne</i>	1.454	0	0	1.454	0,05%
<i>Pologne</i>	0	226	0	226	0,01%
<i>Autriche</i>	65	0	0	65	0,002%
Amérique du Nord (Canada)	234	0	0	234	0,01%
Afrique	161	0	0	161	0,005%
Autres non précisés	2.754	210	0	2.964	0,1%
Total (t)	2.537.013	621.568	18.461	3.177.042	

Tableau 23 – Destinations des résidus de traitement issus des centres de traitement wallons en 2011
(sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

4.2.2.2 Entreprises manufacturières

Afin de pouvoir éventuellement estimer les quantités de résidus de traitement directement issus de la valorisation/élimination de déchets réalisée par les entreprises manufacturières de l'échantillon, il faudrait :

- recueillir des données sur les quantités de matières premières hors déchets utilisées par les établissements manufacturiers concernés dans leurs processus de production,
- calculer le ratio « quantités de déchets utilisées / quantités totales de matières premières utilisées »,
- appliquer ce ratio aux quantités totales de déchets issus des processus de production.

Les données déclarées en 2011 par les entreprises manufacturières gérant des déchets externes nous indiquent que :

- 36,5 kt de déchets externes reçus ont été stockés sur site en attente de valorisation/élimination en interne les années suivantes,
- 2,4 kt de déchets externes reçus ont été directement (sans traitement opéré) transférés vers d'autres centres de traitement hors Wallonie pour valorisation,
- 177 kt de pellets issus d'établissements réalisant de la préparation de combustibles ont été envoyés en Wallonie pour valorisation énergétique.

Les tableaux présentant les détails des quantités entrées et des flux issus des traitements des filières wallonnes de gestion des déchets se trouvent aux Annexes 34, 35, 36, 37 et 38.

4.2.3. Déchets communs des centres de traitement

Les déchets communs des centres de traitement sont les déchets qui sont générés par les centres indépendamment de leur activité de traitement de déchet. La quantité de déchets communs renseignés par les centres de traitement de l'échantillon s'élève à 5,6 kt. 29 % de ces déchets sont non dangereux, 44 % sont inertes et 27 % sont dangereux.

Selon les rubriques du catalogue européen des déchets (CEDSTAT version 4), ces déchets sont principalement composés de 27 % de déchets métalliques ferreux, 26 % de déchets chimiques, 23 % de déchets minéraux de construction et de démolition, 8 % de déchets ménagers et assimilés, 4 % de déchets de bois, 3 % de déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés, 2 % de déchets de papiers et cartons, 2 % de huiles usées, 5 % d'autres et 1 % de déchets métalliques non ferreux.

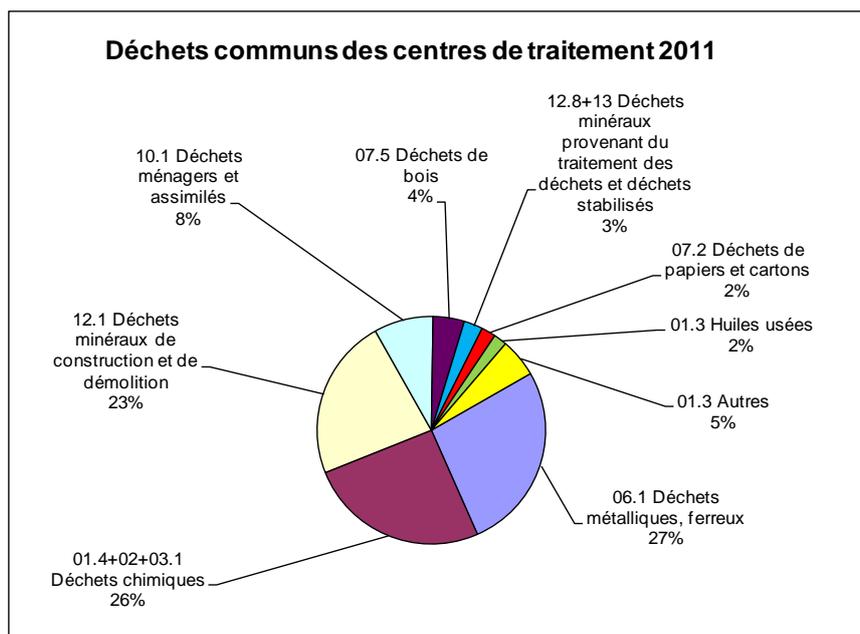


Figure 41 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets communs déclarés pour 2011 par les centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les principales filières de gestion suivies par ces déchets sont :

- 28 % sont envoyés en recyclage métallique (limaille et chutes de métaux ferreux, fer et acier provenant de démolition),
- 23 % en recyclage minéral (mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques),
- 22 % en traitement physico-chimique (eau mélangée à des hydrocarbures), 7 % en recyclage organique (emballages en bois et papiers/cartons),
- 7 % en valorisation énergétique (déchets municipaux en mélange),
- 6 % enfouis en CET (déchets municipaux en mélange, emballages souillés par des substances dangereuses).

4.3. L'enfouissement technique

4.3.1. Description

Il existe cinq classes de Centre d'Enfouissement Technique (CET) selon le type de déchets¹⁴⁵ :

Classe 1 : les CET visés par la rubrique 90.25.01 de l'Arrêté nomenclature;

Classe 2 : les CET visés par la rubrique 90.25.02 de l'Arrêté nomenclature

Classe 3 : les CET visés par la rubrique 90.25.03 de l'Arrêté nomenclature;

Classe 4 : les CET visés par la rubrique 90.25.04 de l'Arrêté nomenclature, soit :
les CET visés par la rubrique 90.25.04.01 de l'Arrêté nomenclature – classe 4 A;
les CET visés par la rubrique 90.25.04.02 de l'Arrêté nomenclature - classe 4 B;

Classe 5 : les CET visés par la rubrique 90.25.05 de l'Arrêté nomenclature, soit :
les CET visés par la rubrique 90.25.05.01 de l'Arrêté nomenclature - classe 5.1;
les CET visés par la rubrique 90.25.05.02 de l'Arrêté nomenclature - classe 5.2 ;
les CET visés par la rubrique 90.25.05.03 de l'Arrêté nomenclature - classe 5.3.

Le Tableau 24 ci-dessous précise le contenu de ces rubriques.

90.25 Centre d'enfouissement technique	
90.25.01	Centre d'enfouissement technique de déchets dangereux tels que définis à l'article 2, 5°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 1)
90.25.02	Centre d'enfouissement technique de déchets industriels non dangereux et de déchets ménagers et assimilés , ces derniers tels que définis par l'article 2, 2°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 2)
90.25.03	Centre d'enfouissement technique de déchets inertes tels que définis par l'article 2, 6°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 3)
90.25.04	Centre d'enfouissement technique de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage, telles que définies à l'article 4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 1995 relatif à la gestion des matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage et de curage
90.25.04.01	matières de la catégorie A (classe CET 4 A)
90.25.04.02	matières de la catégorie B (classe CET 4 B)
90.25.05	Centre d'enfouissement technique réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets
90.25.05.01	déchets dangereux tels que définis par l'article 2, 5°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 5.1)
90.25.05.02	déchets industriels non dangereux (classe CET 5.2)
90.25.05.03	déchets inertes tels que définis à l'article 2, 6°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 5.3)

Tableau 24 - Numéros de rubrique sous lesquels les centres d'enfouissement techniques sont repris selon l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrétant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.

¹⁴⁵ Arrêté nomenclature = Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrétant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées (M.B. 21.09.2002 - err. 04.10.2002).

Septembre 2013

La Wallonie dispose de CETs de classes 2 et 3 : l'enquête intégrée environnement collecte des données de 10 CETs de classe 2 (dont 4 sont de classes 2 et 3). On retrouve également en Wallonie des CETs de type « CET réservé à l'usage exclusif d'un producteur de déchets » : 4 CETs de classe 5.1 ainsi que 2 CETs de classe 5.2 sont interrogés lors de l'enquête. Le paragraphe suivant présente les résultats de l'enquête uniquement pour les 10 CETs de classe 2. Les quantités reçues par les CETs de classes 5.1 et 5.2 (à l'usage exclusif de certains établissements de production) ont déjà été présentées au **paragraphe 3.1.2.5**. Pour rappel, 196,3 kt de déchets ont été enfouis dans les CETs de classe 5.1 de l'échantillon et 34 kt dans les les CETs de classe 5.2 de l'échantillon.

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités des flux sortis et les traitements appliqués aux résidus de traitement des CETs se trouvent aux Annexes 39 et 40.

4.3.2.Déchets entrants

En 2011, 5 CETs de classe 2 (déchets industriels non dangereux et déchets ménagers et assimilés) ont renseigné des quantités de déchets enfouis (1 CET en activité n'a déclaré aucune quantité ; 4 CET ne reçoivent plus de déchets à enfouir car ils sont en phase de réhabilitation). Le total des quantités de déchets enfouis dans ces CETs s'élève à 464 kt, dont 95,6 % (444 kt) de déchets non dangereux, 4 % (18 kt) de déchets dangereux et 0,4 % (1,8 kt) de déchets inertes.

Il est à remarquer que des CETs de classe 2 ont indiqué enfouir des déchets dangereux (principalement des matériaux d'isolation et de construction contenant de l'amiante¹⁴⁶) alors qu'ils n'y sont pas autorisés. En fait ces déchets dangereux sont soit conditionnés dans des sacs spéciaux pour éviter la libération des fibres d'amiante (pour les déchets contenant de l'amiante), soit subissent un traitement physico-chimique (inertage des autres déchets dangereux) avant d'être enfouis.

La majeure partie des quantités entrées (99%) provient de Wallonie. Seules 4 kt proviennent de la Région Bruxelles Capitale ; des dérogations (autorisées à l'article 3 de l'AERW du 19 mars 1987¹⁴⁷) étant octroyées par la Wallonie pour permettre l'enfouissement de déchets provenant de Bruxelles dans des CETs wallons. Ce gisement est principalement constitué de 68% résidus de tri, 8 % de boues de dragage, 6% de déchets ménagers et assimilés, 6% de résidus d'opérations thermiques.

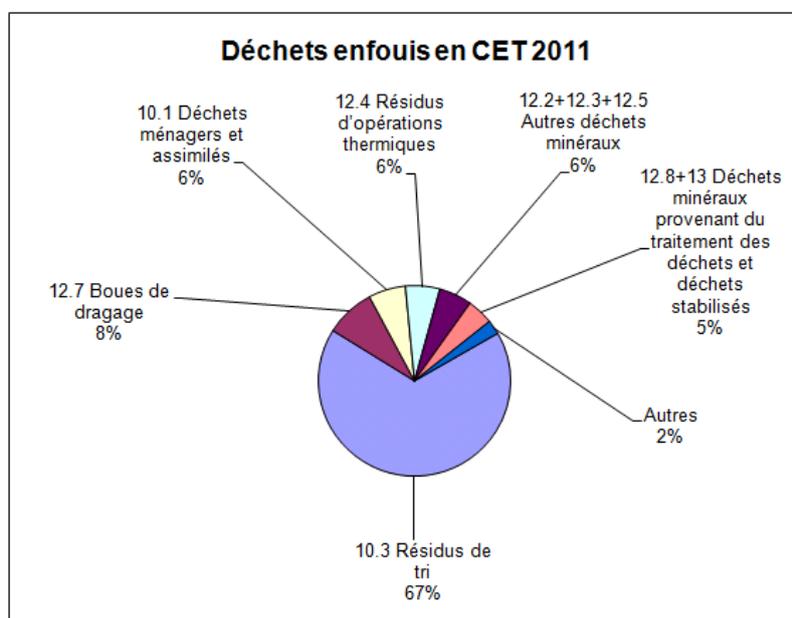


Figure 42 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets enfouis en 2011 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

146 Les déchets d'amiante sont autorisés dans les CET de classe 2 sous certaines conditions décrites dans l'annexe 3 bis de l'AGW du 18/03/2004.

147 19 mars 1987 - Arrêté de l'Exécutif régional wallon concernant la mise en décharge de certains déchets en Région wallonne (M.B. 28.03.1987) :

4.3.3. Résidus de traitement

En 2011, 9 des 10 CETs wallons enquêtés ont déclaré des résidus de traitement pour une quantité totale de 153 kt, à 84 % non dangereux. Cette quantité est constituée presque uniquement de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (145 kt de lixiviats ; 8 kt de concentrats issus du traitement sur site des lixiviats) et de 69 t de boues d'effluents industriels (boues de stations d'épurations internes).

Il est donc à noter que certains CETs n'ont pas de comptabilité de leurs lixiviats car ils traitent ceux-ci directement dans leur station interne d'épuration des eaux et ne déclarent que des quantités de résidus (dont concentrats et boues) issus de l'épuration.

Les lixiviats sont des résidus stables et spécifiques aux CETs, ils sont issus de la percolation des eaux pluviales aux travers des déchets enfouis. Les quantités de lixiviats sont fonction des conditions climatiques (quantités de pluies tombées sur le CET) et du stade de remplissage des cellules du CET. Ces lixiviats peuvent, grâce aux nouvelles méthodes de confinement des décharges (terrains imperméables avec maîtrise des eaux de surface et souterraines), être récoltés et traités. Auparavant la mise en décharge non aménagée entraînait la dispersion de contaminants chimiques et microbiologiques dans l'environnement par infiltration de lixiviats ou formation de biogaz. Ces phénomènes entraînaient alors la pollution des ressources en eau (par ruissellement d'eau de lessivage vers les cours d'eau voisins, etc.), la pollution de l'air (par dégazage de composés organiques volatils, par envol de débris et poussières emportés par le vent ou transportés par les animaux, etc).

Les lixiviats ont subi divers types de traitement :

- le traitement de lixiviats sur site (quantités traitées non précisées) par un procédé d'osmose inverse¹⁴⁸ a généré 8 kt de concentrats qui ont été valorisés énergétiquement en cimenterie en Wallonie,
- 124 kt ont été traités biologiquement sur site par les CETs disposant d'une STEP interne ; 69 t de boues issues des stations d'épurations internes ont été déclarées et envoyées en Flandre pour valorisation énergétique,
- 11 kt ont été envoyés dans des STEPs wallonnes et 28 t dans une STEP bruxelloise afin d'être traités biologiquement,
- 10 kt ont été envoyés dans un centre de traitement wallon afin de subir un traitement physico-chimique.

On peut constater que 95 % (145kt) des résidus de CETs ont été éliminés et 5 % valorisés (dans les deux cas quasi intégralement en Wallonie). La totalité des résidus dangereux et 94 % des résidus non dangereux ont été éliminés.

¹⁴⁸ Système de purification de l'eau contenant des matières en solution par un système de filtrage très fin qui ne laisse passer que les molécules d'eau

4.4. Le traitement thermique

4.4.1. Description

Le traitement thermique des déchets reprend la préparation de combustibles de substitution, la valorisation énergétique de déchets et l'incinération de ceux-ci.

De nombreuses entreprises valorisent énergétiquement des déchets, qu'il s'agisse de leurs propres déchets ou de déchets externes. En ce qui concerne les déchets externes ceux-ci sont soit valorisés directement, c'est-à-dire sans préparation, soit indirectement. Le déchet passe alors par une étape intermédiaire qu'on appellera conversion en vue de son utilisation comme combustible pour faire référence à la nouvelle Directive cadre déchets.

En effet, la nouvelle Directive cadre déchets prévoit ce qui suit (extrait de la Directive cadre déchets¹⁴⁹ – Article 4) :

« *Hiérarchie des déchets*

1. *La hiérarchie des déchets ci-après s'applique par ordre de priorité dans la législation et la politique en matière de prévention et de gestion des déchets:*

- a) *prévention;*
- b) *préparation en vue du réemploi;*
- c) *recyclage;*
- d) *autre valorisation, notamment valorisation énergétique; et*
- e) *élimination. »*

Il a fallu dès lors préciser les termes « autre valorisation » car la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE ne les définit pas de manière directe. Par analyse des autres définitions dont celle notamment du recyclage¹⁵⁰, il a été convenu que le terme « autre valorisation » faisait référence aux filières suivantes :

- Valorisation énergétique ;
- Opérations de remblayage ;
- Conversion pour l'utilisation comme combustible.

¹⁴⁹ Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

¹⁵⁰ «recyclage»: toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage.

4.4.2. La conversion en vue d'utilisation comme combustible

4.4.2.1 Description

La conversion pour l'utilisation comme combustible, autrement dit la production d'un combustible de substitution à partir de déchets, peut se faire à partir d'une gamme très large de déchets : sciures de bois, huiles usées, graisses usagées, cosmétiques, déchets d'emballage, plastiques, bois, textiles, peintures, encres, colles, résines, ... Les déchets, une fois transformés en combustibles, vont être valorisés, par exemple, en cimenterie.

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 41 et 42.

4.4.2.2 Déchets entrants

En 2011, la quantité totale de déchets convertis en vue d'utilisation comme combustible est de 822 kt, dont 66 % (545 kt) de déchets dangereux et 34 % (277 kt) de déchets non dangereux.

La quantité de déchets entrants provenant de Wallonie représente 49 % du total des déchets convertis en combustible. Le reste provient principalement de Flandre (22 %), des Pays-Bas (9 %), de Belgique sans autre précision (8 %), d'Allemagne (4 %), d'Irlande (2,8 %) et de France (2,4 %).

Ce gisement est principalement constitué de 33 % de déchets de bois, de 14 % de déchets ménagers et assimilés, de 12 % de résidus de tri, de 12 % de déchets chimiques, de 8 % de solvants usés.

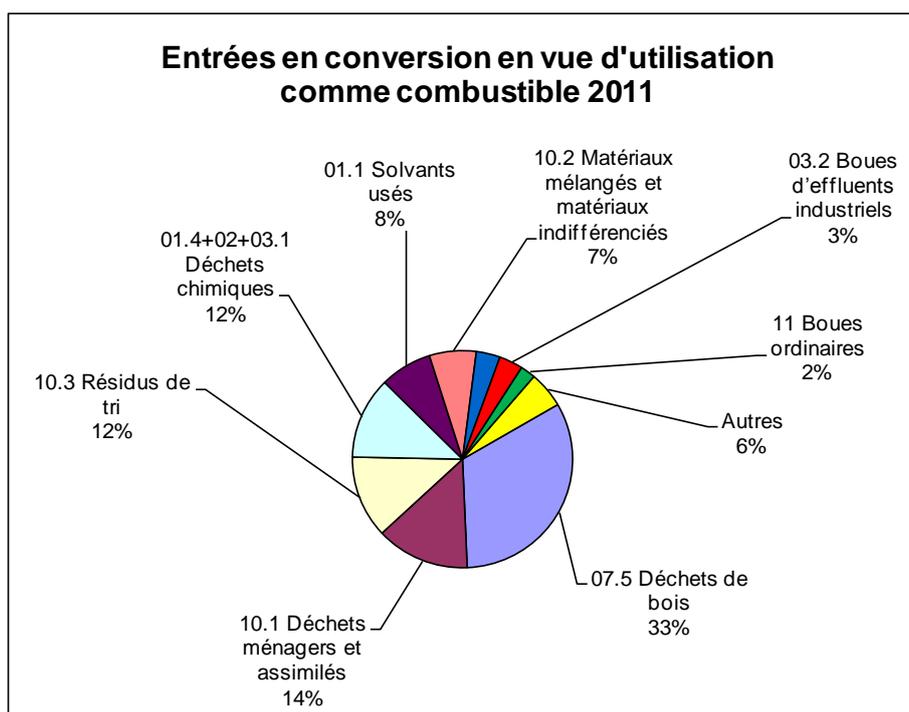


Figure 43 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2011 en conversion en vue d'utilisation comme combustible (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

4.4.2.3 Flux issus du traitement

En 2011, la quantité totale des résidus de la conversion des déchets en combustible des centres de l'échantillon s'élève à 767 kt, dont 57 % de résidus non dangereux. Ces résidus peuvent être de plusieurs types :

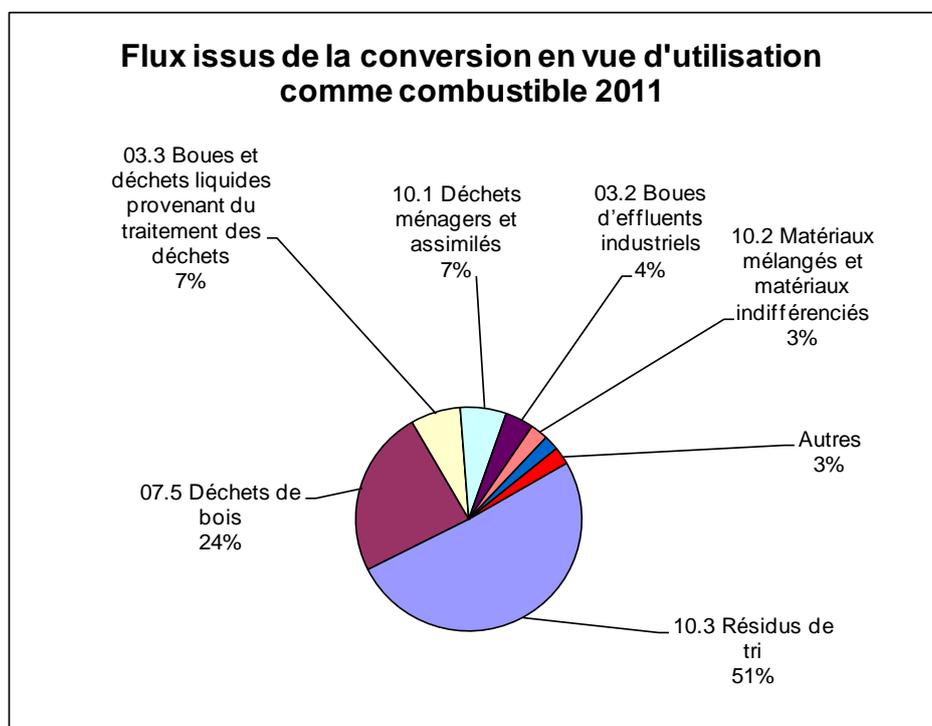


Figure 44 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de la conversion en vue d'utilisation comme combustible en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

95 % (726 kt) des quantités totales des flux sortis de la filière conversion en combustible sont valorisées énergétiquement : 365 kt chez les cimentiers et chauffourniers, 132 kt transitent d'abord par d'autres centres de traitements avant leur destination finale, 184 kt chez des ménages (pellets fabriqués à partir de sciures de bois), 38 kt dans des entreprises de production, 4 kt dans les incinérateurs wallons et enfin 2 kt de graisses traitées par l'un des centres de conversion en combustible alimentent l'installation de cogénération de ce même centre (valorisation sur site).

Parmi les 5 % (40 kt) restants et éliminés, 34 kt subissent un traitement biologique (eaux et émulsions non dangereuses) et 6 kt partent en incinérateurs en Flandre, en Allemagne et à Bruxelles.

Au final :

- 80 % des quantités de résidus valorisées et 80 % des quantités de résidus éliminées le sont en Wallonie.
- 97 % des résidus dangereux et 93 % des résidus non dangereux sont valorisés.

4.4.3. La valorisation énergétique

4.4.3.1 Description

Cette section regroupe plusieurs types de valorisation énergétique de déchets :

- la valorisation énergétique dans le secteur du bois,
- la valorisation énergétique en incinérateur,
- la valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur),
- la valorisation énergétique en cimenterie,
- la valorisation énergétique en chimie.

Une distinction sera faite entre la valorisation énergétique chez les cimentiers et les chauffourniers et celle qui peut être réalisée dans d'autres filières. Les trois sociétés cimentières présentes en Wallonie réalisent une valorisation énergétique importante de déchets. En effet, la fabrication de clinker requiert des processus particulièrement énergivores, puisqu'elle nécessite d'atteindre des températures de cuisson de la matière très élevées. Aussi, pour maintenir leur compétitivité les cimentiers ont recours aux combustibles de substitution. Cette utilisation est possible grâce aux caractéristiques particulièrement favorables du procédé de clinkérisation et de calcination soit, d'une part, la très haute température de flamme (environ 2000°C) et, d'autre part, le temps de séjour important (5 secondes à plus de 1100°C) qui permet de garantir une combustion complète des substances organiques, les conditions dans les incinérateurs de déchets ménagers étant de 2 secondes à 850°C¹⁵¹.

La Wallonie est équipée de quatre incinérateurs. Ces incinérateurs sont des incinérateurs d'ordures ménagères. Trois des quatre incinérateurs wallons sont considérés comme valorisateurs d'énergie, par application de la formule de rendement énergétique de la directive cadre déchets. Les déchets qui sont incinérés dans ces 3 incinérateurs sont donc repris dans ce paragraphe. L'incinération génère des mâchefers et conduit à la formation de résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères (refiom). Ces refioms contiennent des métaux lourds et des éléments chlorés.

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrés, les quantités de déchets sortis et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 43 et 44.

4.4.3.2 Déchets entrants

En 2011, la quantité totale de déchets entrés en valorisation énergétique s'élève à 1751 kt :

- 46,2 % des déchets arrivent sur les sites d'incinérateurs,
- 37,8 % chez les cimentiers et les chauffourniers,
- 8,7 % dans le secteur du bois,
- 7 % chez les producteurs d'énergie,
- et enfin 0,2 % dans le secteur de la chimie.

Au total, 82 % des déchets sont non dangereux et 18 % sont dangereux.

La majorité des déchets provient de Wallonie (77 % - 1349 kt), le reste provenant surtout de Belgique sans précision (9,1 %), de Flandre (9 %), de France (2 %) et des Pays-Bas (1,3 %).

¹⁵¹ L'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 avril 2000 s'applique aux installations de coïncinération. Les exploitants des installations doivent connaître des informations sur la composition physique et chimique des déchets dangereux, ainsi que les risques inhérents à ces déchets, avant de les recevoir. Afin de garantir l'accomplissement total de la combustion des déchets, l'Arrêté prévoit une obligation pour toutes les installations de maintenir les gaz résultant de la coïncinération à une température minimale de 850 °C pendant au moins 2 secondes en présence d'au moins 6% d'oxygène. S'il s'agit de déchets dangereux avec une teneur en substances organiques halogénées, exprimée en chlore, supérieure à 1%, la température doit être amenée à 1 100 °C au minimum pendant au moins deux secondes.

Septembre 2013

Les déchets entrants pour être valorisés énergétiquement sont composés principalement de 35 % de déchets ménagers et assimilés, 20 % de résidus de tri, 12 % de matériaux mélangés et indifférenciés, 11 % de déchets de bois, 5 % de déchets minéraux, 4 % de boues ordinaires, 3 % de solvants usés, 3 % de matières plastiques et de 2,4 % de déchets hospitaliers qui sont valorisés chez IPALLE Thumaide, le seul incinérateur wallon agréé pour valoriser des déchets hospitaliers.

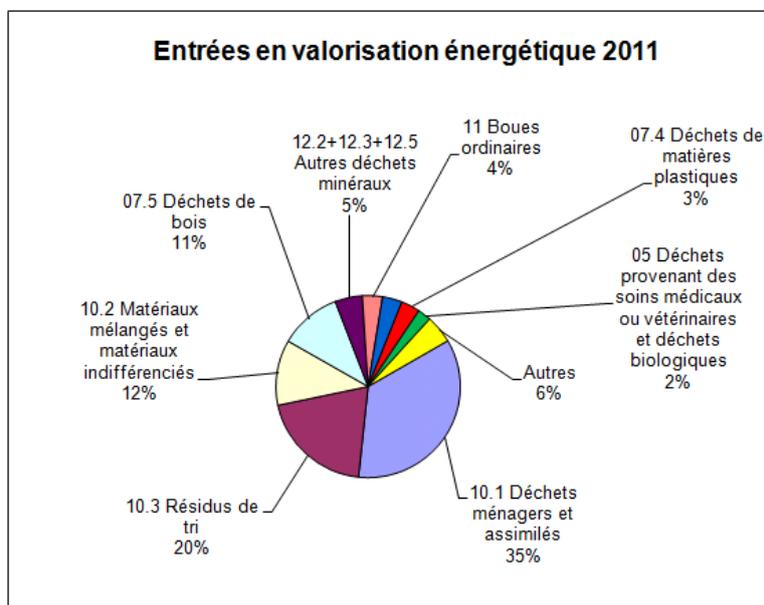


Figure 45 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2011 en valorisation énergétique en Wallonie (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

4.4.3.3 Stockage sur site avant traitement

Parmi les 1751 kt entrées dans les établissements réalisant de la valorisation énergétique, 255 tonnes ont été stockées sur site en cimenterie en 2011, en vue d'être valorisés ultérieurement.

4.4.3.4 Résidus de traitement

La quantité totale de résidus de valorisation énergétique s'élève à 218 kt. Il s'agit essentiellement de résidus de la valorisation énergétique ayant eu lieu dans les incinérateurs ; les autres modes de valorisation énergétiques produisant beaucoup moins de résidus. 78 % de ces résidus sont non dangereux.

Ces résidus sont essentiellement des déchets minéraux (98,8 % - 215 kt). Il s'agit de mâchefers (169kt), de refioms (39 kt) et de cendres (7,6 kt). Les mâchefers sont les résidus de l'incinération de déchets qui sont non combustibles. Les refioms sont les résidus de l'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères. Lors de l'incinération, des fumées contenant des polluants (dioxines, furanes, métaux lourds, etc.) sont émises. Les fumées peuvent parvenir jusqu'aux riverains des incinérateurs et peuvent aussi se disperser sur de très longues distances, notamment lorsque la taille des particules et le régime des vents le favorisent. Les fumées doivent donc être épurées. Par le passé, des « crises » se sont déjà produites, suite au non-respect des normes de rejets de certaines usines d'incinération d'ordures ménagères. Aujourd'hui, les risques induits par les unités d'incinération existantes sont très faibles du fait des sévères valeurs limites fixées et des techniques anti-pollution appliquées pour les respecter.

Les autres déchets sont des déchets chimiques (940 tonnes de filtres à manches usagés) et des déchets ménagers et communaux (922 tonnes). En effet, lors d'une panne ou d'un entretien non programmé des installations certaines quantités de déchets ménagers et communaux peuvent être transférées vers d'autres incinérateurs ou mises en centre d'enfouissement technique. Cette dernière solution relative à la mise en CET nécessite une dérogation.

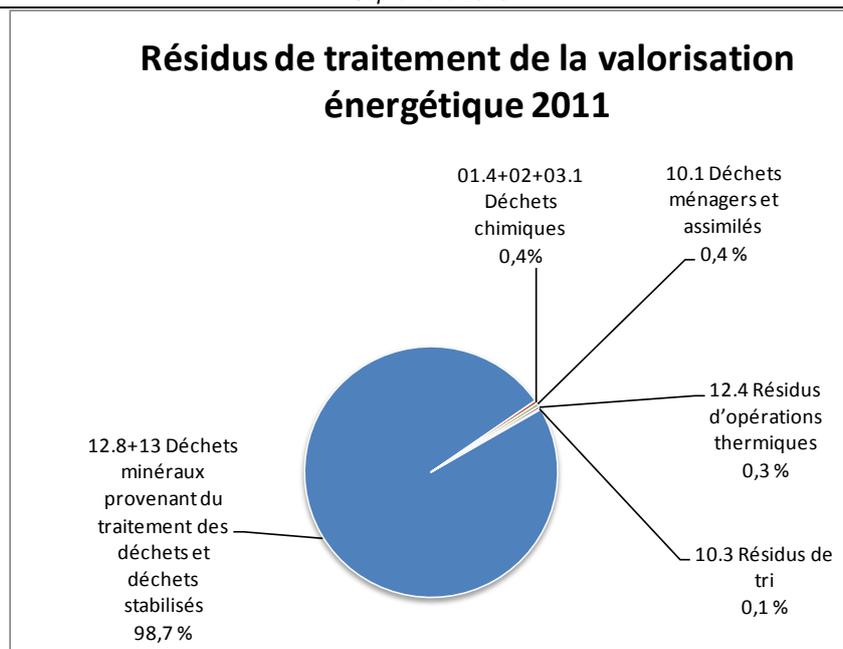


Figure 46 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de valorisation énergétique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Ces résidus de valorisation énergétique subissent divers traitements :

- 128,5 kt de mâchefers suivent les filières suivantes : 94 kt sont envoyées dans d'autres centres afin d'être valorisées, 27 kt sont valorisées chez des entrepreneurs en construction et en génie civil, utilisées comme remblais ou fondations, 8 kt sont valorisées en tant que matière première en cimenterie.
- 40,5 kt de mâchefers ont été stockées sur site. Ils sont maturés (la maturation conduit à une stabilisation du potentiel polluant du mâchefer au bout de quelques mois) et criblés sur site avant d'être envoyés chez des entrepreneurs.
- 28 kt de refiorms, cendres, manches usagés et gâteaux de filtration sont envoyés en CET.
- 20 kt de refiorms, cendres volantes sont éliminées dans d'autres centres de traitement.
- Enfin, comme dit précédemment, 922 tonnes de déchets ménagers sont envoyés dans d'autres incinérateurs.

Au total, 59 % des résidus sont valorisés (32 % en Flandre, 16 % en Wallonie et 11 % à Bruxelles), 22% sont éliminés (14 % en Wallonie et 8 % en Flandre) et les 19 % restants sont stockés sur site (les mâchefers en attente de maturation).

La majorité des résidus non dangereux sont valorisés (ou stockés sur site en attendant valorisation). La totalité des résidus dangereux est éliminée.

4.4.4.L'incinération

Des quatre incinérateurs wallons, un seul est repris dans cette filière car les rendements de ses lignes d'incinération n'atteignent pas encore la valeur fixée pour que le traitement thermique soit considéré comme de la valorisation énergétique. Cette filière reprend aussi certains déchets utilisés en cimenterie, comme les eaux de process, qui ont un bas pouvoir calorifique.

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrés, les quantités de déchets sortis et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 45 et 46.

4.4.4.1 Déchets entrants

En 2011, la quantité de déchets incinérés s'élève à 106 kt. Ces déchets proviennent d'un incinérateur et d'un cimentier wallons. La totalité des déchets provient de Wallonie, 97 % étant non dangereux et 3% dangereux. Le traitement thermique de déchets dangereux en incinérateur n'est pas permis en Wallonie (excepté le traitement thermique des déchets hospitaliers dans l'incinérateur d'Ipalle Thumaïde), les déchets dangereux traités dans cette filière sont des eaux de process traitées en cimenterie.

Les déchets incinérés sont essentiellement des déchets ménagers et assimilés (94% - 100 kt). Le solde est composé de 3 % de déchets chimiques (les eaux de process) et de 2 % de résidus de tri (encombrants broyés).

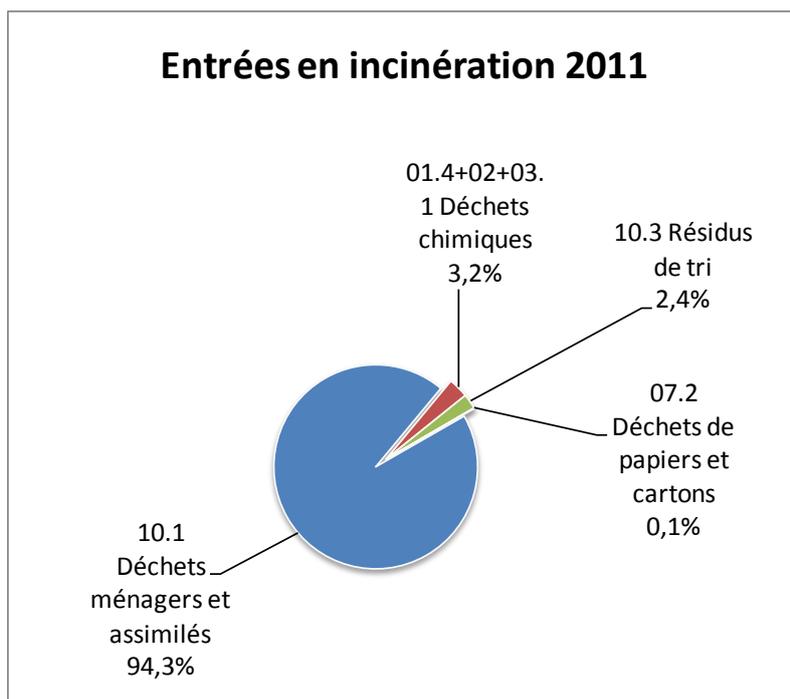


Figure 47 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2011 en incinération en Wallonie (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

4.4.4.2 Résidus de traitement

En 2011, la quantité de flux issus des deux établissements ayant réalisé de l'incinération de déchets s'élève à 30,6 k (dont 93 % sont non dangereux), dont 23,3 kt de déchets issus de l'incinération et 7,3 kt de déchets qui n'ont finalement pas été incinérés (ordures ménagères brutes non dangereuses qui, suite à un arrêt momentané du four d'incinération, ont été transférées dans d'autres incinérateurs).

91 % (21,3 kt) des résidus de l'incinération sont des mâchefers non dangereux qui sont valorisés chez des entrepreneurs en construction ou en génie civil en Flandre ; 9 % sont des cendres volantes et des suies sèches et humides dangereuses envoyées majoritairement en Flandre pour être éliminées.

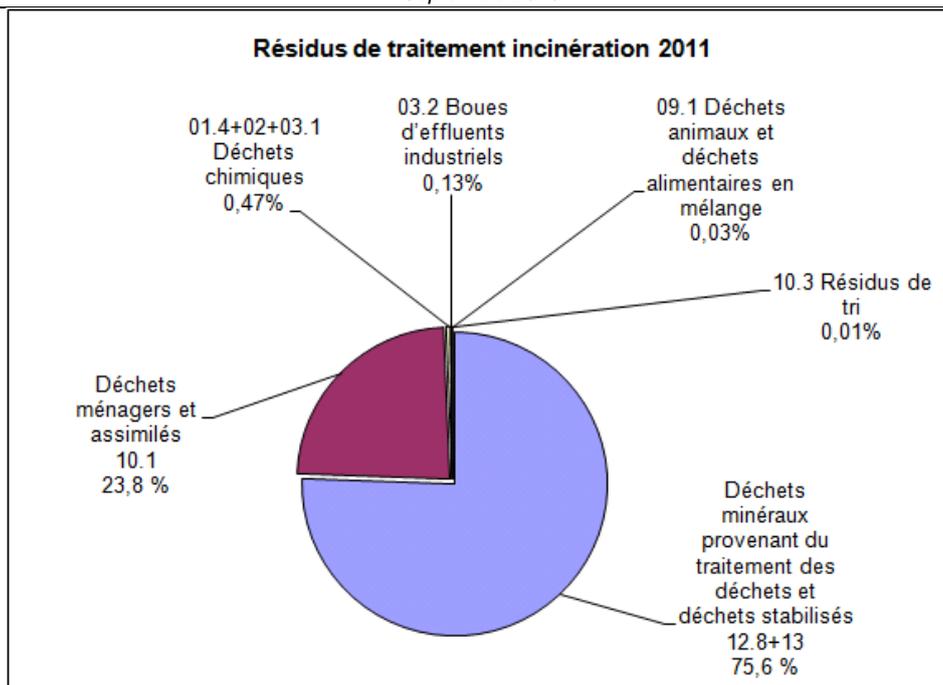


Figure 48 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus d'incinération en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

4.5. Valorisation matière

4.5.1. Description

La valorisation matière consiste en de la récupération et du recyclage. Elle constitue un enjeu important. En effet, les déchets, s'ils sont récupérés ou recyclés, permettent de réduire la consommation de matières premières.

Plusieurs types de déchets peuvent être récupérés ou recyclés comme les métaux, le verre, le papier, le plastique et les déchets organiques. La plus grosse partie des déchets qui sont recyclés le sont dans l'industrie manufacturière. Pour être valorisés, certains déchets nécessitent un tri ou un traitement préalable dans un centre de traitement.

Par exemple, une fois les métaux triés, ils sont valorisés dans l'industrie métallurgique. Ce secteur est un important valorisateur de déchets tant en terme de recyclage interne de ses propres déchets et cela surtout pour la filière intégrée mais aussi en terme de valorisation de déchets externes et ce pour les deux filières : au niveau du convertisseur pour la filière intégrée, où un apport de 10 à 25 % de ferrailles est nécessaire à la transformation de la fonte en acier, et au niveau des fours à arc dans la filière électrique, dont la charge se compose de 70 à 100% de ferrailles. Cette année, les déchets valorisés par ce secteur sont compris dans cette partie du rapport, il n'y a plus de distinction entre les déchets de tiers valorisés et les déchets valorisés par les centres de traitement.

Les déchets minéraux sont également triés et reconditionnés afin d'être valorisés. Ils le sont par des entrepreneurs en construction et génie civil. Les déchets de démolition subissent divers traitements tels que le tri, le concassage, le criblage en différentes granulométries afin d'obtenir des matières premières minérales aptes à permettre différents usages dans les secteurs de la construction et du génie civil.

Septembre 2013

En ce qui concerne les déchets de verre, en Wallonie, l'industrie verrière valorise le groisil (Débris de verre, issus des rebuts de fabrication ou du recyclage des déchets, qui sont introduits dans la composition du verre mis en fusion) provenant d'autres entreprises du même secteur (sites voisins), mais elle peut aussi valoriser du groisil externe. Alors que le groisil interne est généralement entièrement réintroduit dans les fours, la situation est plus compliquée pour le groisil externe. Cette solution n'est en effet envisageable à grande échelle que pour le verre creux et les produits d'isolation (fibres d'isolation et verre cellulaire). Les exigences de qualité des cahiers de charge en verre plat, en flaconnage ou en verre à boire sont en effet tellement strictes que l'incorporation de groisil externe dans ces types de procédés ne se fait qu'à titre exceptionnel. En outre, grâce aux chutes de fabrication des usines de verre plat et des chutes de transformation générées par les miroiteries, du groisil de verre blanc est utilisé en Wallonie chaque année pour fabriquer des microbilles. Ces microbilles sont destinées à la signalisation routière horizontale (l'incorporation de ces microbilles dans les marquages au sol permet de réfléchir la lumière des phares, ce qui permet de mieux guider les conducteurs), au traitement des surfaces par impact (grenailage) pour les industries mécaniques et aéronautiques, au renforcement des résines synthétiques et au nettoyage des façades en pierres. Il s'agit d'un produit high-tech dont les applications industrielles devraient se multiplier.

Les centres de traitement de l'échantillon font, entre autre, de l'hydrométallurgie, du concassage et du tri de verres, de matériaux inertes ou métalliques, du recyclage de déchets de construction et de démolition, du recyclage et de la valorisation de sable de fonderie, du traitement de terres polluées, du séchage de fines de charbon et de l'agglomération de boulets de charbon, du compostage, de la valorisation de déchets et restes alimentaires et de la collecte, du regroupement et du tri de déchets industriels banals, de papiers et de textiles.

A noter que les activités de regroupement, de tri et de préparation de déchets en vue d'une valorisation matière, ne sont pas réellement d'importantes activités génératrices de déchets. En effet les sorties de déchets correspondent principalement à ce qui entre pour être préparés en vue d'une valorisation ultérieurement. Il faut bien entendu tenir compte du fait qu'il existe toujours un décalage temporel entre ce qui rentre et ce qui sort, ce qui explique en partie pourquoi les quantités entrées ne correspondent pas totalement aux quantités sorties.

4.5.2. Dépollution et démantèlement de véhicules hors d'usage

Cette filière de traitement est constituée de centres de traitement agréés qui réalisent toute une série d'activités de séparation et de préparation de composants, de matériaux, de matières premières issus de véhicules hors d'usage (VHUs) en vue de leur valorisation.

Sont qualifiés de véhicules hors d'usage tous les véhicules qui ne peuvent plus être utilisés conformément à leur destination initiale : il s'agit de véhicules immatriculés ou non immatriculés dont l'état technique ne leur permet plus de circuler. Un VHU dont tous les liquides et déchets dangereux n'ont pas été enlevés est considéré comme un déchet dangereux par la législation européenne ainsi que régionale.

L'échantillon d'enquête compte, en 2011, 6 centres agréés pour la dépollution et le démantèlement des VHUs sur les 28 actifs en Wallonie. La réglementation belge prévoit que les VHUs soient impérativement confiés à un centre de ce type¹⁵².

¹⁵² Lorsqu'un VHU est déposé dans un centre agréé, le propriétaire du véhicule reçoit un certificat de destruction. Tous les véhicules hors d'usage doivent être conduits dans un centre agréé dans un délai déterminé (source : Febelauto) : 1 mois à partir de l'expiration du délai dans lequel les documents de bord manquants auraient dû être présentés, 2 ans à partir de l'expiration de la date de validité du certificat du contrôle technique, 2 ans à partir de la date à laquelle le véhicule aurait dû être contrôlé pour la première fois, 2 ans à partir du blocage dans le répertoire de la DIV sur base d'une déclaration de perte totale. Des exceptions sont cependant prévues pour les ancêtres, les objets de collection et les voitures destinées à l'exportation ou faisant l'objet d'une enquête judiciaire : un Old Timer n'est pas considéré comme un véhicule hors d'usage. La nouvelle législation ne les concerne donc pas. Les véhicules de collection ne sont pas visés non plus, s'ils sont conservés dans un local fermé qui leur est réservé). Ce centre agréé est la seule instance autorisée à délivrer un certificat de destruction établissant que le véhicule a été détruit de manière réglementaire. Les destructions sont communiquées à la

Celui-ci va les dépolluer avant toute autre opération, c'est-à-dire en extraire tous les fluides et composants dangereux (les huiles, les liquides de freins, le carburant,...) ainsi que les éléments polluants ou nocifs (les batteries, pneus, catalyseurs, réservoirs, airbags, gaz). Le véhicule dépollué est ensuite démantelé : les pièces destinées à la réutilisation qui ne présentent pas de danger pour la sécurité sont récupérées. Finalement, d'autres éléments sont encore démontés en vue d'un recyclage (mousse polyuréthane des sièges et vitrages).

La Figure 49 présente les différentes étapes de traitement des VHU, dont la première (ce qui entre et sort de la boîte « Centre agréé ») est décrite ci-dessus.

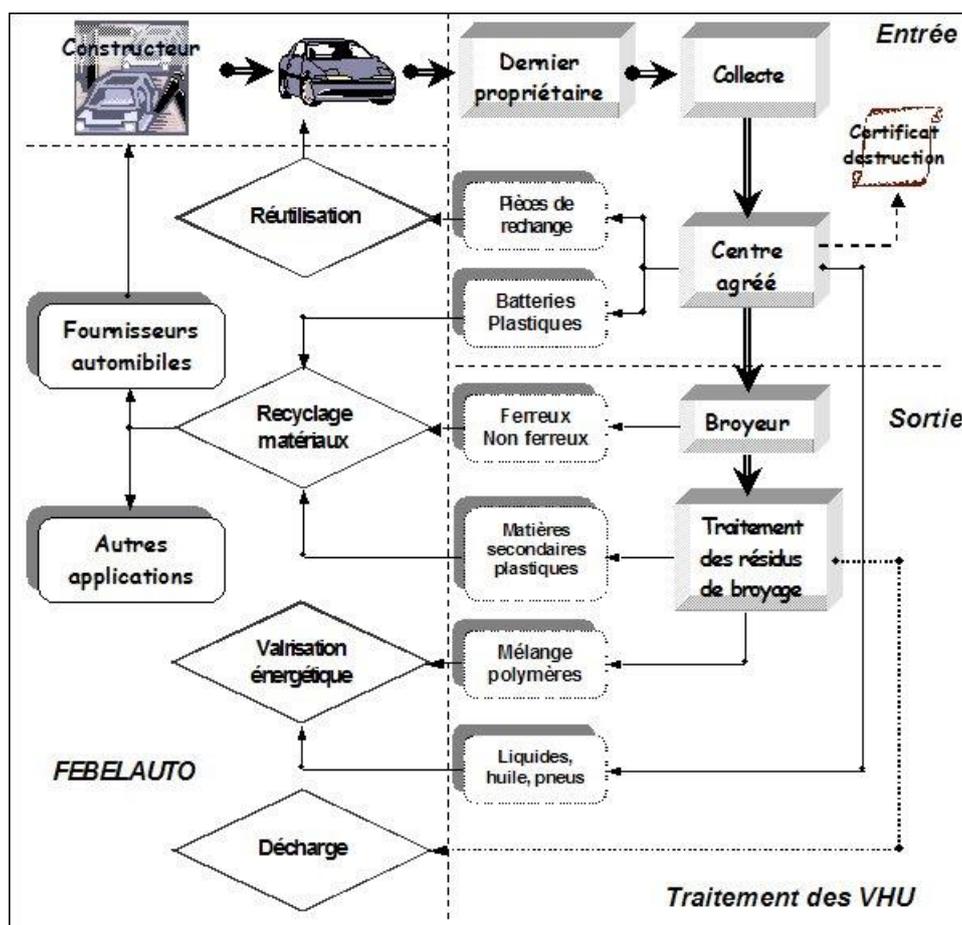


Figure 49 - Schéma de la filière de traitement des VHU en Wallonie
Source - FEBELAUTO 2005

Les véhicules se retrouvent dans les centres agréés en moyenne treize ans après leur commercialisation. « Agréés » signifie que ces centres répondent à des conditions d'exploitation précises et doivent disposer de :

Direction de l'Immatriculation des Véhicules (DIV) via Febelauto, afin que le véhicule détruit soit radié de la base de données des véhicules enregistrés.

- une zone de chargement, de déchargement et de contrôle des véhicules comportant un pont-bascule ou un appareil de pesage, étalonné et pourvu d'un système informatique permettant le contrôle des entrées et sorties de déchets ;
- une zone réservée au stockage exclusif des véhicules non dépollués ;
- des conteneurs pour recueillir les déchets dangereux (liquides, gaz provenant des conditionnements d'air...);
- une zone de stockage des pièces détachées récupérables ;
- une zone de stockage des déchets non dangereux ;
- un moyen de destruction (soit une machine à découper, soit une presse, soit une déchiqueteuse), sauf quand l'entreprise dispose d'un contrat de destruction avec une entreprise disposant de tels engins.

De plus, les zones de réception et de stockage des véhicules non dépollués, ainsi que les zones de démontage, doivent être pourvues d'un sol étanche, en légère pente de manière à assurer l'évacuation des eaux de ruissellement et de nettoyage et de permettre leur passage dans un décanteur-déshuileur, etc.

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les traitements appliqués et les quantités de résidus de traitement sortis des centres de traitement des VHUs se trouvent aux Annexes 47 et 48.

4.5.2.1 Déchets entrants

En 2011, la quantité totale de VHUs (déchets dangereux) entrants dans les lignes de dépollution et démantèlement des 5 centres wallons agréés enquêtés qui ont déclaré des données (1 centre n'a rien déclaré) s'élève à 56 kt : 51 kt (92 %) des quantités de VHUs proviennent de Wallonie, le reste étant déclaré provenir de Belgique, sans plus de précisions de la part du déclarant.

4.5.2.2 Flux issus du traitement

Les flux générés en sortie des activités de dépollution et démantèlement totalisent une quantité de 21kt, dont 94 % sont des déchets non dangereux. Ce gisement est constitué de :

- 66 % (14 kt) de véhicules au rebut (carcasses de véhicules dépollués) qui partent en cisailage/broyage,
- 22 % (4,7 kt) de déchets métalliques ferreux (dont 3,7 kt de jantes) qui partent en préparation de mitrilles en vue de/ ou en recyclage métallique,
- 4 % (848 t) de déchets de caoutchouc (pneus usés) qui partent surtout pour recyclage organique et valorisation énergétique,
- 4 % (818 t) de déchets de piles et accumulateurs (batteries au plomb) qui partent en recyclage métallique et dont les électrolytes sont valorisés énergétiquement,
- 1,7 % (370 t) d'équipements hors d'usage (composants moteurs, électriques et électroniques) qui partent en recyclage métallique,
- 1,5 % (316 t) sont des déchets chimiques, il s'agit principalement de carburants qui partent en valorisation énergétique,
- 0,6 % (119 t) d'huiles usées (principalement des huiles moteur qui partent en valorisation matière (régénération et réutilisation).

Septembre 2013

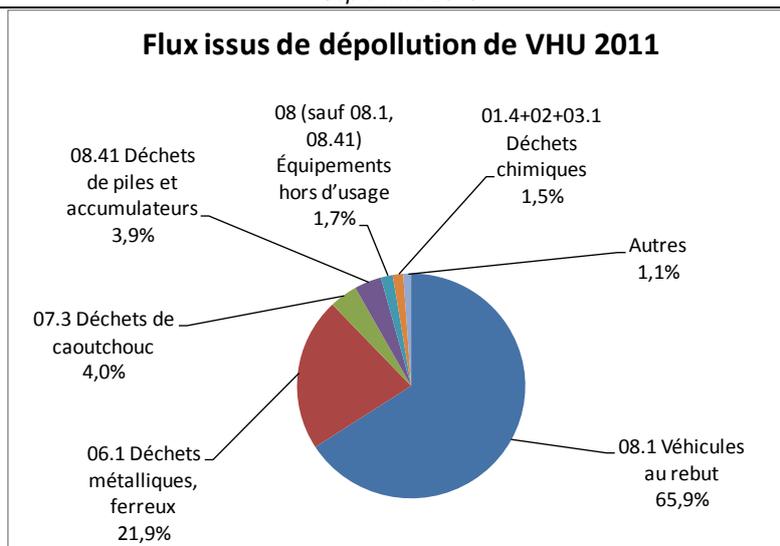


Figure 50 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de dépollution de VHUs en Wallonie en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Parmi ces quantités sorties, 20 % (4 kt de déchets métalliques ferreux) sont envoyées dans des centres de traitement qui sont également interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement, pour préparation de mitrailles métalliques (en vue de recyclage métallique). Le reste des déchets métalliques ferreux (0,7 kt) est envoyé dans d'autres centres de traitement en Flandre.

Au final, 95 % (20 kt) des résidus issus de la dépollution des VHUs ont été valorisés (dont 13 kt en France, 5,4 kt en Wallonie, 867 t en Flandre, 765 t à Bruxelles), et le reste éliminé (dont 928 t en France et 27 t en Wallonie).

Par ailleurs, 98 % des sorties dangereuses et 95 % des sorties non dangereuses ont été valorisées.

4.5.3. Traitement des déchets métalliques

4.5.3.1 Préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux

Les 20 établissements concernés dans ce paragraphe réalisent toute une série d'activités de séparation et de préparation de matériaux et matières premières métalliques (ferreuses et non ferreuses) en vue de leur valorisation : des activités de tri, de regroupement et/ou de prétraitement de déchets métalliques.

L'échantillon compte ainsi 6 centres autorisés pour le cisailage et broyage de déchets métalliques, dont 4 disposent également d'une agrégation pour réaliser en aval la dépollution de VHUs. Les déchets traités dans ces 6 centres sont bien sûr des carcasses de VHUs dépolluées mais aussi tout autre type de déchet métallique (tôles, billes de chemin de fer, grillages, câbles, zingages, aluminium, ...). En particulier, les carcasses dépolluées et démantelées sont cisailées et/ou broyées pour permettre d'en extraire les métaux ferreux et non ferreux. Du broyage résultent des résidus de broyage légers et lourds. La clé de la valorisation des VHUs réside dans la technologie post-broyage employée. Une fois les métaux ferreux et non ferreux retirés, destinés au recyclage métallique (principalement en sidérurgie en Wallonie), il reste à trier les résidus de broyage, composés d'un mélange hétéroclite de plastique, caoutchouc, tissu, verre, et matériaux composites. Les résidus de broyage légers sont soit triés pour recyclage (fraction plastique utilisée, par exemple, pour la production de pare-chocs ou d'habillages d'intérieur ; fraction minérale notamment utilisée dans le secteur de la construction lors de la réalisation de routes), soit valorisés en tant que combustible de substitution. La fraction lourde des résidus de broyage est quant à elle mise en CET. La grande différence entre les centres réalisant le broyage de déchets métalliques (dont des VHUs dépollués) réside dans leur capacité à trier tous les résidus pour revenir aux matériaux bruts afin de les réutiliser comme matière première.

Septembre 2013

Les 14 autres établissements concernés ici sont soit des centres agréés pour prétraiter des déchets métalliques en vue de leur valorisation, soit des établissements qui ne sont pas agréés pour ce faire et réalisent seulement du tri et/ou regroupement de tels déchets (l'un d'entre eux est un établissement producteur qui a reçu sur son site des déchets externes et les a fait transiter vers d'autres entreprises du même groupe industriel pour valorisation).

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrés, les traitements appliqués et les quantités de résidus de traitement sortis des centres de préparation des déchets métalliques se trouvent aux Annexes 49 et 50.

Déchets entrants

En 2011, la quantité totale de déchets métalliques ferreux et non ferreux entrant dans les lignes de tri/regroupement/prétraitement des 15 centres wallons enquêtés ayant déclaré des données s'est élevée à 885 kt, en provenance principalement de Belgique/Luxembourg/France (sans plus de précisions) pour 486 kt (55 %), de France pour 173 kt (19 %), de Wallonie 128 kt (15%) et des Pays-Bas pour 34 kt (4%). 95% de ces déchets sont non dangereux.

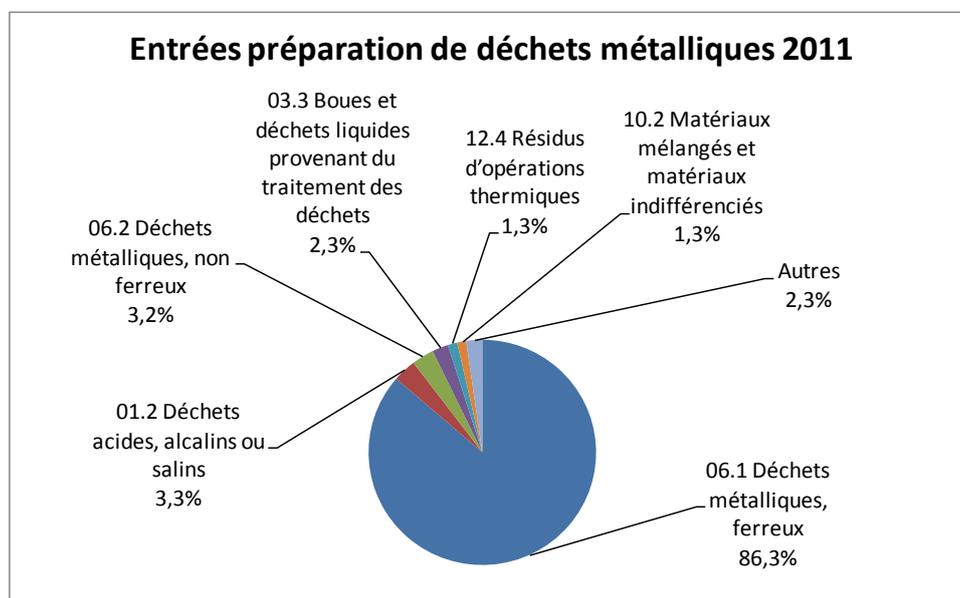


Figure 51 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les divers flux sont constitués principalement de :

- 764 kt de déchets sont des déchets métalliques ferreux,
- 29 kt de déchets acides, alcalins ou salins contenant des métaux non ferreux (notamment zinc, plomb, étain, cuivre, cobalt, chrome, nickel),
- 28 kt de déchets métalliques non ferreux divers (câbles, moteurs, aluminium, cuivre),
- 20 kt de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (sels de métaux non ferreux).

Flux issus du traitement

Les flux générés en sortie des activités de préparation de déchets métalliques totalisent une quantité de 890 kt, dont 98 % sont des déchets non dangereux.

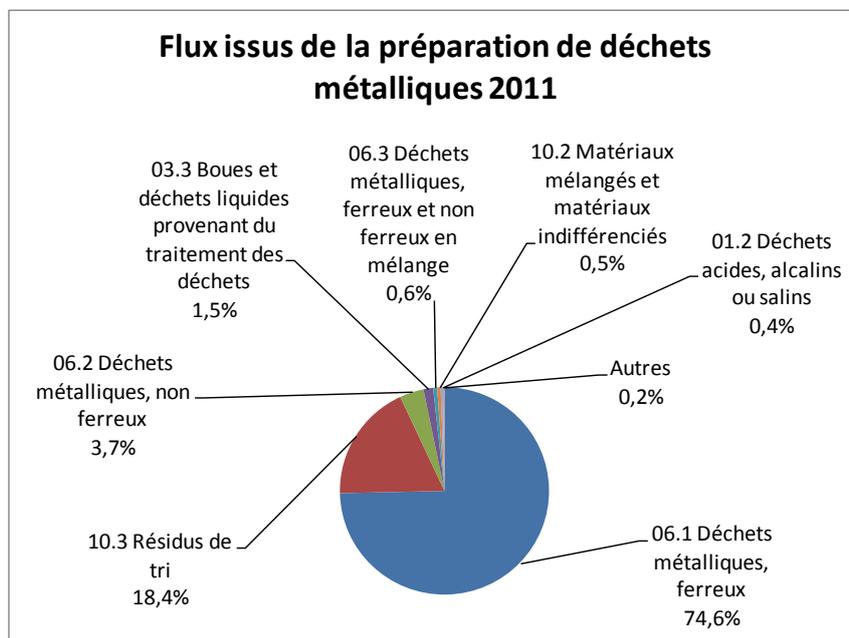


Figure 52 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la préparation des déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Ce gisement est constitué principalement de :

- 664 kt de déchets métalliques ferreux préparés (triés, cisailés, broyés, criblés),
- 164 kt de résidus de tri : 119 kt de résidus de broyage légers (dont mousses et fines), 27 kt de résidus de broyage lourds et 17 kt de déchets autres,
- 33 kt de déchets métalliques non ferreux préparés (triés, cisailés, broyés, criblés),
- 13 kt de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (sels de métaux non ferreux « épurés »).

Parmi ces quantités sorties, 18 % (165 kt) sont envoyées dans des centres de traitement qui sont interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement, pour des étapes complémentaires de préparation de mitrilles métalliques (en vue de recyclage métallique) ; 5 % (40 kt) sont directement envoyées dans des établissements producteurs de l'échantillon REGINE pour valorisation métallique.

Au final, 90 % (801 kt) des sorties des établissements de préparation des déchets métalliques ont été valorisées (dont 542 kt en Wallonie, 123 kt au Grand-Duché du Luxembourg, 60 kt en France, 24 kt à Bruxelles), quasi intégralement vers de la valorisation métallique (748 kt) ; le reste éliminé (majoritairement enfouissement en CET : 65 kt en Wallonie et 25 kt en Flandre).

Ont été valorisées 97 % des sorties dangereuses et 90 % des sorties non-dangereuses.

4.5.3.2 Fusion métallique

Déchets entrants

Cinq établissements manufacturiers de l'échantillon ont déclaré recevoir des mitrailles métalliques de tiers pour intégration dans leur procédé industriel. Il s'agit d'entreprises métallurgiques qui utilisent des déchets dont la qualité correspond aux besoins de leurs procédés, en remplacement de matières premières « neuves ». Ils ont ainsi déclaré en 2011 faire entrer dans leurs fours de fusion 581 kt de déchets métalliques, en provenance principalement : 405 kt (70 %) de Wallonie, 67 kt (12 %) de France, 41 kt (7 %) de provenance non détaillée, 34 kt (6 %) de Flandre et 20 kt (4 %) d'Allemagne.

Ce gisement est constitué de 97,6 % (567,6 kt) de déchets métalliques ferreux, 2,4 % (13,8 kt) de déchets métalliques non ferreux et une petite partie (75 t) de résidus d'opérations thermiques (cendres et résidus de Zn sous forme de poussière, poudres et oxydes ; écumes, mattes et fonds de bain).

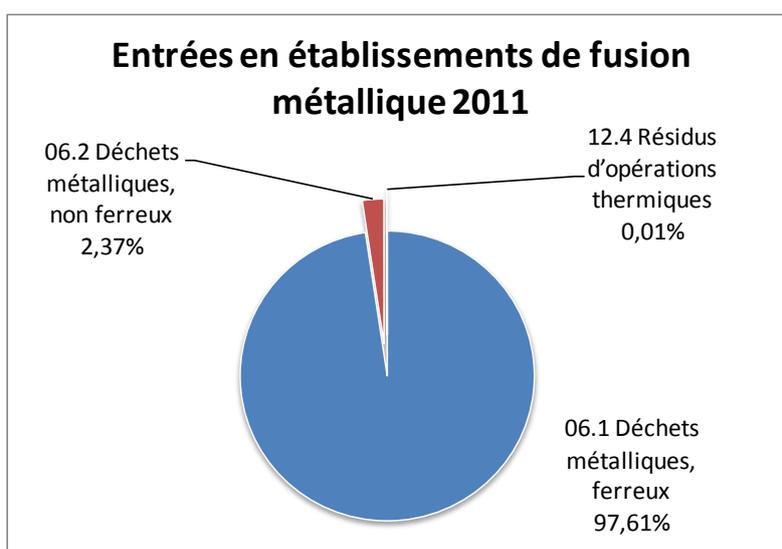


Figure 53 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans les établissements réalisant la fusion métallique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2013

Le tableau détaillé concernant les quantités de déchets entrés en fusion métallique se trouve à l'Annexe 51.

Stockage sur site avant traitement

Parmi les 581 kt de résidus métalliques entrés dans les établissements réalisant de la fusion métallique, seules 3 tonnes ont été stockées sur site en 2011 en vue d'être valorisés ultérieurement.

4.5.3.3 Autre recyclage métallique

Déchets entrants

Un établissement de production de sels et oxydes métalliques non ferreux a déclaré en 2011 recycler dans ses processus industriels 12 kt de déchets provenant de tiers (94 % de déchets dangereux) : 10,8 kt de déchets acides, alcalins ou salins (solutions usées contenant du cuivre, provenant principalement : 55 % d'Allemagne, 23 % de France et 9% d'Espagne) et 670 t de résidus de tri (poussières et scraps contenant cuivre et plastique, provenant surtout de France).

Septembre 2013

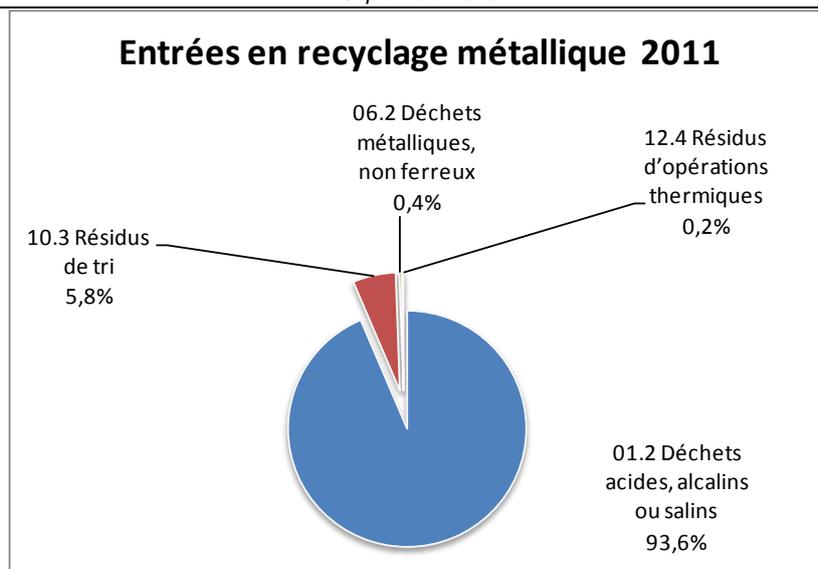


Figure 54 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés pour autre recyclage métallique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Le tableau détaillé concernant les quantités de déchets entrés en recyclage métallique se trouve à l'Annexe 52.

Flux sortis

En 2011, l'établissement concerné ici a renvoyé aux expéditeurs français 34 t de résidus de tri (poussières et scraps contenant cuivre et plastique), en raison de non-conformités.

4.5.4. Traitement des déchets minéraux

Les déchets minéraux sont des terres, des déchets de construction, des briques, des sables, des scraps, Ces déchets sont d'abord envoyés en « préparation de déchets minéraux, dans des centres qui effectuent du tri, du séchage, du concassage, ... Ensuite, ils peuvent être soit éliminés soit valorisés en « recyclage minéral ».

4.5.4.1 Préparation de déchets minéraux

Cette partie comprend, entre autres, le tri et le regroupement, le traitement physico-chimique et le traitement biologique des terres polluées, la préparation des verres et le concassage des déchets de construction.

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 53 et 54.

Déchets entrants

En 2011, la quantité totale de déchets entrés en préparation de déchets minéraux s'est élevée à 1026 kt. 82 % de ces déchets sont non dangereux, 14 % sont dangereux et 4 % sont inertes.

82 % de ces déchets proviennent de Wallonie, le reste surtout de Flandre (8 %), de Belgique sans précision (5 %), de Bruxelles (3 %), de France (1,3 %) et des Pays-Bas (1,1 %).

Septembre 2013

Parmi les quantités de déchets entrées, 26 % (270 kt) sont des déchets minéraux de construction et de démolition (déchets de construction en mélange, béton, briques, ...), 25 % (260 kt) des terres polluées, 18 % (184 kt) des déchets de verre, 8 % (84 kt) des résidus d'opérations thermiques (scories), 7 % (73 kt) des boues de dragage polluées, 6 % (63 kt) des résidus de tri (résidus de broyage et déchets à haut pouvoir calorifique), 4 % (45 kt) des matériaux mélangés contenant des polluants minéraux.

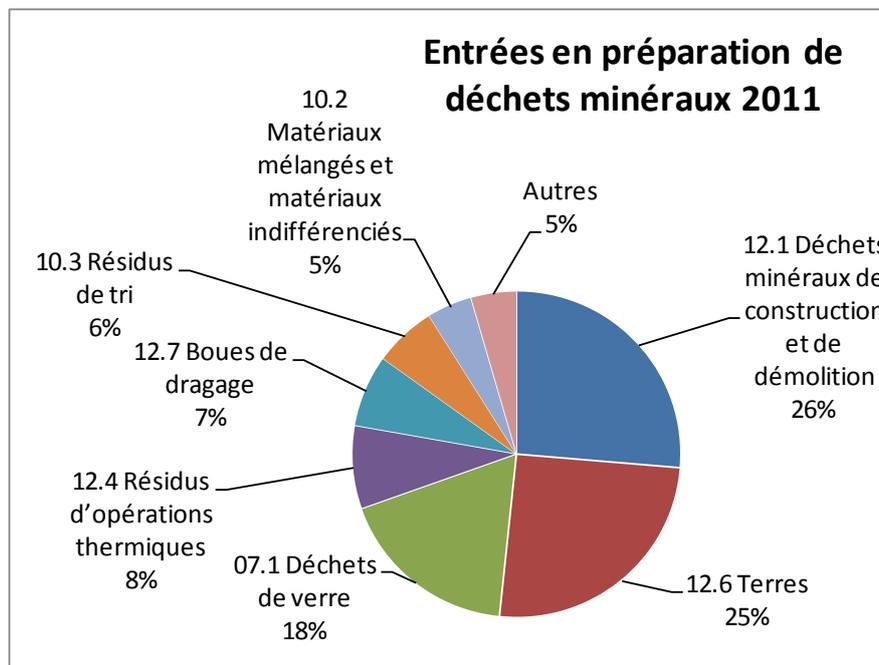


Figure 55 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Flux issus du traitement

En 2011, les flux issus de la préparation des déchets minéraux représentent une quantité totale de 762 kt. 92 % de ces résidus sont non dangereux, 6 % sont dangereux et 2 % sont inertes.

On y retrouve principalement des déchets minéraux de construction et de démolition concassés (31 % - 236 kt ; déchets de construction en mélange non dangereux, béton et briques), 21 % (161 kt) de déchets de verre prêts pour recyclage minéral, 13 % (102 kt) de boues de dragage dépolluées, 12 % (88 kt) de déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés (tels refiorms), 8 % (59 kt) de résidus d'opérations thermiques (scories), 6 % (48 kt) de terres dépolluées.

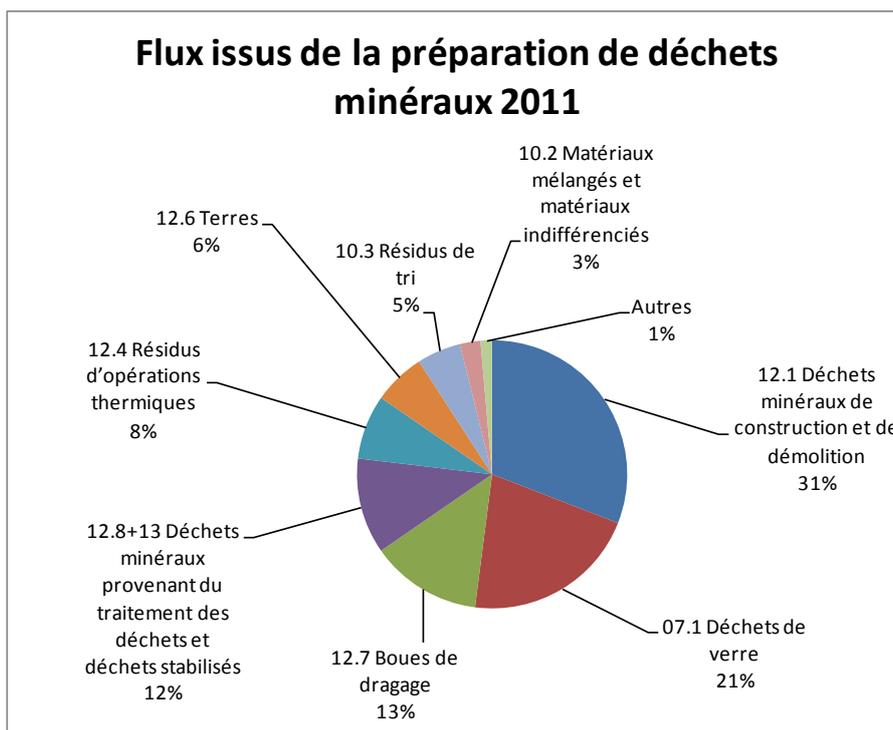


Figure 56 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus de la préparation des déchets minéraux en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

33 % de ces quantités sont valorisées dans des établissements manufacturiers (il s'agit de surtout de déchets minéraux de construction divers et déchets de verre), 28 % par des entrepreneurs en construction/génie civil (béton et de briques, scories concassées, terres décontaminées), 18 % sont envoyées en centre d'enfouissement technique (principalement déchets dangereux et refiorms qui ont été stabilisés, boues de dragage non traitables et déchets issus du recyclage du verre), 16 % sont envoyées dans d'autres centres de traitement afin d'être valorisées (essentiellement boues de dragage contenant encore des polluants, résidus de tri et déchets de verre), 5 % sont valorisés en tant que matières en cimenteries.

Au total, 82 % (625 kt) des quantités issues de la préparation des déchets minéraux sont valorisées, dont 79% en Wallonie, 15 % aux Pays-Bas, 3 % en France, 2% en Flandre et 1 % en Allemagne.

Le solde est éliminé dont 55 % en Wallonie et 45 % en Flandre.

94 % des quantités valorisées sont non dangereuses, 3 % sont inertes et 3 % sont dangereuses. 80 % des quantités éliminées sont non dangereuses, le reste est dangereux.

4.5.4.2 Recyclage minéral

Déchets entrants

En 2011, 9 établissements manufacturiers ont déclaré recevoir des déchets externes aux fins de recyclage minéral sur leur site. La quantité totale reçue s'est élevée à 1541 kt ; 72 % de ces déchets sont non dangereux, 24 % sont inertes et 4 % sont dangereux.

46 % des déchets proviennent de Wallonie, 22 % de France, 11 % de Flandre, 10 % d'Allemagne, 6 % de Belgique sans précision et 4 % des Pays-Bas.

Ces déchets sont surtout composés à 59 % (903 kt) de résidus d'opérations thermiques (laitier de haut fourneaux, cendres volantes sèches et humides, gypse de désulfuration, porteur de fer), 28 % (428 kt) d'autres déchets minéraux (sulfate de calcium principalement, groisil, blocs de plâtre), 6 % (87 kt) de résidus de tri (mixtes minéraux).

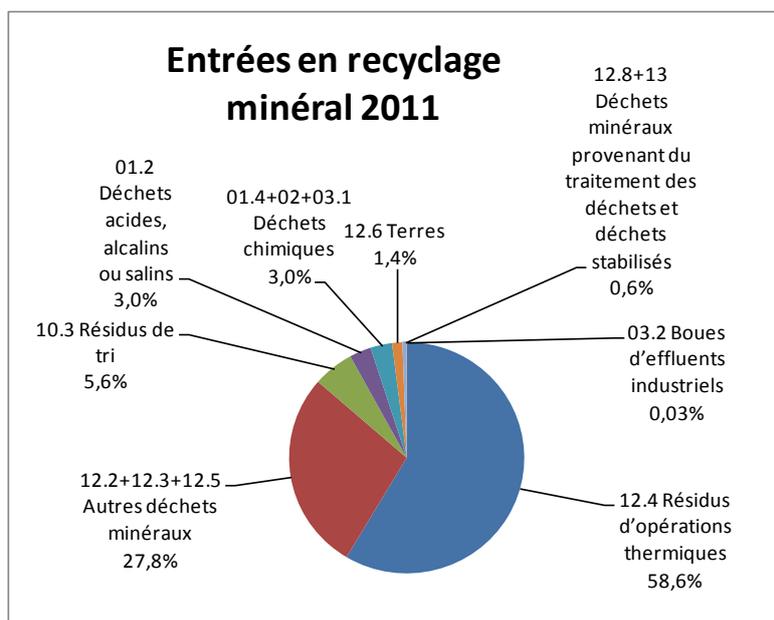


Figure 57- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Le tableau détaillé concernant les quantités de déchets entrés en fusion métallique se trouve à l'Annexe 55.

Stockage avant traitement

Deux établissements manufacturiers ont stocké en 2011 une quantité totale de 36 kt de déchets minéraux sur leurs sites, en attente de valorisation ultérieure.

4.5.5. Traitement des déchets organiques

Cette filière est constituée de plusieurs sous-filières, avec par ordre d'importance (en termes de quantités de déchets organiques traités) : le compostage, la biométhanisation, la préparation de déchets organiques avant valorisation et enfin le recyclage organique.

Le compostage et la biométhanisation libèrent du méthane (CH₄), du dioxyde de carbone (CO₂), du sulfure d'hydrogène (H₂S) et de l'eau sous forme de vapeur (H₂O). Tous les déchets ne peuvent pas être compostés. En effet, tant les matières à composter que les composts finis sont soumis à des procédures d'acceptation et de contrôle (échantillonnages et analyses imposés par la législation en vigueur). Les déchets qui ne sont pas acceptés en compostage peuvent être envoyés vers d'autres centres pour y être biométhanisés. Cette biométhanisation produit des digestats.

4.5.5.1 Compostage

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 56 et 57.

Déchets entrants

En 2011, 9 centres de traitement wallons ayant des activités de compostage ont déclaré recevoir 274 kt de déchets non dangereux en entrée de cette filière de gestion. Il s'agit principalement de déchets végétaux (227 kt de déchets verts et 35 kt d'autres déchets organiques), de résidus de tri (6 kt) et de boues ordinaires (5 kt). Ces déchets proviennent principalement à 95,7 % de Wallonie et 3,6 % de Flandre.

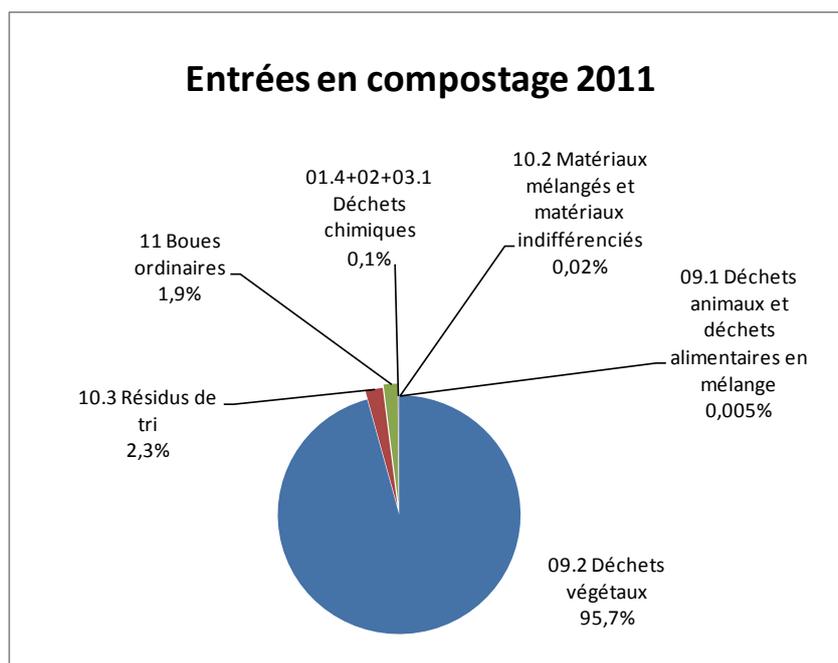


Figure 58- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des déchets entrés compostage en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

Flux issus du compostage

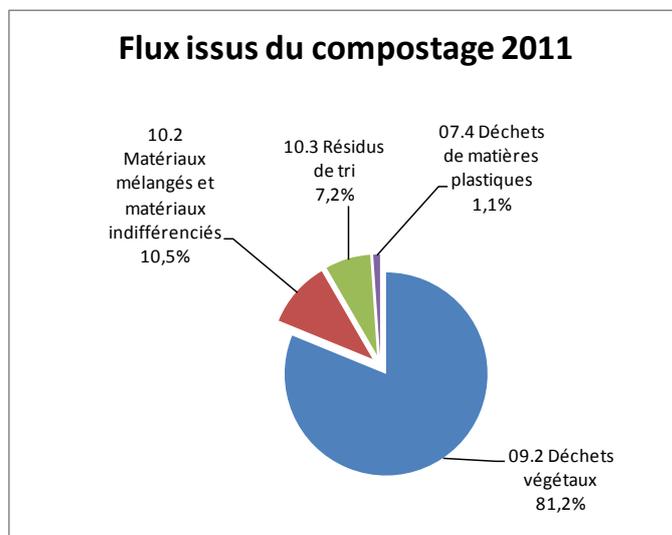


Figure 59- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus du compostage en 2011
(sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

Les flux issus du compostage représentent une quantité totale de 185 kt et sont constitués de 81,2 % de déchets végétaux (compost), 10,5 % de matériaux mélangés et/ou indifférenciés, 7,2 % de résidus de tri (refus de criblage, compostage, tamisage) et 1,1 % de déchets de matières plastiques (refus de criblage).

79 % (146 kt) des matières sorties des installations de compostage sont envoyées chez des agriculteurs pour valorisation par épandage sur leurs terres et chez des ménages particuliers (88 kt Wallonie, 48 kt en Belgique, 10 kt en France), 15 % (28 kt) sont envoyées dans d'autres centres de traitement (principalement refus de criblage, compostage, tamisage envoyés en préparation de valorisation énergétique en Wallonie), 5 % sont envoyés dans des établissements manufacturiers wallons (9,96 kt de compost pour recyclage organique et 129 tonnes de fractions non compostées de déchets animaux et végétaux pour valorisation énergétique).

4.5.5.2 Biométhanisation

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 58 et 59.

Déchets entrants

En 2011, les 2 centres de biométhanisation wallon enquêtés ont déclaré recevoir 92 kt de déchets, quasi intégralement non dangereux (seulement 1% de matières stercoraires et fumiers considérés dangereux), et principalement constitués de 51,2 % de matériaux organiques mélangés et indifférenciés (surtout des déchets de légumes, fruits, de jardins, alimentaires, déchets verts, déchets organiques collectés dans la grande distribution), de 41,7 % de déchets végétaux (surtout déchets de jardins et de parcs, matières impropres à la consommation ou à la transformation provenant du secteur alimentaire), de 4,6 % de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange (surtout des déchets de cuisine et de cantine biodégradables), et de 2,3 % de boues ordinaires (boues de traitement de déchets et d'effluents provenant de la préparation et de la transformation).

58 % des déchets proviennent de Wallonie, 29 % de Flandre, 12 % de France et 1 % de Bruxelles.

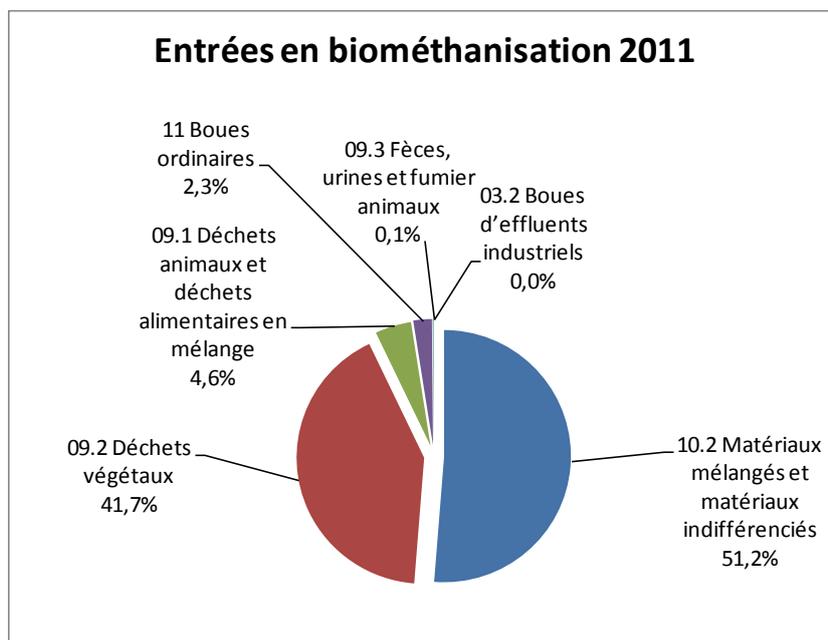


Figure 60- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Flux issus du traitement

Les flux, intégralement non dangereux, sortis des 2 établissements de biométhanisation totalisent 73 kt et sont constitués de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (digestats issus de la biométhanisation).

En ce qui concerne les destinations, 48 kt de digestats sont envoyées chez des agriculteurs wallons pour valorisation par épandage sur leurs terres, 25 kt de digestats générés dans l'un des 2 centres concernés sont valorisés dans la ligne de compostage de ce centre.

4.5.5.3 Préparation des déchets organiques

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrées, les quantités de déchets sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 60 et 61.

Déchets entrants

En 2011, un total de 84 kt de déchets organiques sont entrés en prétraitement avant valorisation ou élimination, dont 97 % sont non dangereux. Ils proviennent principalement de Wallonie (66 %), de Flandre (15 %), de France (12 %) et d'Allemagne (5 %).

Le gisement est constitué principalement de 32 % (27 kt) de matériaux mélangés (PMC), 21 % (18 kt) de déchets végétaux impropres à la consommation ou à la transformation, 17 % de déchets textiles (vêtements usagés, matériaux composites (textiles imprégnés, élastomères, plastomères), 13 % de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange impropres à la consommation ou à la transformation, 8 % de résidus de tris effectués dans tout type de centre de traitement, 2,3 % de papiers/cartons, 1,7 % de matières plastiques (emballages) et 1,4 % de déchets de bois.

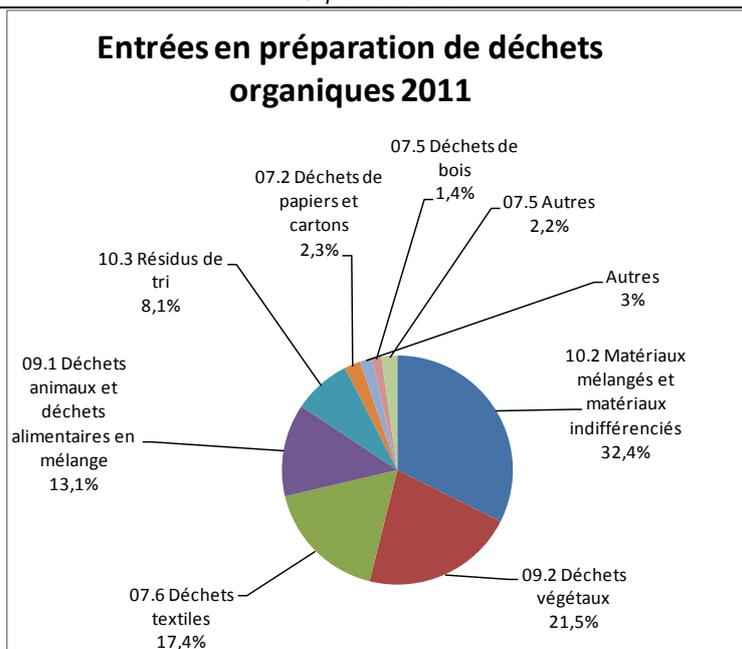


Figure 61- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

Flux issus du traitement

En 2011, les flux différenciés issus de la préparation organique représentent une quantité totale de 98 kt, à 99 % non dangereux. 47,2 % (46 kt) sont des déchets végétaux impropres à la consommation ou à la transformation, 25,8 % (25 kt) des matériaux mélangés (PMC), 9,5 % (9 kt) des déchets de matières plastiques (surtout des emballages), 7,1 % (7 kt) des boues d'effluents industriels (boues de STEP), 3,8 % (3,7 kt) des déchets de papiers/cartons, 3 % (3 kt) des déchets de bois et 1 % (1 kt) des déchets textiles.

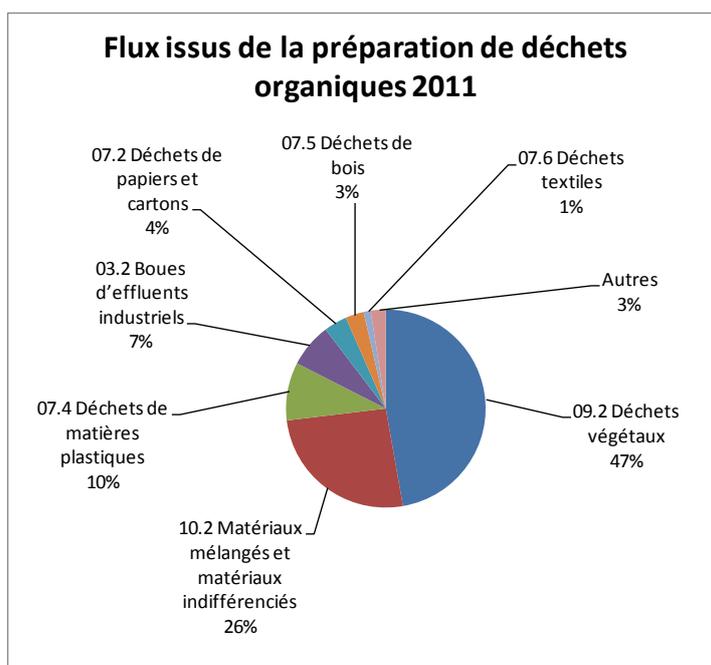


Figure 62- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de la préparation des déchets organiques en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

Au niveau des destinations : 65 % (64 kt) sont envoyés dans d'autres centres de traitement pour subir des traitements complémentaires avant valorisation (46 kt de matières impropres à la consommation ou transformation, surtout en Flandre ; 8,3 kt d'emballages et matières plastiques, cartons et bois en Flandre ; 4,7 kt d'emballages et matières plastiques en France ; 2,2 kt de bois, plastiques et papiers/cartons en Wallonie) ; 27 % (26,6 kt) des flux sortants sont envoyés dans des entreprises de production, quasi intégralement aux Pays-Bas, pour un recyclage des substances organiques (PMC valorisables) ; 7 % (7 kt de boues de STEP) sont épandues sur les terres agricoles d'agriculteurs en Wallonie ; le 1% restant est enfoui en CET en Wallonie.

Au total, 99,2 % (97,4 kt) des flux issus de la préparation de déchets organiques sont valorisés dont 44 % en Flandre, 28 % aux Pays-Bas, 20 % en Wallonie, 6 % en France et 2 % en Allemagne.

99 % (96,3 kt) des déchets non dangereux et 100 % (1 kt) des déchets dangereux ont été valorisés.

4.5.5.4 Recyclage organique

Déchets entrants

La quantité des déchets externes entrés dans les 3 établissements manufacturiers déclarant réaliser du recyclage organique de déchets s'est élevée à 10,5 kt en 2011. Tous les déchets entrés dans cette filière sont des déchets non dangereux. 54 % de ces déchets proviennent de France, 21 % de Wallonie, 17 % d'Allemagne, 6 % de Flandre, 2 % des Pays-Bas et 0,4 % du Grand-duché du Luxembourg.

Ces déchets sont composés à 68,1 % (7,1 kt) de déchets de bois (plaquettes et copaux de bois de scieries), et à 31,9 % (3,3 kt) de déchets plastiques (majoritairement rebuts de derbigum, polypropylène dur coloré).

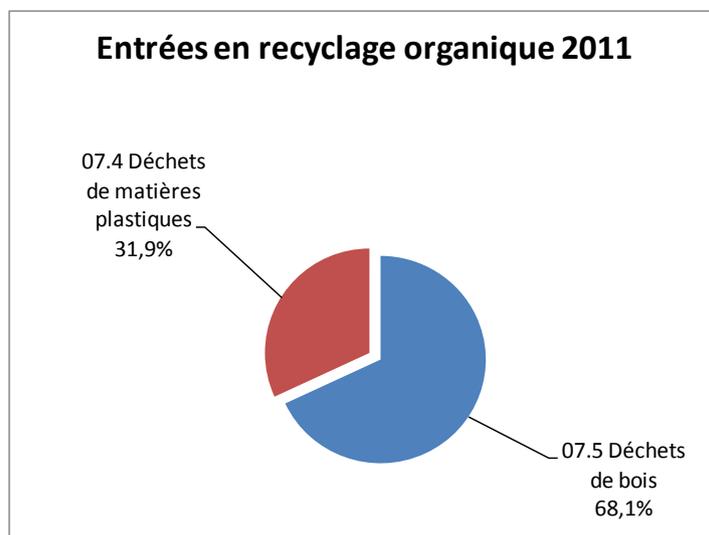


Figure 63- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2012

Le tableau détaillé concernant les quantités de déchets entrés recyclage organique se trouve à l'Annexe 62.

4.6. Les autres traitements

4.6.1. Description

D'autres traitements sont représentés dans l'échantillon enquêté, d'une part, le nettoyage de conteneurs IBC (Intermediate Bulk Container), de fûts en polyéthylène (PE) et de camions citernes et d'autre part un ensemble de traitements physiques et de réactions chimiques visant à transformer des substances polluantes solubles en solutions, en précipités ou en solides stables (traitements d'élaboration de déchets ultimes).

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 63 et 64.

4.6.2. Déchets entrants

En 2011, la quantité de déchets qui ont subi ces autres traitements dans les 4 centres wallons enquêtés s'est élevée à 13 kt, dont 95 % de déchets non dangereux.

Les principales provenances sont à 36 % la Wallonie, 34 % la Flandre, 18 % la France, 9 % les Pays-Bas et 2 % l'Allemagne.

Ce gisement est principalement constitué de 78 % (10 kt) de déchets de matières plastiques (conteneurs IBS et fûts plastiques à nettoyer), 8 % (1 kt) de déchets acides, alcalins ou salins, 8 % (1 kt) de déchets chimiques (eaux souillées) et 2 % (253 t) d'huiles usées (eaux blanches).

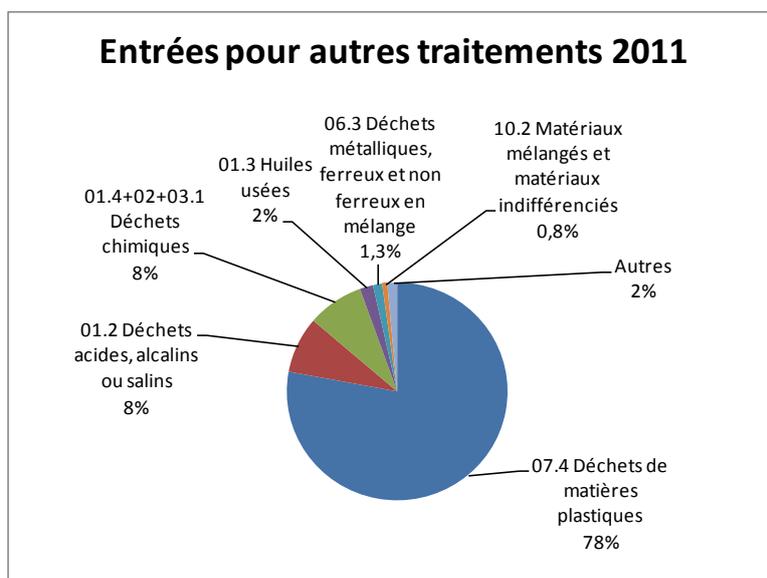


Figure 64 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans la filière des autres traitements de déchets en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2012

4.6.3. Résidus de traitement

En 2011, la quantité totale des résidus des autres traitements s'est élevée à 155 kt, dont 98 % de résidus dangereux.

La majorité des résidus de traitement (90,2 % - 140 kt) sont des boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets : il s'agit d'eaux usées utilisées pour le nettoyage des conteneurs et des fûts. Le reste des résidus est principalement classé dans la catégorie des déchets chimiques (8,3 % - 13 kt d'eaux usées).

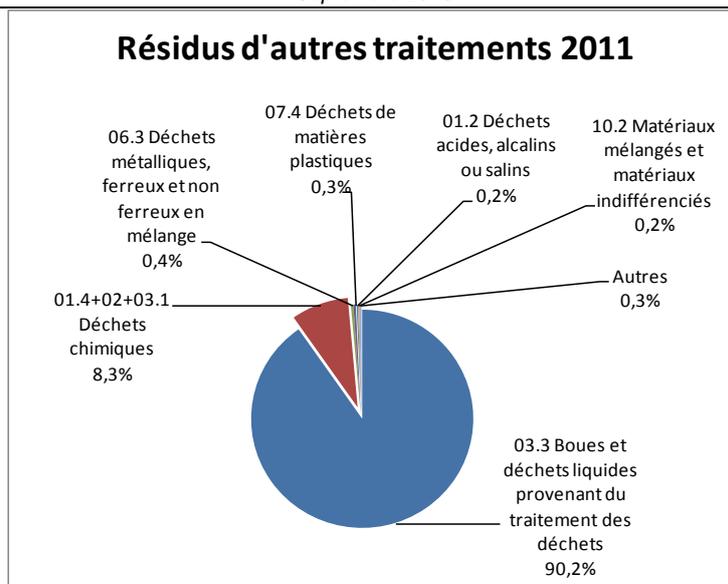


Figure 65 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus des autres traitements de déchets en 2011 (sur base du gisement 2011 au 31/05/2011).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2012

99,94 % des résidus de ces autres traitements sont envoyés dans d'autres centres de traitement, en majorité pour y subir un traitement physico-chimique (principalement des boues et déchets liquides dangereux résultant du lavage des conteneurs et des fûts).

Au final, on peut constater que :

- 99 % (154 kt) des résidus de ces autres traitements ont été éliminés (91 % - 141 kt le sont en Wallonie, le reste majoritairement en Flandre) ; le 1 % (1,3 kt) restant a été valorisé (dont 50 % le sont en Flandre et 39 % en Wallonie) ;
- 99,96 % des résidus dangereux et 51 % des résidus non dangereux ont été éliminés.

4.7. Evolution

4.7.1. Déchets entrants en gestion

4.7.1.1 Gisement global

Les quantités de déchets traités par les centres de traitement wallons fluctuent en fonction des prix des traitements pratiqués dans les pays limitrophes. C'est surtout le cas avec la France notamment pour les combustibles de substitution et avec l'Allemagne pour l'enfouissement en CET et l'incinération. Elles fluctuent aussi parce que l'application des législations européennes ne se fait pas avec la même rigueur dans tous les États membres, ce qui peut inciter et provoquer les flux à l'exportation de certaines catégories de déchets.

L'évolution de la quantité totale entrée dans les différentes filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) est illustrée à la Figure 66. Les quantités entrées et stockées sur site en vue de traitement ultérieur ne sont pas prises en compte dans les analyses suivantes.

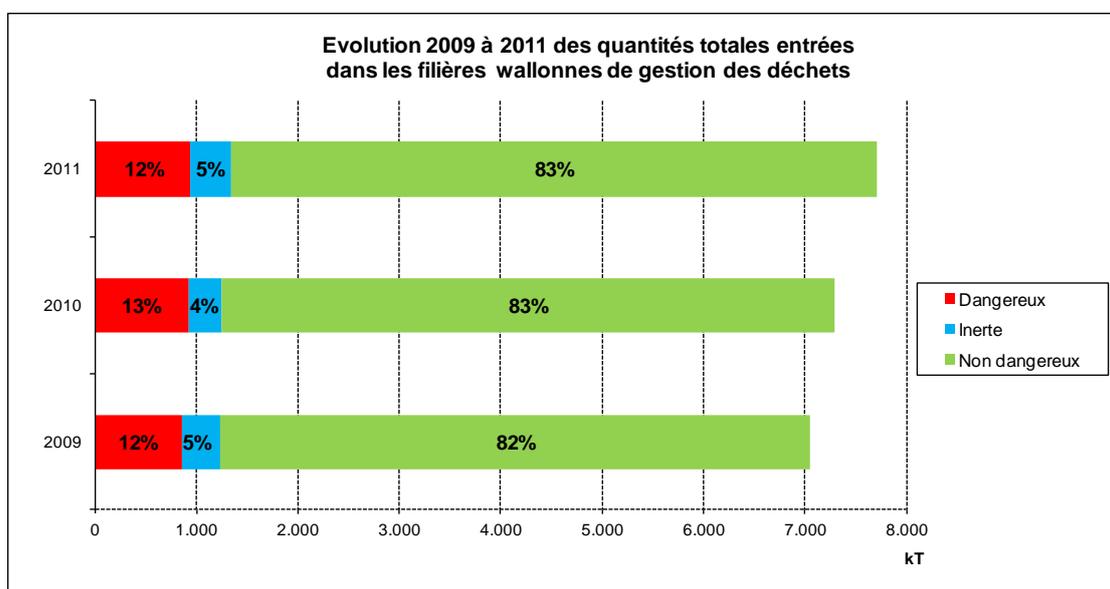


Figure 66 - Evolution de 2009 à 2011 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Si on peut observer une augmentation des quantités traitées de 2009 à 2011, les parts des déchets dangereux, non dangereux et inertes restent elles stables sur la même période. A remarquer qu'il existe une sous-représentation des centres de traitement de déchets inertes dans l'échantillon de l'Enquête Intégrée Environnement, ce qui explique que la part des inertes dans les gisements totaux est faible.

De 2009 à 2011, on observe une augmentation des gisements de déchets entrés. Les apports des entreprises manufacturières et des centres de traitement dans cette hausse sont détaillés à la Figure 67. Les valeurs indiquées dans les barres graphiques détaillent les quantités en ktonnes, les valeurs indiquées à côté des barres graphiques indiquent les nombres d'établissements concernés.

Septembre 2013

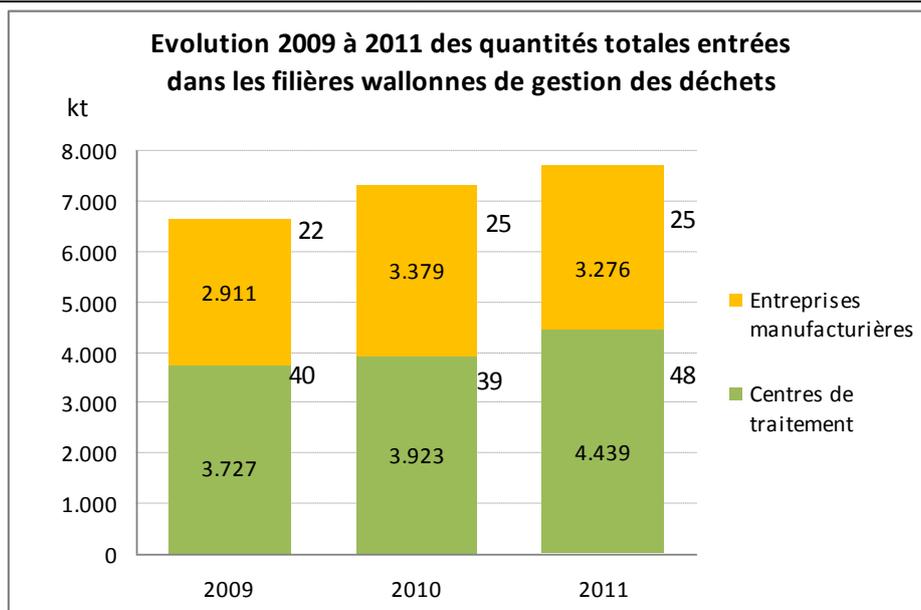


Figure 67 - Evolution 2009 à 2011 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

La hausse globale de 665 kt observée entre 2009 et 2010 provient :

- d'une augmentation de 16 % (+ 469 kt) du gisement total déclaré de déchets externes valorisés dans des processus d'entreprises manufacturières de l'échantillon, à lier à :
 - o l'augmentation de 22 % en moyenne des quantités de déchets externes déclarées par les 22 établissements manufacturiers qui ont répondu à l'enquête en 2009 et 2010,
 - o l'augmentation de 22 à 25 du nombre d'entreprises ayant déclaré des provenances de déchets externes : 3 établissements qui faisaient déjà partie de l'échantillon en 2009, mais qui n'avaient rien déclaré en 2009 (pour 2 établissements en raison d'une diminution d'activité suite à la crise économique ; le troisième ayant démarré ses activités depuis un peu plus d'un an seulement n'utilisait pas encore de déchets externes en 2009), ont déclaré en 2010 avoir reçu 369 kt de déchets externes pour valorisation sur leurs sites ;
- d'une augmentation de 5 % (+ 196 kt) du gisement total de déchets que les centres de traitement ont déclaré en entrée, à lier à :
 - o l'augmentation de 7 % en moyenne des quantités de déchets traités par les centres ayant répondu en 2009 et 2010, et ce malgré la diminution du nombre de centres ayant déclaré des quantités de déchets entrés sur leurs sites (de 40 en 2009 à 39 en 2010).

Septembre 2013

La hausse globale de 413 kt observée entre 2010 et 2011 provient :

- d'une augmentation de 13 % (+ 516 kt) du gisement total de déchets entrés dans les centres de traitement, à lier à :
 - o l'ajout dans l'échantillon de 14 nouveaux centres de traitement soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED (dont 13 ont déclaré des quantités entrées, + 647kt),
 - o l'augmentation de 5 % en moyenne des quantités de déchets traités par les centres ayant répondu en 2010 et 2011,
 - o 4 centres qui avaient déclaré des déchets en entrée en 2010 n'ont plus déclaré de données en 2011 (- 171 kt) ;
- le nombre d'entreprises manufacturières ayant déclaré des données déchets externes n'a pas changé (4 établissements n'ont plus rien déclaré en 2011 ; 2 établissements ont été ajoutés dans l'échantillon et 2 établissements non répondants en 2010 ont répondu en 2011), mais la quantité totale de déchets externes déclarés en entrée a légèrement baissé de 3% (-103 kt).

4.7.1.2 Gisements par filière

Les quantités de déchets entrés dans les diverses filières de gestion (entreprises manufacturières et centres de traitement de l'échantillon) évoluent comme suit de 2009 à 2011 :

Filières de gestion	Quantités entrées en 2011 (kT)	Quantités entrées en 2010 (kT)	Quantités entrées en 2009 (kT)
Valorisation matière	4.560	4.449	4.081
<i>Traitement des déchets minéraux</i>	<i>2.567</i>	<i>2.231</i>	<i>2.168</i>
Recyclage minéral	1.541	1.425	1.368
Préparation de déchets minéraux	1.026	807	800
<i>Traitement des déchets métalliques</i>	<i>1.478</i>	<i>1.853</i>	<i>1.556</i>
Préparation de déchets métalliques	885	1.037	1.061
Fusion métallique	581	804	485
Recyclage métallique	12	13	11
<i>Traitement des déchets organiques</i>	<i>459</i>	<i>321</i>	<i>314</i>
Préparation de déchets organiques	274	115	65
Biométhanisation	92	80	47
Compostage	84	49	94
Recyclage organique	10	76	108
<i>Dépollution de Véhicules Hors d'Usage (VHU)</i>	<i>56</i>	<i>44</i>	<i>42</i>
Traitement thermique	2.679	2.363	1.979
<i>Conversion en vue d'utilisation comme combustible</i>	<i>822</i>	<i>526</i>	<i>369</i>
<i>Valorisation énergétique</i>	<i>1.751</i>	<i>1.731</i>	<i>1.511</i>
Valorisation énergétique en incinérateur	809	771	572
Valorisation énergétique chez les cimentiers et chaufourniers	663	662	748
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	153	151	54
Valorisation énergétique dans le secteur bois	123	143	135
Valorisation énergétique en chimie	4	4	2
<i>Incinération</i>	<i>106</i>	<i>106</i>	<i>99</i>
Enfouissement technique	464	479	561
Autre traitement	13	11	16

Tableau 25 – Evolution de 2009 à 2011 des gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets (entreprises manufacturière et centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) en Wallonie (sur base des gisements au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2013

Une analyse par filière est réalisée au paragraphe 4.7.3 ci-après.

4.7.2. Flux issus de la gestion des déchets

L'évolution de la quantité totale des flux issus spécifiquement (c'est-à-dire hors déchets communs) des activités de traitement de déchets réalisées dans les différentes filières wallonnes de gestion des déchets (établissements de l'échantillon de l'enquête intégrée) est illustrée à la Figure 68.

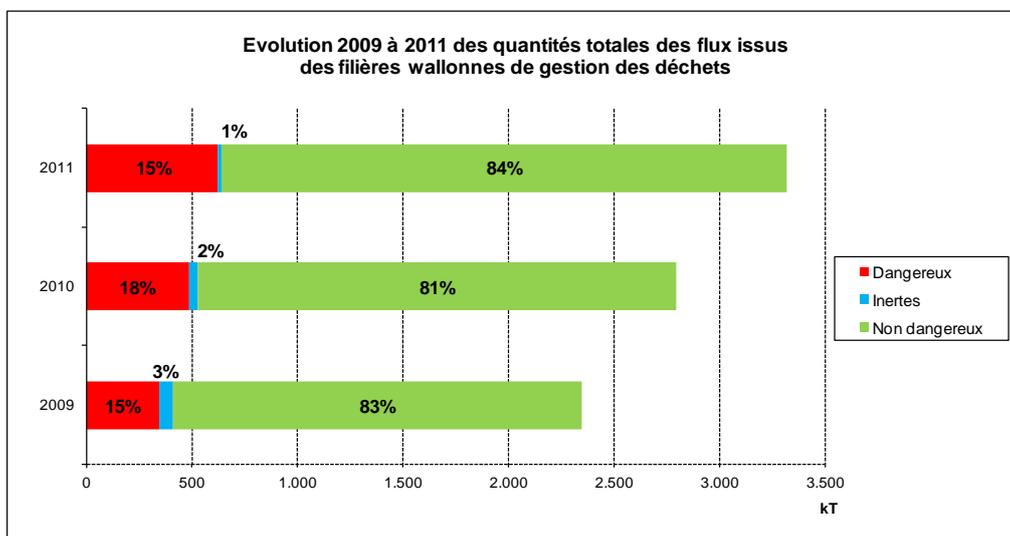


Figure 68 - Evolution de 2009 à 2011 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus spécifiquement des activités de traitement de déchets réalisées dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Ici encore les parts des déchets dangereux, non dangereux et inertes restent stables au cours de ces 3 années. On observe une augmentation des quantités de flux sortis de 2009 à 2011. Les apports des entreprises manufacturières et des centres de traitement dans cette hausse sont détaillés à la Figure 69.

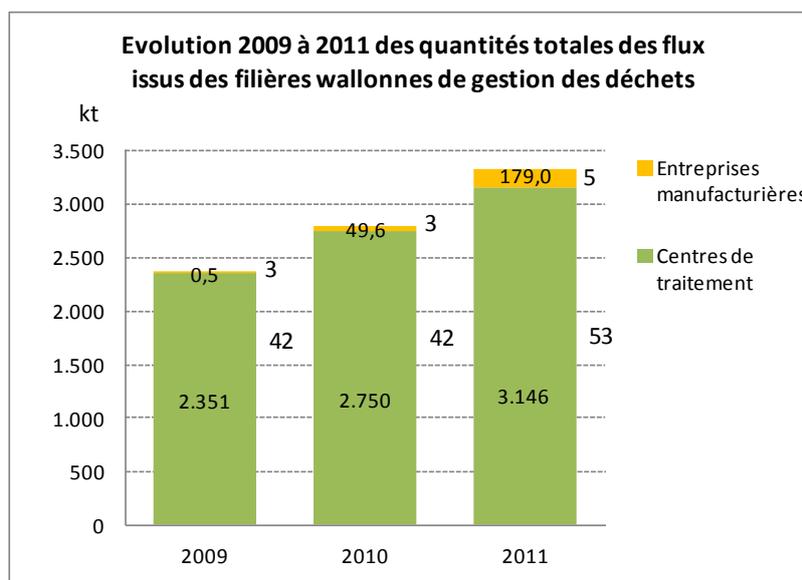


Figure 69 - Evolution de 2009 à 2011 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus des activités de traitement de déchets réalisées dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

La hausse globale de 448 kt observée entre 2009 et 2010 provient :

- d'une augmentation de 17 % (+ 398 kt) des quantités totales de flux issus des activités des centres de traitement, à lier à :
 - o l'augmentation de 22 % en moyenne des quantités de flux sortis déclarés par les centres de traitement ayant répondu en 2009 et 2010,
 - o le nombre de centres répondants est resté à 42, cependant deux centres n'ayant rien déclaré en 2009 ont déclaré des quantités importantes (+ 91 kt) en 2010 ; 2 établissements n'ont plus déclaré de flux sortis en 2010 (1 CET passé en phase de réhabilitation qui n'a pas déclaré ses lixiviats, ainsi qu'un centre qui n'est plus soumis à l'IPPC et a été retiré de l'échantillon ; au total - 12 kt de déchets) ;
- le nombre d'entreprises manufacturières ayant déclaré des flux issus des traitements appliqués sur leurs sites est resté à 3 (avec ici aussi des modifications dans la liste des répondants), mais la quantité totale de flux sortis de ces établissements est passée de 700 tonnes à 49,6 kt. Cette quantité est majoritairement constituée de pellets (produits à partir de déchets de bois) qui ont été déclarés par un établissement manufacturier entré dans l'échantillon de l'enquête en 2010.

La hausse globale de 526 kt observée entre 2010 et 2011 provient :

- d'une augmentation de 14 % (+ 397 kt) des quantités totales de flux issus des activités des centres de traitement, à lier à :
 - o l'augmentation de 10 % en moyenne des quantités de flux sortis déclarés par les centres de traitement ayant répondu en 2010 et 2011,
 - o l'ajout dans l'échantillon de 14 nouveaux centres de traitement soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED (tous ont déclaré des flux sortis, + 491 kt),
 - o 3 centres qui avaient déclaré des déchets en entrée en 2010 n'ont plus déclaré de données en 2011 (- 219 kt) ;
- le nombre d'entreprises manufacturières ayant déclaré des flux issus des traitements appliqués sur leurs sites est passé de 3 à 5, et la quantité totale de flux sortis est passée de 49,6 kt à 179 kt (+ 261%). Cette quantité est majoritairement constituée de pellets (produits à partir de déchets de bois) qui ont été déclarés par deux établissements manufacturiers : l'un faisait déjà partie de l'échantillon en 2010 et a déclaré une hausse de 200 % de sa production de pellets (49 kt en 2010 et 149 kt en 2011) et un autre est entré dans l'échantillon de l'enquête en 2011 (production de 28 kt de pellets en 2011).

4.7.3. Evolutions par filière

Les quantités entrées et stockées sur site en vue de traitement ultérieur ne sont pas prises en compte dans les analyses suivantes.

La Figure 70 présente l'évolution des quantités entrées et des flux issus des traitements réalisés dans les différentes filières wallonnes de gestion des déchets entre 2009 et 2011. La Figure 71 donne un détail pour les filières de gestion de moindre importance en termes de quantités traitées.

Septembre 2013

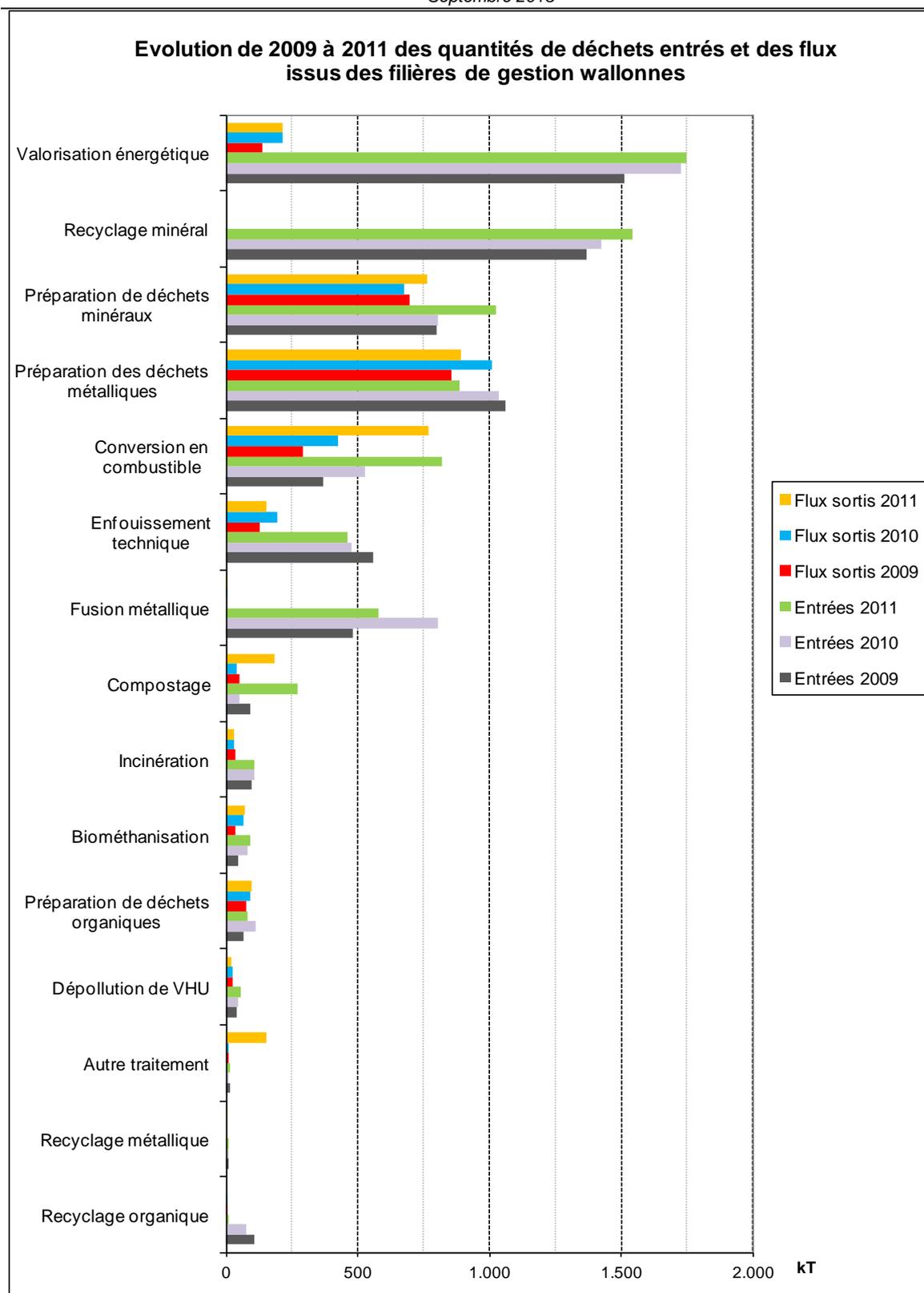


Figure 70 - Evolution des quantités entrées et des flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée) (sur base des gisements au 31/05/2013)
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement - volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD - 2013

Septembre 2013

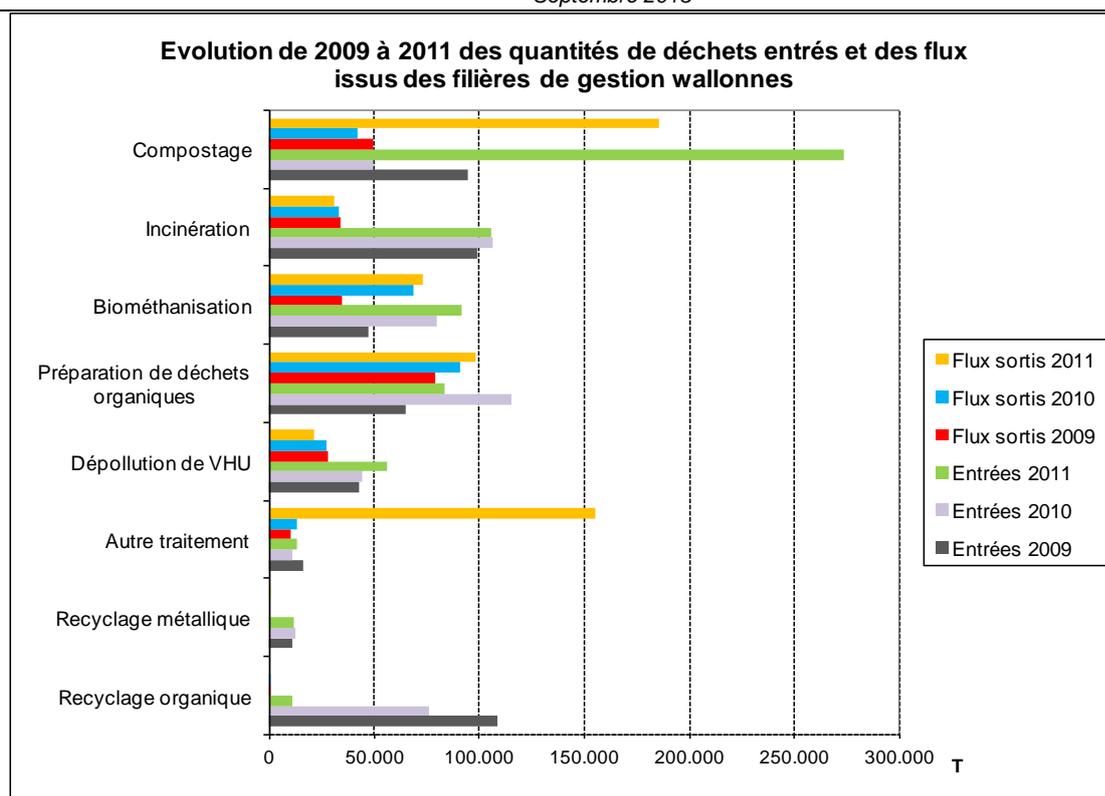


Figure 71 – Détail de l'évolution des quantités entrées et des flux issus de certaines filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée) (sur base des gisements au 31/05/2013)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

4.7.3.1 Valorisation énergétique

Entre 2009 et 2010, on observe une augmentation de 15 % du gisement global entré, causée par :

- l'augmentation du gisement valorisé dans les incinérateurs wallons (+ 200 kt) : due principalement à l'augmentation de la capacité de traitement d'un incinérateur (passée de 28 tonnes par heure à 42 tonnes par heure suite à la mise en route d'un four complémentaire) ; ainsi qu'à l'augmentation importante des quantités de déchets encombrants traités (6 kt en 2009 et 88 kt en 2010), suite à l'interdiction d'enfouissement technique de ce type de déchet depuis 2008 ;
- l'augmentation du gisement valorisé dans le secteur du bois : un déclarant qui n'avait rien déclaré en 2009 (il avait démarré ses activités depuis un peu plus d'un an seulement n'utilisait pas encore de déchets externes en 2009) a déclaré en 2010 une quantité de 107 kt de déchets de bois valorisés dans ses installations de production de chaleur (séchage du bois, ...) ;
- la baisse significative des quantités valorisées chez les cimentiers et chauffourniers (- 86 kt) a été largement compensée par les deux hausses décrites ci-dessus. Les quantités de combustibles achetées ainsi que les parts combustibles « purs » et combustibles de substitution à base de déchets utilisées chaque année par les cimentiers/chauffourniers dépendent de choix stratégiques d'approvisionnement. La diminution de 86 kt évoquée ci-dessus n'est donc pas uniquement à imputer à la diminution de 3 % des volumes de production des établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement.

Le gisement entré reste stable de 2010 à 2011.

Septembre 2013

En ce qui concerne les résidus de la valorisation énergétique, l'augmentation du gisement de 55 % entre 2009 et 2010 vient principalement de l'incinérateur qui a augmenté ses capacités de traitement et a généré 64 kt de plus de mâchefers, refiorms et cendres volantes. Le gisement sorti reste stable de 2010 à 2011.

4.7.3.2 Recyclage minéral

Le gisement global de déchets entrés augmente de 4 % entre 2009 et 2010 et ce malgré une baisse de l'activité dans les établissements réalisant du recyclage de déchets minéraux externes, marquée par une diminution moyenne de 2 % de leurs volumes de production.

Le gisement global entré a encore augmenté entre 2010 et 2011, de 8 % cette fois, en lien sans doute avec la réaugmentation des volumes de production de 26 % en moyenne sur la même période suite à une reprise économique.

Les quantités de matières premières achetées ainsi que les parts matières premières « pures » et déchets minéraux de substitution utilisées chaque année par les cimentiers/chaufourniers dépendent également de choix stratégiques d'approvisionnement et des conditions économiques globales. Elles ne sont pas à corrélérer directement aux évolutions des volumes de production.

4.7.3.3 Préparation de déchets minéraux

L'augmentation de 2010 à 2011 des gisements entrés (+27 %) et sortis (+13 %) fait suite à l'arrivée dans l'échantillon de 5 centres de traitement wallons actifs dans cette filière et soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED.

4.7.3.4 Préparation des déchets métalliques

On n'observe pas de corrélation entre l'évolution des gisements entrés et l'évolution des flux sortis. Ceci peut être expliqué par les stockages et déstockages fluctuants d'une année à l'autre dans les centres de traitement concernés, qui attendent les bonnes opportunités du marché afin de revendre les mitrilles prêtes pour recyclage.

La baisse de 15 % des quantités entrées et sorties entre 2010 et 2011 est due à la non déclaration en 2011 de données par deux établissements dont les quantités traitées sont relativement importantes habituellement ; les données n'ont pas pu être estimées de manière correcte car aucune donnée utile (volume de production par exemple) n'a été déclarée par ces établissements.

4.7.3.5 Conversion pour utilisation comme combustible

L'augmentation de 43 % entre 2009 et 2010 des quantités de déchets entrés dans les 10 établissements de l'échantillon concernés est principalement due à la déclaration en 2010 de 99 kt par un établissement producteur de pellets qui n'avait rien indiqué en 2009 et à l'augmentation de 96 kt des quantités entrées dans l'un des principaux centres de production de combustibles de substitution pour les cimenteries. L'augmentation de 46 % de 2009 à 2010 des quantités de flux issus des traitements est principalement due à deux établissements qui ont déclaré en 2010 des flux de sortie non déclarés en 2009 (+ 84 kt : dont 34 kt de déchets d'encombrants triés avant enfouissement en CET, et 50 kt de pellets déclarés par l'établissement sus-mentionné).

Entre 2010 et 2011, les gisements entrés et sortis ont encore augmenté de respectivement 56 % et 81%, principalement suite à l'arrivée dans l'échantillon de 7 établissements wallons actifs dans cette filière de gestion (+ 225 kt en entrée et + 178 kt en sortie) et soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED.

4.7.3.6 Enfouissement technique

Les quantités entrées en enfouissement ont diminué de 17 % de 2009 à 2010 :

- En partie suite à la mise en conformité progressive sur le terrain avec la législation wallonne¹⁵³ qui présente un calendrier d'interdiction d'enfouissement en CET de certains déchets. Ainsi depuis le 1^{er} janvier 2008, la mise en CET notamment des ordures ménagères brutes (OMB) et des déchets encombrants est interdite, un tri préalable étant devenu obligatoire ; depuis le 1^{er} janvier 2009, la mise en CET de sables de fonderie est interdite ; et enfin depuis le 1^{er} janvier 2010, ce sont les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables qui sont interdits d'enfouissement. Les OMB et encombrants représentant des gisements importants, leur interdiction d'enfouissement influe fortement sur les gisements déclarés en entrée d'enfouissement par les CETs de l'échantillon.
- En partie suite au fait que 2 CETs de l'échantillon sont entrés en phase de réhabilitation en 2010 et ne recueillent donc plus de déchets.

L'augmentation de 50 % entre 2009 et 2010 de la quantité de flux issus de l'enfouissement est due au fait qu'un CET de l'échantillon n'avait pas déclaré de données en sortie (des lixiviats) en 2009, et qu'il n'est pas possible d'estimer correctement ses données.

Les quantités entrées en enfouissement sont encore à la baisse de 2010 à 2011 (-3 %) :

- poursuite de la mise en œuvre des interdictions d'enfouissement ;
- un CET toujours actif n'a pas déclaré de données entrées en 2011.

La baisse de 22 % entre 2010 et 2011 de la quantité de flux issus de l'enfouissement est due au fait que le CET cité ci-dessus n'a à nouveau pas déclaré de données en sortie en 2011 et qu'il n'est pas possible d'estimer celles-ci correctement.

Les baisses de quantités enfouies en CET impactent sans doute les évolutions dans d'autres filières de gestion wallonnes. En effet :

- soit les établissements réalisant en activité principale de l'enfouissement technique disposent également d'installations leur permettant de réaliser des activités préalables ou annexes à l'enfouissement telles que le tri, le regroupement, le reconditionnement, le compostage, la biométhanisation ;
- soit les déchets sont mieux triés à la source et peuvent directement partir vers des filières de valorisation.

L'objectif est bien de diminuer les quantités de déchets enfouis pour plutôt les diriger vers des filières plus nobles de valorisation.

¹⁵³ 18 mars 2004 - Arrêté du Gouvernement wallon interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets (M.B. 04.05.2004 - err. 30.06.2004)

4.7.3.7 Fusion métallique

L'augmentation de 66 % de 2009 à 2010 du gisement global en entrée de cette filière peut être mise en lien :

- d'une part avec une reprise économique dans le secteur sidérurgique, marquée par un accroissement des volumes de production des entreprises métallurgiques réalisant de la fusion de matières métalliques : les volumes de produits de fusion des trois établissements enquêtés ayant déclaré des données en 2009 et 2010 ont ainsi augmenté de 23 % en moyenne, à mettre en parallèle avec l'augmentation moyenne de 32 % des quantités de résidus métalliques entrés dans ces trois établissements.
- d'autre part, un établissement n'avait rien déclaré en 2009 et a déclaré avoir reçu 163 kt de déchets externes en 2010 (pour information, sa production a elle augmenté de 59 % sur cette période).

Le gisement global de déchets entrés en fusion métallique est par contre marqué par un recul de 28 % de 2010 à 2011, qui peut s'expliquer par les faits suivants :

- les volumes de production des trois établissements ayant déclaré des données en 2010 et 2011 ont diminué en moyenne de 2 % sur cette période ; à mettre en parallèle avec la diminution moyenne de 15 % des quantités de résidus métalliques entrés dans ces trois établissements ;
- l'établissement indiqué ci-dessus comme n'ayant rien déclaré en 2009 n'a à nouveau déclaré aucun déchet externe en 2011 (- 163 kt ; pour information, sa production a elle augmenté de 7 % sur cette période).

Concernant les flux de sortie, deux établissements enquêtés indiquent avoir fait transiter des quantités minimales (non visibles sur le graphique) de déchets métalliques (49 t en 2010 et 2 kt en 2011) vers d'autres établissements.

4.7.3.8 Compostage

Le gisement de déchets entrés en compostage a diminué de 48 % entre 2009 et 2010, suite principalement au changement de filière de gestion opéré par deux centres de traitement pour une bonne partie de leurs quantités de déchets à traiter : ils ont envoyé les déchets biodégradables dans leurs installations de biométhanisation plutôt que de les composter. On observe donc également une diminution de quantité au niveau des flux de sortie (- 15 %).

Entre 2010 et 2011, le gisement entré a augmenté de 453 %, en raison principalement de l'arrivée dans l'échantillon de 6 centres de traitement wallons réalisant du compostage. On observe donc également une augmentation de quantité au niveau des flux de sortie (+ 343 %).

4.7.3.9 Biométhanisation

Le gisement de déchets entrés en biométhanisation a augmenté de 71 % entre 2009 et 2010, suite principalement au changement de filière de gestion opéré par les deux centres de traitement concernés (voir ci-dessus, biométhanisation plutôt que compostage). On observe donc également une augmentation de quantité au niveau des flux de sortie (+ 97 %).

Entre 2010 et 2011, le gisement global entré dans les deux centres concernés a augmenté de 14 %. Les quantités des flux de sortie ont augmenté de 7 % sur la même période.

4.7.3.10 Autre traitement

La multiplication par un facteur 12 des quantités de résidus de traitement entre 2010 et 2011 provient de la déclaration, par un centre ajouté dans l'échantillon en 2011 car soumis aux obligations de rapportage de la directive IED, de 140 kt de boues de rinçage.

4.7.3.11 Recyclage organique

L'importante baisse observée provient surtout d'un producteur de pâte à papier qui déclaré au fil des ans de moins en moins de quantités de déchets de bois externes (plaquettes et copeaux de scierie) reçus pour alimenter ses stocks en vue d'utilisation dans ses processus de production de pâte à papier (107 kt en 2009, 73 kt en 2010 et 7 kt en 2011). Il a puisé dans ses stocks et travaillé plus à partir de rondins bruts car ses volumes de production ont quand même augmenté de 1 % entre 2009 et 2010 et de 2 % entre 2010 et 2011.

4.7.4. Evolutions des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des filières de gestion des déchets

La Figure 72 ci-après présente l'évolution 2010 – 2011 des parts de valorisation et d'élimination des quantités des flux issus des différentes filières de gestion des déchets (hors quantités stockées sur site) (tableau détaillé en Annexe 65).

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

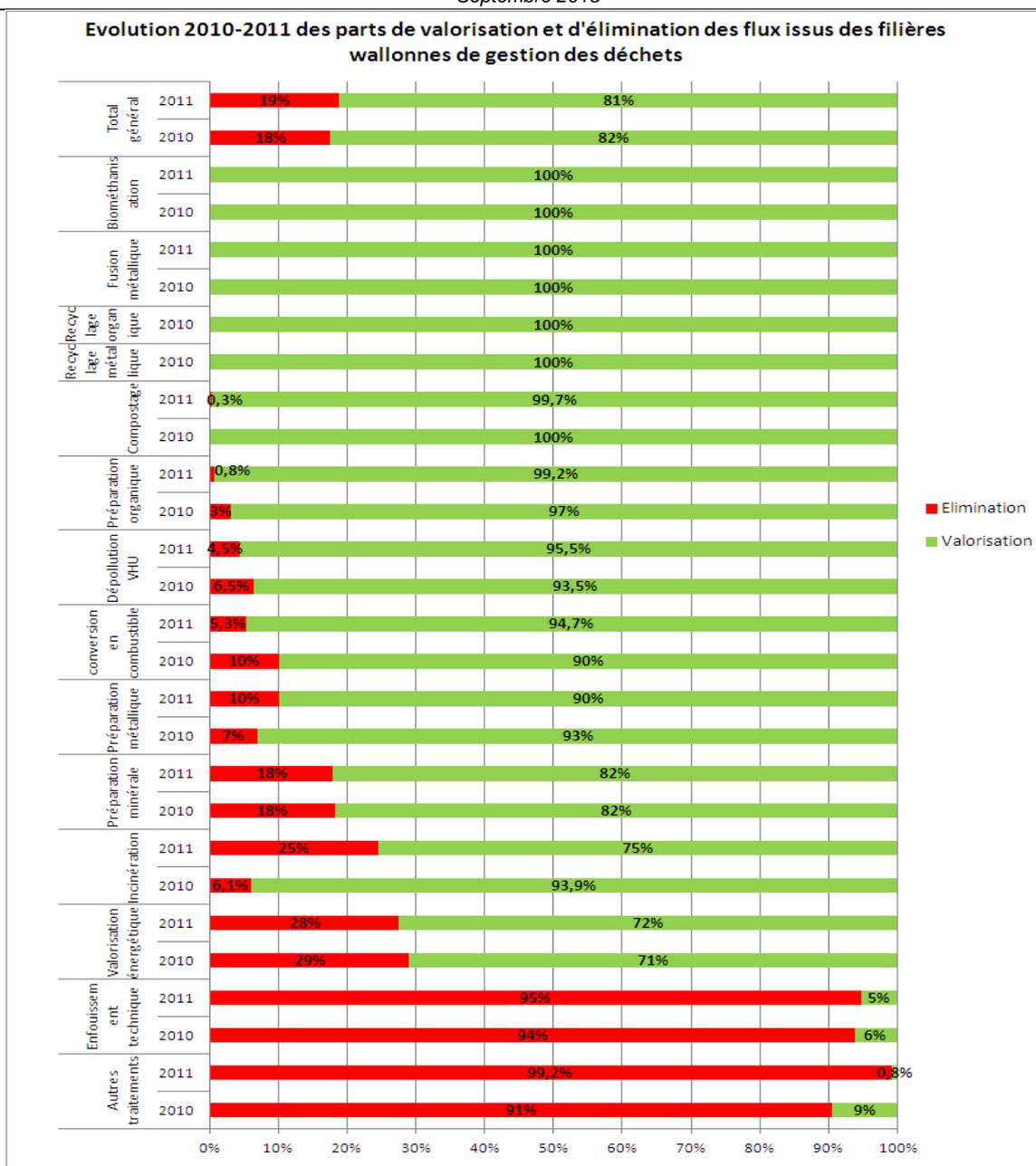


Figure 72 - Evolution 2010 – 2011 des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base des gisements 2010 et 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2013

Cette figure donne une idée de ce qu'il advient des flux issus des traitements appliqués dans les différentes filières de gestion wallonnes : répartition entre valorisation et élimination. Exemples : en 2011 95 % des flux issus de l'enfouissement technique (CET) sont éliminés (lixiviats subissant un traitement biologique) et 5 % valorisés (concentrats issus des lixiviats et valorisés énergétiquement). En 2011, 99 % des flux issus des « autres traitements » sont éliminés (traitements physico-chimiques et/ou biologiques de boues et eaux usées).

En ce qui concerne les incinérateurs, l'augmentation de 2010 à 2011 de la part éliminée est due au fait que des quantités d'ordures ménagères brutes, qui avaient fait l'objet d'une valorisation énergétique dans 3 incinérateurs wallons en 2010, ont été envoyées en 2011 dans l'incinérateur bruxellois pour élimination.

Il est intéressant de voir qu'au total, plus de 80 % des flux issus des traitements appliqués dans les filières de gestion wallonnes peuvent encore être valorisés.

5. Les stations d'épuration collectives (STEP)

Suite au règlement E-PRTR et à l'Arrêté du gouvernement wallon relatif à la notification des données environnementales du 13/12/2007, les gestionnaires des stations d'épuration publiques (intercommunales publiques officiellement dénommées organismes d'épuration agréés - OEA) en activité de plus de 100000 EH (équivalent-habitant) sont tenus de répondre à l'enquête intégrée. De plus, suite à la directive NQE¹⁵⁴, les seuils de capacité pour les stations d'épurations ont été modifiés. Les STEPs d'une capacité de traitement égale ou supérieure à 50.000 EH et les STEPs d'une capacité de traitement égale ou supérieure à 10.000 EH traitant des eaux usées d'entreprises et pour lesquelles les substances reprises à l'annexe I de l'AGW notification sont jugées pertinentes ont donc été ajoutées à l'échantillon d'enquête. Sur base de ces modifications, 7 STEPs ont été ajoutées lors de la campagne 2012 (3 STEP d'une capacité supérieure ou égale à 50.000 EH et 4 d'une capacité supérieure ou égale à 10.000 EH). En Wallonie¹⁵⁵ pour l'année 2011, 15 stations d'épuration répondent donc à ces critères et font donc partie de l'échantillon d'enquête 2012. 12 de ces stations ont répondu à l'enquête.

Ces 12 stations d'épuration représentent une capacité de traitement de 1 738 500 EH, soit un peu moins de 50 % de la capacité de toutes les STEPs wallonnes pour 2012¹⁵⁶.

Les techniques d'épuration dépendent de plusieurs facteurs dont, notamment, la nature des eaux usées (urbaines, industrielles, ...) et la qualité de l'épuration souhaitée en fonction de la zone de rejet (par exemple, l'épuration doit être plus poussée pour un rejet à proximité d'une eau de baignade). Cependant, les techniques utilisées dans la plupart des STEPs se basent sur des étapes assez semblables. Premièrement, il faut séparer les eaux usées des déchets (traitement primaire). Pour cela, on utilise un traitement physique (dégrillage, dessablage et déshuilage) ou un traitement physico-chimique (décantation primaire avec coagulation ou floculation). La deuxième étape consiste en un traitement biologique, traitement secondaire. Cette étape vise principalement à éliminer les matières carbonées. Pour cela, l'eau usée est mise en contact avec une biomasse composée de bactéries. Différentes techniques sont utilisées : Boues activées (la plus répandue), filtre bactérien, biodisques, lagunage, clarification, ... Les traitements tertiaires ont eux pour but d'éliminer l'azote et le phosphore. L'élimination de l'azote se réalise en deux étapes, la nitrification, consiste à transformer l'ammoniaque en nitrates (phase aérobie), et la dénitrification, consiste à transformer les nitrates en azote gazeux (phase d'anoxie). L'élimination du phosphore se fait de manière biologique, grâce à des bactéries déphosphatantes et physico-chimique, ajout de réactifs chimiques (exemple : chlorure ferrique). En Wallonie, comme l'ensemble du territoire est classé en zone sensible à l'eutrophisation, la directive 91/271 impose aux stations d'épuration des eaux usées domestiques de capacité nominale supérieure ou égale à 10 000 EH de respecter des normes de rejet pour l'azote et le phosphore. Il est fréquent donc d'arrêter le traitement après cette étape (voir même après le traitement secondaire). Cependant, il existe des traitements quaternaires, afin de désinfecter l'eau des organismes pathogènes et d'éliminer les micropolluants, traitement relativement coûteux qui ne se justifie que dans des cas particuliers (rejet en amont d'une zone de baignade par exemple).

¹⁵⁴ DIRECTIVE 2008/105/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE

¹⁵⁵ Au 31/12/2008, la Wallonie comptait 358 stations d'épuration publiques, dont plus de la moitié étaient de petite capacité (c-à-d traitant les eaux usées des agglomérations de moins de 2 000 équivalent-habitants (EH)). Au total, ces stations permettent de traiter une charge polluante de 3 370 000 EH, ce qui porte le taux d'équipement de la Région à 72 %. (source : Tableau de bord de l'environnement wallon 2010, SPW – DGARNE - Cellule Etat de l'environnement wallon, 2010)

¹⁵⁶ Capacité des stations d'épuration en Wallonie en 2012 : 3 939 270 EH. Source : Indicateurs Clés de l'Environnement Wallon 2012. <http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?page=icew-2012>

5.1. Déchets générés

L'épuration des eaux usées génère plusieurs types de déchets. Les principaux sont les refus de dégrillage, les graisses issues des déshuileurs/dégraisseurs, les sables issus du dessablage et les boues d'épuration (primaires, secondaires et tertiaires). Les refus de dégrillage peuvent être composés de papiers, de canettes etc. Ils sont assez hétérogènes et donc assimilables aux déchets ménagers. Les boues représentent la majorité des déchets des STEPs, c'est pourquoi le paragraphe 5.3.3 leur est consacré.

En 2011, les activités des 12 stations d'épuration collectives qui ont répondu à l'enquête intégrée environnement ont généré 25,2 kt de déchets, dont 99 % sont non dangereux ou inertes (principalement des boues et des déchets de dessablage) et 1 % dangereux (principalement des déchets provenant de la vidange des dégraisseurs-déshuileurs).

Le tableau suivant détaille les quantités générées par catégorie CEDSTAT. Le gisement est sans surprise constitué à 78 % par des boues ordinaires. Les quantités sont présentées en tonnes de matières sèches dans le tableau.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en T	en %	en T	en %
11	Boues ordinaires	19.227	82%	19.661	78%
12.2+12.3+12	Autres déchets minéraux	1.815	8%	1.839	7%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	1.127	5%	1.178	5%
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	701	3%	1.151	5%
03.2	Boues d'effluents industriels		0%	688	3%
	Autres	497	2%	712	3%
Total		23.367	100%	25.230	100%

Tableau 26 – Déchets générés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2012, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Les boues ordinaires sont, principalement, les boues qui proviennent de l'épuration des eaux usées urbaines. Les autres déchets minéraux sont principalement des sables de dessablage. Les matériaux mélangés et indifférenciés sont en majorité des déchets qui proviennent du dégrillage. Les déchets minéraux provenant du traitement des déchets et les déchets stabilisés sont des sables issus du traitement des curures du réseau. Enfin, les boues d'effluents industriels sont les boues provenant de l'épuration des eaux industrielles.

5.2. Déchets de tiers

Chaque organisme d'épuration exploite un ensemble de stations d'épuration (pas seulement celles reprises dans l'échantillon) et d'autres équipements nécessaires à l'assainissement (stations de pompage, collecteurs, conduites de refoulement, ...). Ainsi en 2011, ce sont 12 kt de déchets qui ont été collectés par les STEPs de l'échantillon, principalement des déchets de nettoyage des égouts, des produits de curure de réseaux (PCR) et des boues de fosses septiques appelées également gadoues.

Le tableau suivant détaille les quantités (en tonnes de matières sèches) collectées par catégorie CEDSTAT.

Septembre 2013

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat	Libellé	en T	en %	en T	en %
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	40	0%	52	0%
11	Boues ordinaires	10.116	100%	12.103	100%
Total		10.157	100%	12.156	100%

Tableau 27 – Déchets de tiers collectés en 2011 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

5.3. Gestion des déchets des STEPs de l'échantillon

Ce paragraphe présente la gestion d'une part des déchets directement générés par les STEPs sur leurs sites (déchets internes) et d'autre part des déchets de tiers récoltés par les STEPs (déchets externes).

En 2011, 57 % de ces déchets ont été valorisés, 42 % éliminés et 1 % stockés sur site en attente de traitement ultérieur ; ces trois types de traitement ayant principalement eu lieu en Wallonie.

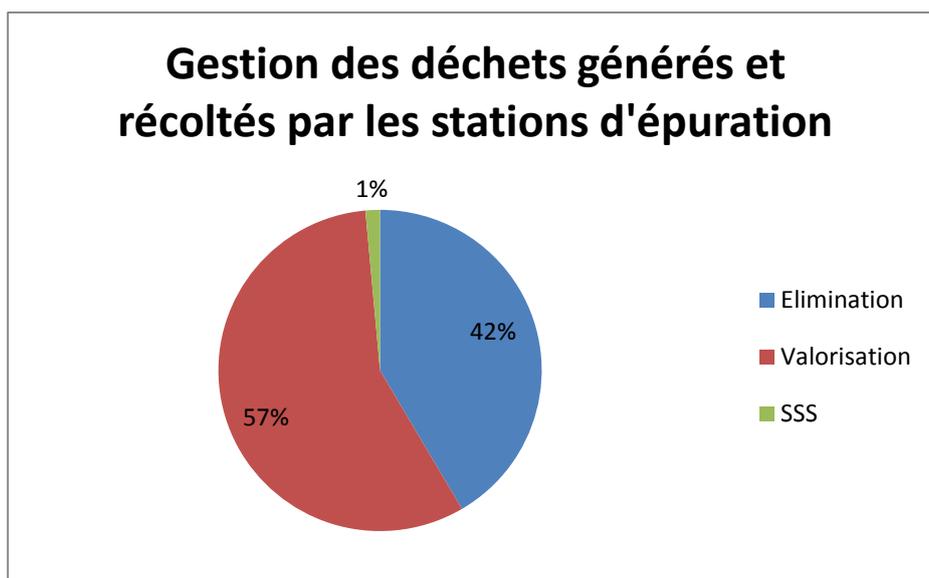


Figure 73 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

5.3.1. Traitement des déchets générés en interne

Les déchets générés par les STEPs sont soit traités au sein même de la STEP (traitement interne), soit envoyés dans un centre de traitement ou de valorisation (traitement externe).

Les quantités de déchets générés en interne traités en interne et en externe sont résumées dans le Tableau 28.

Septembre 2013

3 % des déchets générés par les STEPs sont traités en interne et 97 % sortent de la STEP pour être envoyés dans un centre de traitement ou dans une autre step possédant les installations nécessaires au traitement de ces déchets (ex : traitement des sables).

En ce qui concerne le traitement externe, 89 % des quantités de déchets sortis des STEPs ont été valorisés, principalement par valorisation énergétique (R1) et par épandage sur le sol au profit de l'agriculture (R10) de boues d'épuration en Wallonie. Les déchets éliminés ont, eux, majoritairement été enfouis en CET en Wallonie (principalement des curures¹⁵⁷, balayures, déchets de dessablage et de dégrillage).

En ce qui concerne le traitement en interne, 84 % des déchets générés traités en interne subissent un traitement physico-chimique, le reste subit un traitement biologique.

D'autre part, 540 tonnes de déchets ont été stockés sur le site des STEPs de l'échantillon dans l'attente d'un traitement ultérieur.

¹⁵⁷ On entend par curures, toutes les matières résiduelles des réseaux, principalement constituées de sables et de déchets grossiers (canettes, bouteilles, inertes, etc.). (IPALLE)

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

	Code traitement	Déchets	2010	2011
Traitement interne	D8	Boues liquides de station d'épuration	70	63
		Graisses	67	40
		Ecumes et flottants	10	
	D9	Déchets provenant de nettoyage des égouts	412	539
Sous-total			558	642
Traitement externe	D10	Boues déshydratées	61	411
		Déchets de dégrillage	59	97
		Encombrants	1	1
	D5	Déchets de dégrillage	706	1.018
		Déchets de dessablage	398	224
		Déchets ménagers	99	8
		Matériaux d'isolation (contenant de l'amiante ou non)	0	1
	D8	Déchets de dessablage	192	243
		Autres	217	56
	D9	Boues liquides de station d'épuration	222	355
		Mélange de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eau	63	73
		Déchets de dégrillage	107	147
		Déchets de dessablage	188	56
		Autres	10	26
	R1	Boues liquides de station d'épuration	11.015	11.479
		Déchets de graisses	114	211
		Autres	168	71
	R10	Boues liquides de station d'épuration	7.448	7.148
	R12	cubiténères, cartouches, ...	0	2
	R3	Papier et carton	3	7
		Autres	0	0
	R3.b	Résidus de dégraisseur		350
	R4	Métaux ferreux	15	10
		Aérosols, batteries, piles, DEEE, ...	0	1
	R5	Sables	1.065	1.805
		Déchets de dessablage	260	121
		Autres	74	55
	R6	Acides inorganiques	0	0
	R9.a	Graisses provenant du dégraissage		31
		Huiles usagées	0	4
Sous-total			22.486	24.011
Total			23.044	24.654

Tableau 28 – Types de traitement appliqués en 2011 aux quantités de déchets générés en interne des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

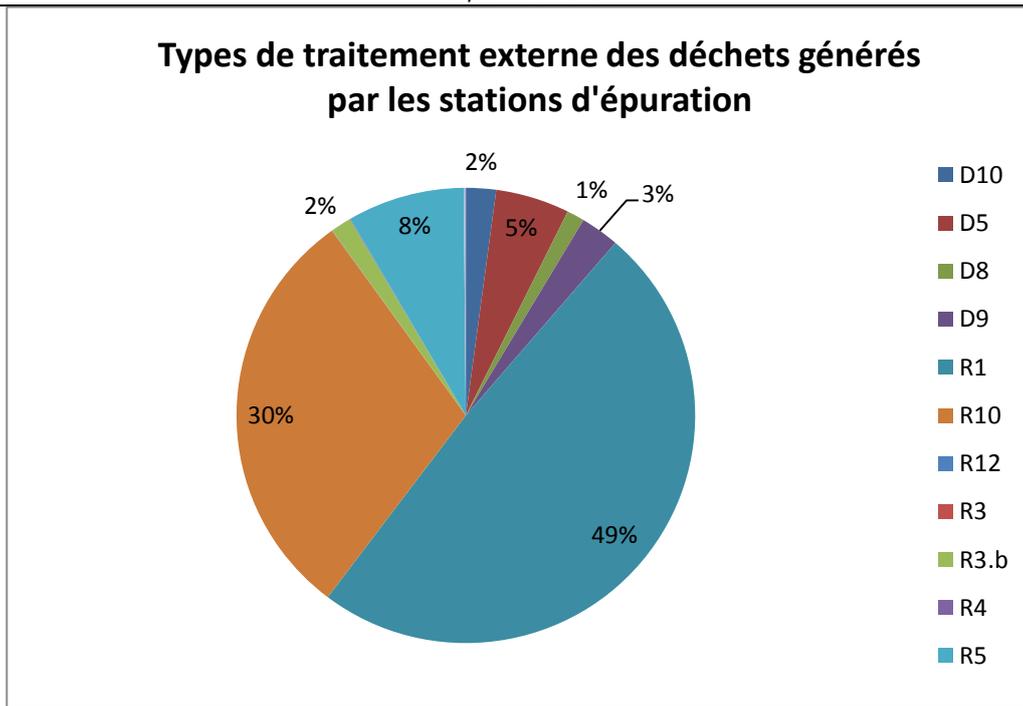


Figure 74 – Types de traitement externe appliqués en 2011 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

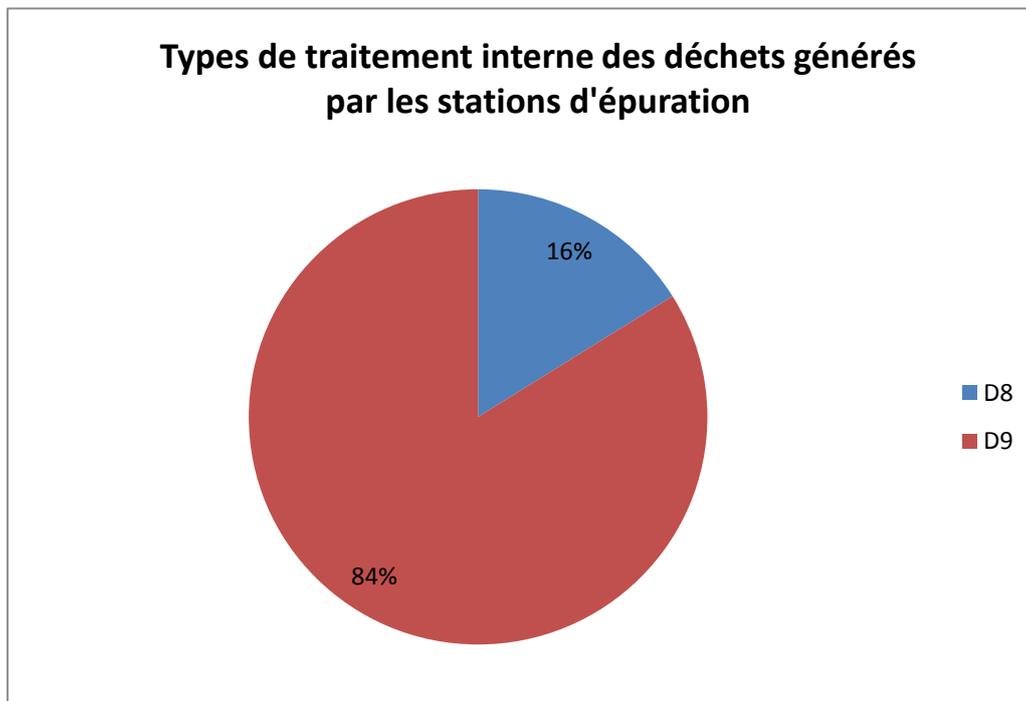


Figure 75 – Types de traitement interne appliqués en 2011 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

5.3.2. Traitement des déchets de tiers

De manière générale, les déchets de tiers (provenances externes) suivent les mêmes étapes que les eaux usées. Ils peuvent également être traités sur des lignes de traitement spécifique (ligne PCR, ligne gadoues). La fraction liquide des déchets de tiers rejoint cependant tôt ou tard le bassin de traitement biologique des eaux usées. En fonction de l'importance de la fraction liquide on parlera plutôt de traitement biologique (fraction liquide importante) ou de traitement physico-chimique (fraction liquide peu importante).

Ces déchets de tiers ne font dans certains cas que transiter par la step pour être collectés et rassemblés dans une STEP de plus grosse taille, par exemple, afin d'être envoyés dans un centre de traitement (traitement externe de déchets de tiers).

61 % des déchets de tiers sont traités en interne et 39 % le sont en externe. Les traitements internes et externes (après regroupement ou transit) subis par les déchets de tiers sont résumés dans le tableau suivant :

	Code traitement	Déchets	2010	2011
Traitement interne	D8	Boues de fosses septiques	2.287	1.297
	D9	Produits de curage de réseaux	2.168	3.052
		Déchets provenant de nettoyage des égouts	1.822	3.014
Sous-total			6.276	7.363
Traitement externe	D5	Curures, balayures	3.355	3.210
		Boues de fosses septiques	485	486
		Déchets de dégrillage	40	52
	D8	Produits de curage de réseaux		1.044
Sous-total			3.880	4.792
Total			10.157	12.154

Tableau 29 – Traitements réalisés en interne et en externe en 2011 des déchets de tiers recueillis par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Types de traitement externe des déchets des tiers des stations d'épuration

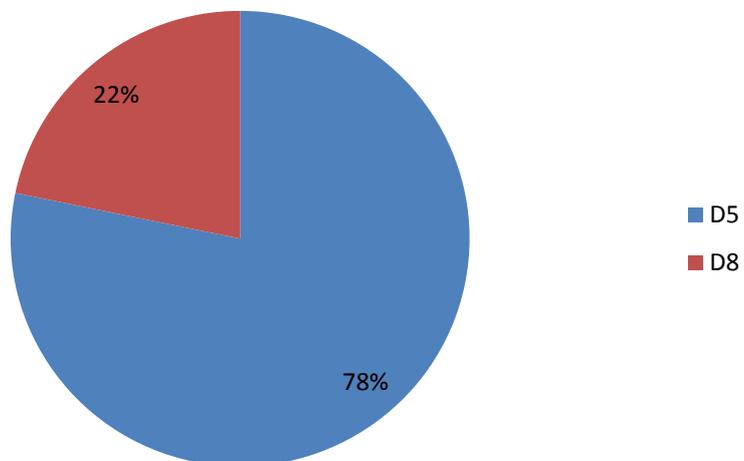


Figure 76 – Types de traitement externe appliqués en 2011 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Types de traitement interne des déchets des tiers des stations d'épuration

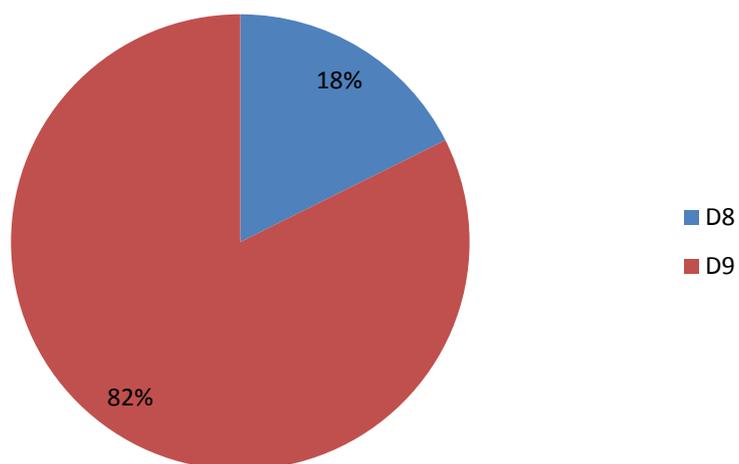


Figure 77 – Types de traitement interne appliqués en 2011 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

A noter qu'afin d'éviter le double comptage, les quantités de déchets générés et de déchets de tiers ne doivent pas être additionnées. En effet, certains déchets générés par une STEP peuvent être envoyés dans une autre STEP afin d'y subir un traitement particulier. Ce déchet sera alors repris une fois comme déchet généré et une fois comme déchet de tiers.

5.3.3. Traitement de boues

L'épuration d'un EH d'eau produit en moyenne 15 à 20 kg de matières sèches de boue¹⁵⁸. Ces boues sont issues du traitement primaire, biologique (secondaire) ou chimique et sont récupérées dans les décanteurs. Les boues produites par l'épuration des eaux usées peuvent suivre plusieurs filières comme la réutilisation en station d'épuration (pour les boues secondaires), la valorisation agricole (épandage sur champ), la valorisation énergétique (incinération, biométhanisation ou valorisation en cimenterie) ou la mise en centre d'enfouissement technique (normalement interdite mais dérogation prévue jusque 2015). Le type de traitement dépend de la composition des boues. En effet, pour être épandues sur les champs, par exemple, les boues doivent subir différentes analyses et respecter certaines normes concernant les métaux lourds, les éléments trace métallique et les composés trace organique.

Avant valorisation externe, les boues d'épuration peuvent subir plusieurs traitements sur le site de la STEP, tels qu'une stabilisation, une hygiénisation par compostage ou adjonction de chaux, particulièrement si la boue est destinée à l'épandage en agriculture, un épaissement qui va permettre de diminuer le volume des boues et une déshydratation par centrifugeuse, filtres presse, filtres à bandes presseuses, etc.

Le Tableau 30 et la Figure 78 suivants précisent les filières de gestion suivies par les gisements de boues de traitement issues des STEPs. On assiste sur les quatre dernières années à un accroissement des quantités de boues déshydratées sortant des STEPs. Cet accroissement est dû en partie à l'augmentation de l'échantillon (en particulier en 2009) mais également à l'augmentation du niveau d'épuration des eaux. En effet, plus le niveau d'épuration souhaité est élevé, plus la production de boue est importante. D'autre part, on peut observer une prédominance de la filière valorisation énergétique sur la filière valorisation en agriculture (rapport 60% - 40% à partir de 2009).

Année	Traitement physico-chimique	Valorisation énergétique	Valorisation en agriculture	Total
2007		9.526	3.822	13.348
2008		6.603	8.121	14.725
2009	4	10.808	6.787	17.600
2010	222	11.076	7.448	18.746
2011	355	11.479	7.148	18.982

Tableau 30 – Evolution de 2007 à 2011 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes de matières sèches.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

¹⁵⁸ ULG - Les stations d'épurations : fonctionnement et valorisation des boues – Département de Chimie appliquée.

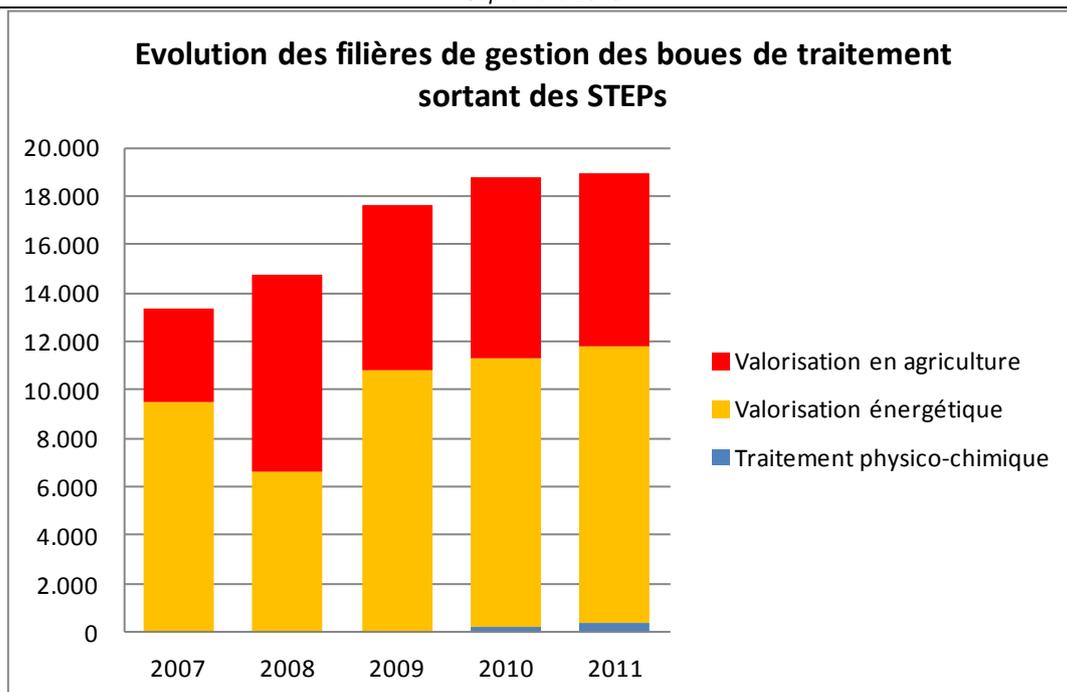


Figure 78 – Evolution des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en tonnes de matières sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2013

L'évolution 2007 – 2011 des parts des deux filières de valorisation (énergétique et en agriculture) pour l'échantillon d'enquête est bien en phase avec l'évolution observée par la Cellule de l'Etat de l'Environnement Wallon dans les données historiques de gestion des quantités totales de boues issues de l'ensemble des stations d'épuration de Wallonie (Tableau 31 et Figure 79).

Année	(tonnes de matières sèches)			Stockage
	Valorisation en agriculture	Incineration et valorisation	Elimination en CET	
1994	10.044	0	3.223	-
1995	10.686	0	3.644	-
1996	12.319	0	2.880	-
1997	14.773	0	1.821	-
1998	13.042	0	2.795	-
1999	9.505	386	8.067	-
2000	10.733	1.127	6.236	132
2001	10.376	1.265	6.873	-
2002	10.217	515	9.385	180
2003	11.787	2.963	8.616	154
2004	11.648	11.411	4.286	144
2005	10.506	16.217	3.486	76,46
2006	10.158	19.653	1.299	163,53
2007	10.927	20.453	0	319,27
2008	18.738	16.776	0	488,42
2009	15.510	18.976	0	1464,34
2010	17.259	21.191	0	9,22
2011	18.505	24.378	0	382,26

Tableau 31 - Evolution 1994-2011 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie.

Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)

Pour rappel, depuis 2007, les boues de station d'épuration ne peuvent plus être admises en CET¹⁵⁹.

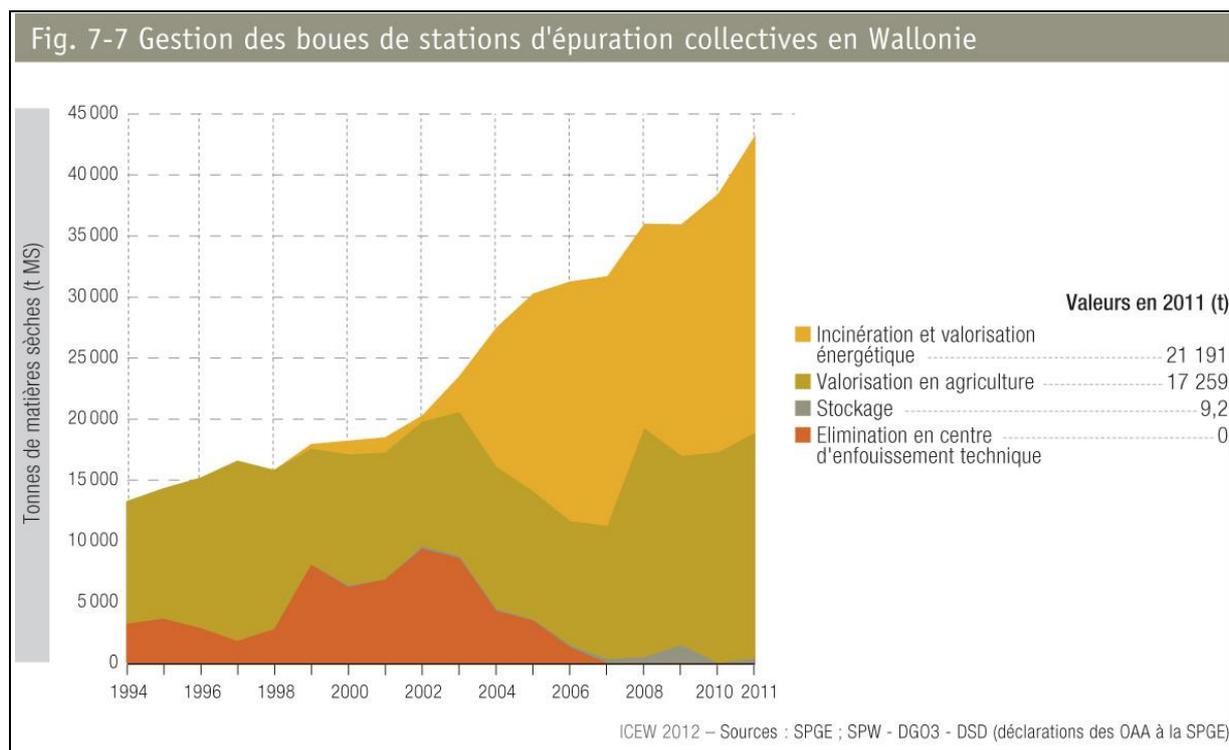


Figure 79 - Evolution 1994-2011 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie.

Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)

159 18 mars 2004. – **Arrêté du Gouvernement wallon** interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets (et fixant les critères d'admission des déchets en centre d'enfouissement technique – AGW du 7 octobre 2010, art. 38) (M.B. du 04/05/2004, p. 36726; Err. : M.B. du 30/06/2004, p. 53159; Err. : M.B. du 21/01/2010, p. 2706)

6. Conclusions

6.1. Faits marquants de 2011

6.1.1. Evolution de la législation

Suite d'une part à la nouvelle Directive cadre relative aux déchets (2008/98/CE), entrée en vigueur le 12 décembre 2010, qui précise la notion de déchet et de sous-produits et les conditions pour qu'une substance ou un objet soit considéré comme sous-produit et non comme un déchet et d'autre part au « Règlement mitrilles » concernant la notion d'End-of-waste, paru au journal officiel le 8 avril 2011, qui établit les critères déterminant à quel moment les débris de fer, d'acier et d'aluminium, y compris les débris d'alliage d'aluminium, cessent d'être des déchets, les gisements des prochaines années risquent de diminuer.

En effet, le Règlement mitrilles est applicable pour le gisement 2011 et la Directive cadre déchet, transposée par le Décret du 10 mai 2012, permet aux acteurs économiques de revendiquer le statut de « sous-produit » pour leurs rebuts de production. Selon de nombreux acteurs industriels un matériau ayant une valeur économique n'est pas un déchet. Cette perception est d'autant plus forte que la valeur commerciale du déchet est élevée. A ce jour, nous n'avons pas encore observé de diminution du gisement de mitrille renseigné par les entreprises de l'échantillon.

Pour les futures campagnes, il est important de rester attentif car il existe plusieurs projets similaires dont notamment des discussions au niveau européen qui vise à faire passer le statut des déchets biodégradables de « déchets » à « produits ». Un autre projet vise à établir les critères permettant quel moment les débris de cuivre et le papier valorisé cessent d'être des déchets au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil ont également été rédigées par le Conseil.

6.1.2. Contexte économique

Après la crise internationale qui a sévi en 2008 et 2009, l'année 2010 marque le début d'une relance de l'activité économique. Alors qu'en 2009 on constatait une diminution des volumes de déchets dans un certain nombre d'entreprises de l'échantillon et plus particulièrement pour le secteur métallurgique, avec une diminution de son gisement de 67 % entre 2008 et 2009, les gisements de déchets produits par les entreprises en 2011, comme en 2010, y compris pour la métallurgie, sont en augmentation. Bien que les gisements de déchets produits par les entreprises de l'échantillon n'aient pas atteint le même niveau que les années antérieures à la crise, les données de 2011 confirme la relance économique.

6.1.3. Incinérateur et valorisation énergétique

Selon un rapport rédigé par l'ICEDD¹⁶⁰, 5 des 7 lignes des 4 incinérateurs wallons satisfont aux critères de calcul du R1/D10 et entrent dans la catégorie de valorisation énergétique de déchets. Le code traitement D10 relatif à l'incinération a donc été remplacé depuis 2010 par le code traitement R1 relatif à la valorisation énergétique pour 3 des 4 incinérateurs wallons. Cette modification a entraîné une augmentation de la part de déchets valorisés et une diminution de la part de déchets éliminés depuis 2010 par rapport aux années précédentes.

A noter que les décisions relatives aux incinérateurs hors Wallonie ne sont pas encore connues. Finalement, ce changement de code de D10 en R1 n'entraîne pas une différence significative dans l'évolution des parts valorisées et éliminées.

¹⁶⁰

Mission relative au réemploi, au recyclage et à la valorisation des déchets industriels dans le cadre de l'élaboration du projet du futur plan wallon des déchets – Rapport intermédiaire relatif à l'étude de la formule de rendement énergétique de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE, Mars 2010.

6.2. Qualité des données

La qualité des données est relativement stable par rapport à 2010. Cependant, il subsiste un flou dans les réponses des entreprises enquêtées concernant la gestion finale des déchets. En effet, la destination et le traitement final de certains déchets restent difficiles à obtenir car certains collecteurs les considèrent comme des informations confidentielles et qu'aucune législation régionale n'oblige le détenteur de déchets à fournir la gestion finale et ce alors que ces données doivent être notifiées à l'Europe pour les entreprises visées par le Règlement EPRT.

De plus, de plus en plus de déclarants envoient leur déclaration de déchets dangereux plutôt que de remplir le formulaire en ligne. C'est alors au validateur de faire le lien entre les déchets renseignés dans cette déclaration et les déchets du référentiel du déclarant dans le formulaire. Cette opération entraîne une perte de précision importante car les validateurs ne connaissent pas aussi bien que les déclarants la nature des déchets qu'ils produisent.

Les codes de traitements renseignés (R11, R12, R13, D13, D14, D15) sont dès lors des codes qui font référence à des traitements intermédiaires et non au traitement final. Les traitements finaux de certains déchets ont donc dû être estimés par les validateurs.

De plus, suite à l'ajout important de nouveau déclarant pour la campagne 2012, le taux de réponse obtenu est plus faible que les années précédentes.

6.3. Les résultats de l'Enquête Intégrée Environnement

6.3.1. Le gisement et la gestion des déchets des entreprises interrogées par l'Enquête Intégrée Environnement en 2011

Les résultats 2011 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des industries interrogées dans le cadre de l'enquête sont présentés à la figure ci-dessous :

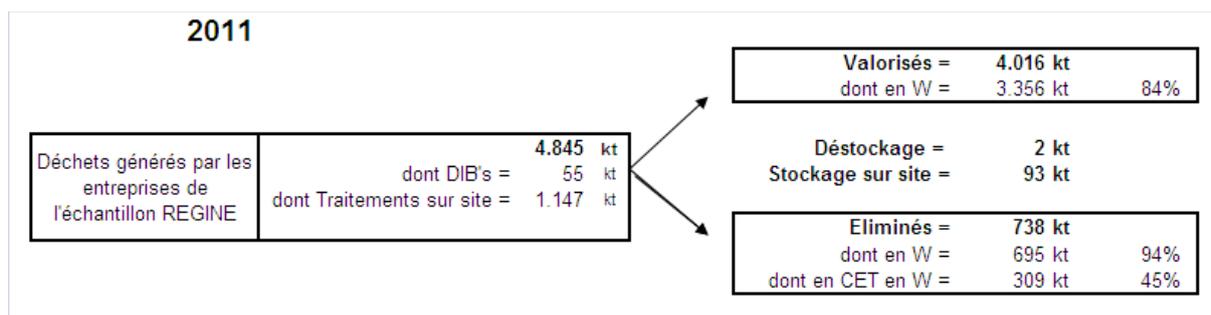


Figure 80 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2012 - données 2011), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et des blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2013

Le gisement de déchets en provenance des entreprises interrogées est estimé à 4845 kt pour l'année 2011. Ce gisement compte 55 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, qui sont pour la plupart mis en décharge sur le territoire régional. Ce gisement de déchets est relativement stable par rapport à 2010 (4669 kt).

Septembre 2013

En 2011, les déchets sont produits essentiellement par les secteurs suivants : l'industrie alimentaire (30 % des quantités de déchets générées par l'industrie en 2011), la métallurgie (25 %), la chimie (17 %) et le secteur du bois (15 %).

Les exportations de déchets hors Belgique effectuées directement par les producteurs représentent 355 kt, soit 7 % des quantités traitées. Dans le cas des déchets dangereux, l'exportation hors Wallonie se traduit par le recours à un type de traitement inexistant en Wallonie, à savoir : l'incinération ou la mise en centre d'enfouissement technique de classe 1. Sur base des réponses fournies, 62 % des déchets dangereux sont traités hors Wallonie.

Il faut souligner que la Wallonie a choisi de ne pas mettre en place de centres d'enfouissement technique de déchets industriels dangereux collectifs de classe 1, ni d'incinérateurs de déchets dangereux (à l'exception des déchets hospitaliers) dans le but de favoriser le recours à des filières de valorisation ou, à défaut, à des techniques d'élimination réduisant le caractère dangereux des déchets telles le traitement physico-chimique de stabilisation ou d'inertage.

En 2011, 83 % des quantités de déchets industriels traitées ont été valorisées. L'élimination, quant à elle, concerne 738 kt (15 %) de déchets, qui sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables car mélangés ou en surplus par rapport aux débouchés existants, soit des déchets dangereux ne pouvant faire l'objet d'une valorisation. L'élimination consiste principalement en du traitement biologique (46 %, soit 342 kt) et en de la mise en centre d'enfouissement technique (42 %, soit 311 kt).

6.3.2. Les déchets industriels dangereux en 2011

En 2011, en Wallonie, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élevait à 5 % (soit 257 kt) de déchets. Le gisement des déchets dangereux a augmenté de 18 kt par rapport à 2010. Il est donc relativement stable.

Les sections les plus génératrices de déchets dangereux en Wallonie restent la métallurgie et la chimie qui représentent respectivement 59 % et 20 % du gisement de déchets industriels dangereux en 2011. Si ces sections sont fortement génératrices de déchets dangereux, elles ont aussi développé des filières de valorisation qui leur permettent d'atteindre des taux de valorisation matière et énergétique importants.

S'agissant des types de déchets industriels dangereux les plus générés en Wallonie suivant la nomenclature CEDSTAT, on trouve les « déchets acides, alcalins ou salins », les « Résidus d'opérations thermiques » et les « Déchets chimiques ». Pour la métallurgie, les principaux déchets dangereux sont typiquement les boues de lavage de gaz, les goudrons, les fiouls naphthalinés et les eaux de goudrons. Pour l'industrie chimique, il s'agit de résidus de synthèse et des gangues de minerais.

En raison des risques potentiels qu'ils représentent, les déchets dangereux doivent obligatoirement être pris en charge par un opérateur agréé qu'il soit transporteur, collecteur, centre de regroupement ou de traitement.

S'agissant plus particulièrement des traitements finaux subis par les déchets dangereux, il apparaît que, pour 2011, 77% des quantités de déchets industriels dangereux générées ont été valorisées et seulement 23% éliminées.

Septembre 2013

Outre les techniques permettant de traiter les substances dangereuses après leur génération, les fabricants peuvent également faire appel à la substitution de matières et à la conversion de procédés pour réduire ou éliminer la production de matières dangereuses. Néanmoins, à cause de la complexité et de la diversité croissante des intrants dans les procédés de production et, de ce fait, des composés sortants, la gestion du risque associé à l'utilisation et à la production de substances dangereuses devient elle-même de plus en plus complexe.

6.3.3. L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 2002 à 2011

La Figure 14 présente l'évolution de la répartition entre élimination et valorisation appliquée aux déchets industriels wallons de 2002 à 2011.

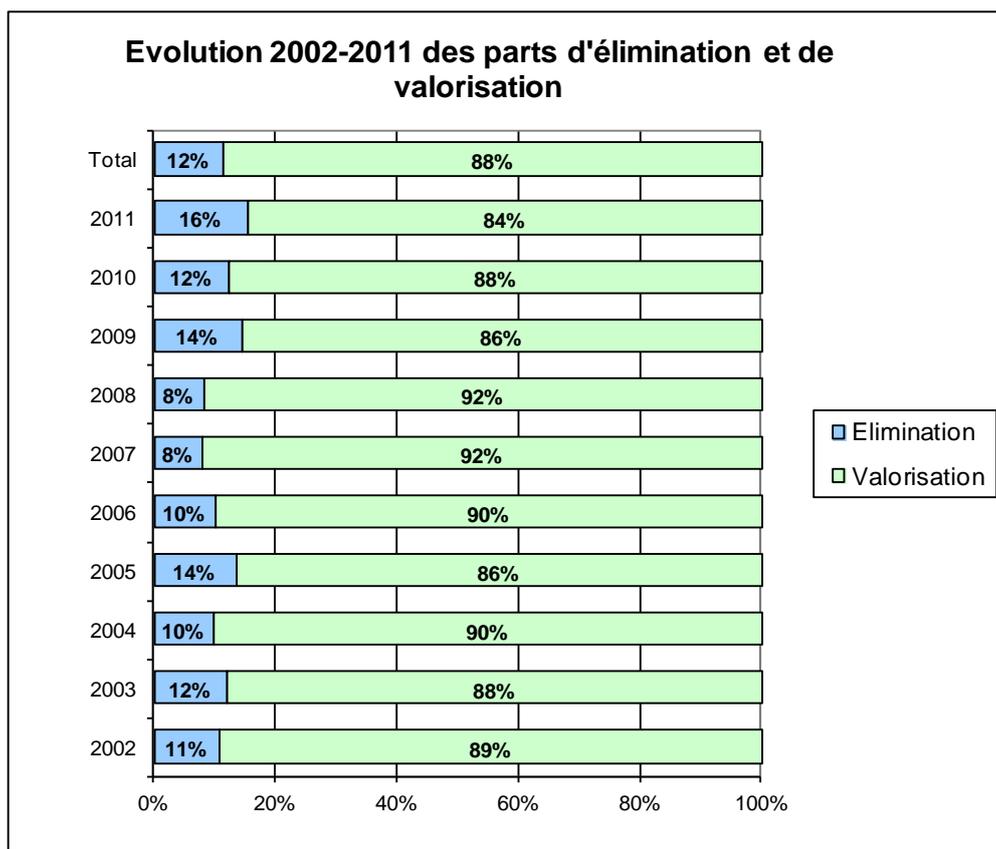


Figure 81 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Cette figure met en évidence la très large prépondérance de la valorisation des déchets industriels wallons. Environ 84 % du gisement 2011 est valorisé alors que seulement 16 % des déchets industriels wallons sont éliminés. Par contre, on ne note pas d'évolution significative de ce chiffre sur les 10 dernières années malgré la « conversion » du code D10 en code R1 pour les incinérateurs wallons. On peut seulement observer une légère diminution due à l'ajout, de la part d'un déclarant, dans l'échantillon d'une grande quantité d'eaux usées qui sont éliminées. Hormis cela, le taux de valorisation reste assez stable.

Septembre 2013

La répartition entre les différents modes de valorisation montre une nette prédominance de la **valorisation matière** sur la **valorisation énergétique**. Cette dernière représente 22 % (soit 889 kt) de la part valorisée du gisement en 2011. Les déchets valorisés énergétiquement le sont principalement en cimenterie, dans les incinérateurs et dans une moindre mesure dans les fours à chaux. Ils présentent un pouvoir calorifique intéressant et répondent à des spécificités techniques qui permettent leur utilisation en tant que combustible au sein de ces procédés.

La **valorisation matière** a été appliquée en 2011 à près de 3127 kt de déchets.

Même si les taux de valorisation atteints semblent bons, ils le sont sur la partie du gisement la plus aisément valorisable car composée de flux quantitativement importants, de composition stable et en provenance de sources peu nombreuses.

En effet, les chiffres obtenus reflètent la réalité des grandes entreprises. Ils reflètent en réalité le poids très important de la métallurgie, de la chimie et de l'industrie alimentaire, fortement génératrices de déchets mais aussi fortement valorisatrices de déchets, associées à une section cimenterie valorisatrice de déchets sous forme de matière comme sous forme d'énergie.

A l'avenir, il faudra tenter de développer davantage les filières existantes pour encore augmenter les taux de valorisation mais aussi en développer de nouvelles sur des flux moins importants et qualitativement plus variables, tout en s'assurant que la valorisation réalisée présente un bénéfice net pour l'environnement et est faisable d'un point de vue technologique pour un coût raisonnable. De tels objectifs nécessitent en outre la mise en place de nouveaux procédés de traitement des déchets comme par exemple ces dernières années en Wallonie la biométhanisation des déchets organiques.

S'agissant enfin d'**élimination**, il convient de souligner que la quantité de déchets industriels wallons ainsi traitée représente seulement 15 % du gisement généré par l'industrie, soit 738 kt en 2011. En valeur absolue, ce sont la chimie et la métallurgie qui envoient les plus grandes quantités de déchets vers des filières d'élimination.

Par l'Arrêté du 18 mars 2004 **interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets**, le Gouvernement wallon a entrepris de limiter drastiquement la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique. Sont notamment visés par cet Arrêté: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages, et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. En outre, **l'interdiction de mise en décharge des déchets organiques biodégradables** a été mise en œuvre, en Wallonie, au 1^{er} janvier 2010. Elle devance ainsi de sept ans les échéances européennes (2017 au niveau de l'Union européenne).

Si l'application de traitements privilégiant la valorisation matière et des cycles de vie long plutôt que la valorisation énergétique ou l'élimination est essentielle à une bonne gestion des déchets dans le sens où elle permet de rationaliser l'utilisation des ressources, il est tout aussi important de continuer à améliorer le traitement des déchets en terme de qualité et de pratiques pour l'ensemble du secteur de la gestion des déchets afin d'atteindre un haut niveau de protection de l'environnement et de la santé.

6.3.4. Les filières wallonnes de gestion des déchets

Les filières wallonnes de gestion des déchets ont été analysées de manière encore un peu plus détaillée dans ce rapport sur les déchets 2011. Les principaux résultats chiffrés de 2011 relatifs aux quantités de déchets entrants et des flux de sortie spécifiques aux activités de traitement issus des différentes filières de gestion des déchets (centres de traitements agréés et établissements de production industrielle traitant des déchets de tiers) sont présentés dans la Figure 82 ci-dessous.

La quantité totale de déchets entrés dans les différentes filières de gestion renseignées par les déclarants de l'enquête intégrée environnement s'est élevée à 7715 kt en 2011. Les filières qui ont déclaré traiter les plus grandes quantités de déchets sont dans l'ordre la valorisation énergétique (1751 kt), le recyclage minéral (1541 kt) et le traitement des déchets métalliques (1478 kt) ; la majeure part des déchets traités dans ces trois filières étant non dangereux.

Les importations de déchets en Wallonie en vue d'un traitement se montent à 2888 kt, soit 37 % de la quantité totale des déchets entrants dans les filières wallonnes de gestion des déchets. Les principales provenances sont des régions et pays proches : la Flandre, la France, la Belgique, l'Allemagne et les Pays-Bas. Parmi ces quantités importées, 73 % sont des déchets non dangereux, 14 % des déchets dangereux et 13 % des inertes.

Les flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets constituent une quantité totale de 3356 kt, dont la majeure partie (80 %, soit 2690 kt) poursuit sa route vers de la valorisation directe, soit dans d'autres centres de traitements, soit dans des entreprises manufacturières ou des cimentiers/chaufourniers (en vue de valorisation matière ou énergétique dans les processus de production), chez des entrepreneurs (construction/génie civil), ou enfin chez des agriculteurs ou même des particuliers. La majeure partie de ces flux valorisés (70 %, soit 1884 kt) le sont en Wallonie.

Pour le reste du gisement des flux sortis, 10,6 % (355 kt) subissent des traitements complémentaires dans d'autres centres (surtout wallons) en préparation à des traitements finaux de valorisation ou d'élimination ; 7,6 % (256 kt) sont enfouis en CET (principalement en Wallonie) ; 0,4 % (15 kt) sont incinérés et enfin 1,2 % (41 kt) sont stockés sur le site des établissements les ayant traités, en attente d'une sortie ultérieure pour valorisation ou élimination.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

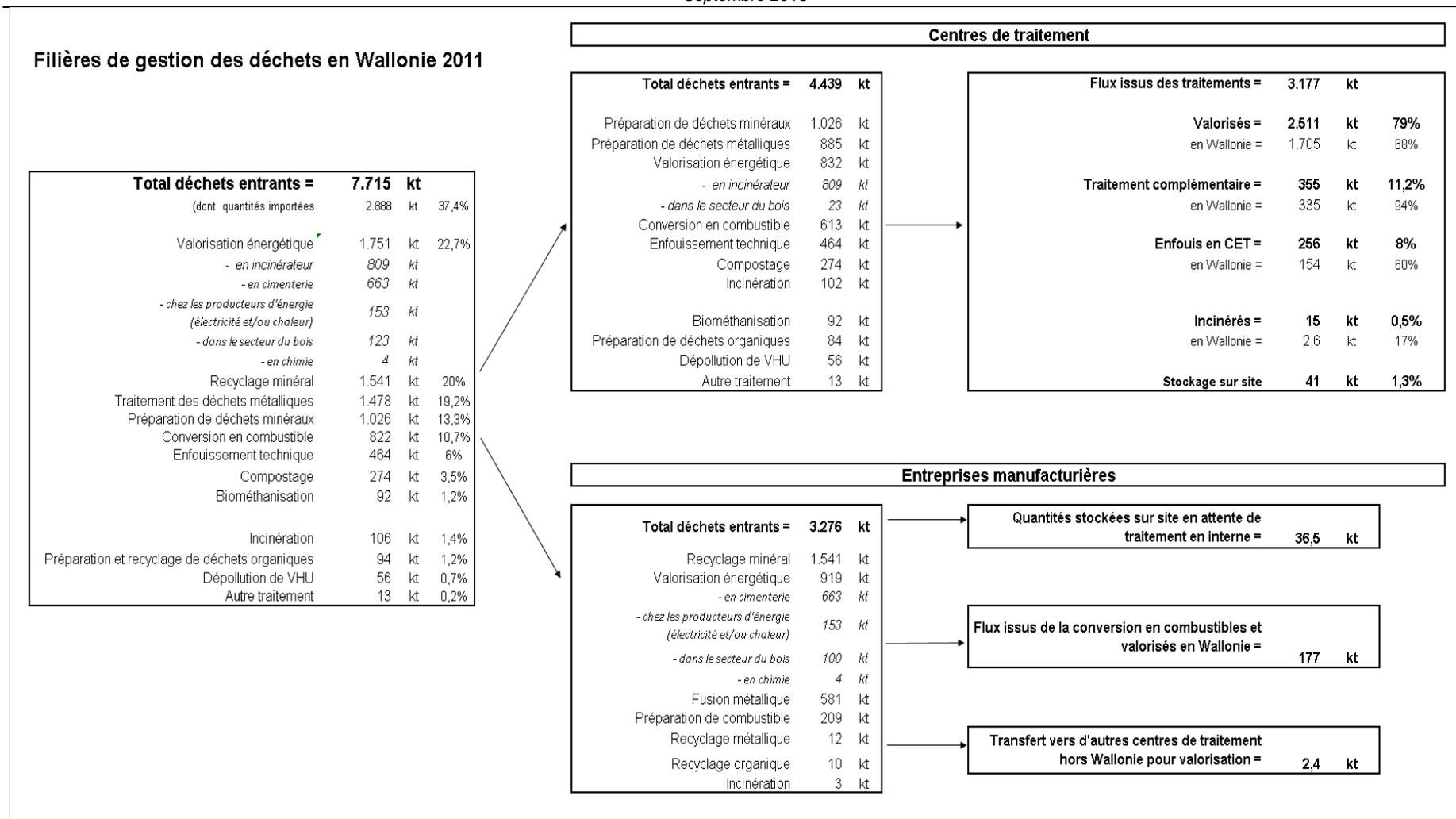


Figure 82 - Quantités de déchets entrants et flux spécifiques aux activités de traitement sortis des différentes filières de gestion de déchets interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

La Figure 83 présente les parts de valorisation et d'élimination des quantités des flux issus des différentes filières wallonnes de gestion des déchets (hors quantités stockées sur site) (tableau détaillé en Annexe 65).

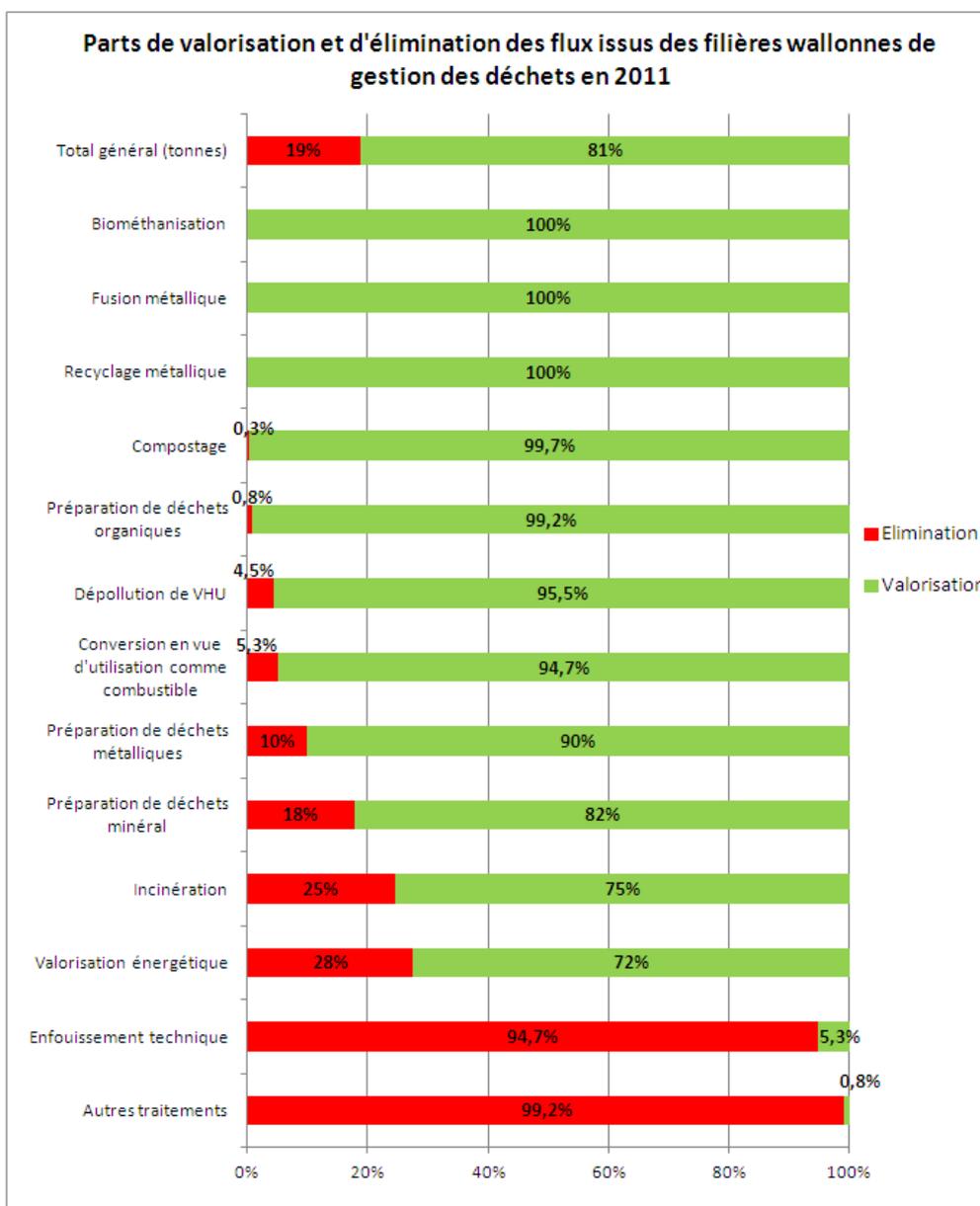


Figure 83 - Parts de valorisation et d'élimination des flux issus en 2011 des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2011 au 31/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Cette figure donne une idée de ce qu'il advient des flux issus des traitements appliqués dans les différentes filières de gestion wallonnes : répartition entre valorisation et élimination. Exemples : en 2011 95 % des flux issus de l'enfouissement technique (CET) sont éliminés (lixiviats subissant un traitement biologique) et 5 % valorisés (concentrats issus des lixiviats et valorisés énergétiquement). En 2011, 99 % des flux issus des « autres traitements » sont éliminés (traitements physico-chimiques et/ou biologiques de boues et eaux usées).

Il est intéressant de voir qu'au total, plus de 80 % des quantités des flux issus des traitements appliqués dans les filières wallonnes de gestion des déchets peuvent encore être valorisées.

Étant donné que les centres de traitement wallons ne sont pas tous interrogés et que les données collectées à ce niveau sont plus agrégées que les informations provenant des industries génératrices, il s'avère difficile de mettre en relation ces données avec celles des industries. Seules les données de traitement en provenance des industries elles-mêmes sont comparables. Pour pouvoir aller plus loin, il faudrait pouvoir disposer de données plus complètes sur le secteur du traitement. Cela demanderait de la part des acteurs de ce secteur une meilleure classification des déchets traités (classification plus détaillée et déchets correctement classés), une meilleure codification des traitements réalisés (plus explicite que les seuls des codes de regroupement par exemple) ainsi qu'une meilleure information de l'amont de la filière (les générateurs de déchets) quant à la gestion finale des déchets et résidus. Cela entraînerait aussi une quantité supplémentaire d'informations à enregistrer. La Wallonie en est consciente et essaye de trouver le juste milieu en demandant au secteur du traitement des déchets ce qu'elle estime être le minimum acceptable d'information à mettre à disposition du public (droit à l'information en matière d'environnement) et des instances internationales.

6.3.5. Les déchets des stations d'épuration

L'épuration des eaux usées génère plusieurs types de déchets. Les principaux sont les refus de dégrillage, les graisses issues des déshuileurs/dégraisseurs, les sables issus du dessablage et les boues d'épuration (primaires, secondaires et tertiaires).

En 2011, les activités des 12 stations d'épuration collectives qui ont répondu à l'enquête intégrée environnement ont généré 25,2 kt de déchets. Le tableau suivant détaille les quantités générées par catégorie CEDSTAT.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat 4	Libellé	en T	en %	en T	en %
11	Boues ordinaires	19.227	82%	19.661	78%
12.2+12.3+12.4	Autres déchets minéraux	1.815	8%	1.839	7%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	1.127	5%	1.178	5%
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	701	3%	1.151	5%
03.2	Boues d'effluents industriels		0%	688	3%
	Autres	497	2%	712	3%
Total		23.367	100%	25.230	100%

Tableau 32 – Déchets générés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2012, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

Septembre 2013

En plus de ces déchets générés, les STEPs de l'échantillon ont collecté des déchets externes. Le tableau suivant détaille les quantités (en tonnes de matières sèches) collectées par catégorie CEDSTAT.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2010		2011	
Code CedStat	Libellé	en T	en %	en T	en %
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	40	0%	52	0%
11	Boues ordinaires	10.116	100%	12.103	100%
Total		10.157	100%	12.156	100%

Tableau 33 – Déchets de tiers collectés en 2011 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

En ce qui concerne la gestion, en 2011, 57 % de ces déchets ont été valorisés, 42 % éliminés et 1 % stockés sur site en attente de traitement ultérieur ; ces trois types de traitement ayant principalement eu lieu en Wallonie.

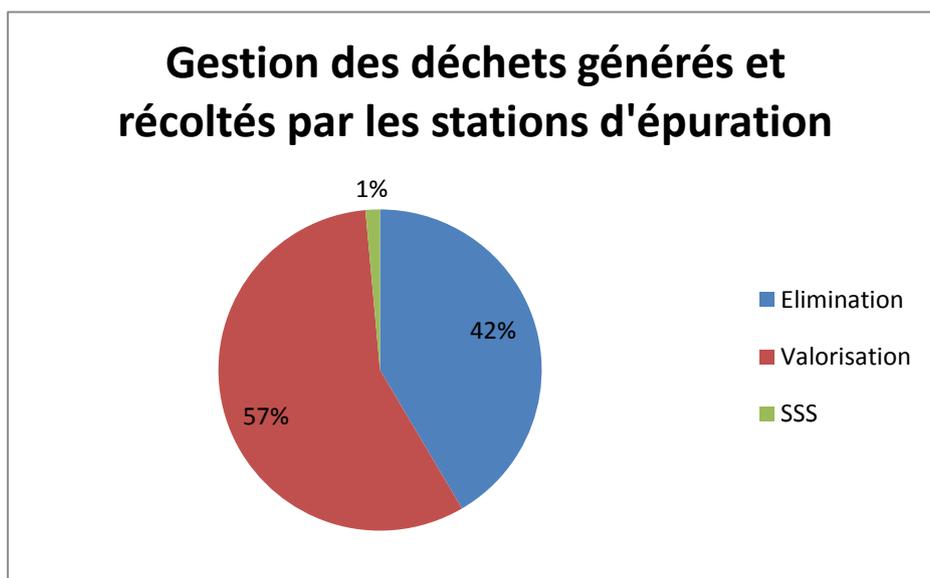


Figure 84 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2011 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2013

6.4. Le gisement extrapolé de déchets de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie

6.4.1. L'évolution du gisement de 2002 à 2011

Exercice d'inventaire mené depuis 1995 sur les principales industries wallonnes, l'inventaire réalisé permet d'extrapoler les données relatives aux volumes de déchets générés secteur par secteur à l'ensemble du secteur industriel de la Wallonie, hors secteur de la construction et secteur de gestion des déchets et des eaux usées. L'échantillon de l'inventaire, axé vers les grandes et moyennes

Septembre 2013

entreprises qui ont un impact significatif sur l'environnement, ne reflète pas nécessairement les quantités générées au sein des petites entreprises.

L'extrapolation est basée sur les consommations énergétiques, les volumes de production et les emplois.

Il faut noter que cette méthode, n'extrapole actuellement ni les données relatives aux traitements appliqués aux déchets ni celles relatives aux centres de traitement (entrées et sorties). N'ont également pas pu être extrapolées, les données concernant la gestion des eaux usées, la gestion des déchets et la production d'électricité (NACE D et E). Par contre, en 2011 sont ajoutées les blanchisseries, nouveau secteur d'activités enquêté bien que ce secteur des blanchisseries fait néanmoins partie du secteur tertiaire, au sens de la NACE. Cependant, étant donné les émissions spécifiques de polluants issues ce secteur, celui-ci est considéré parmi le secteur industriel pour la réalisation de ce rapport.

Sur base des quantités de déchets déclarés par les entreprises enquêtées (4 845 kt), le gisement extrapolé de déchets industriels (secteurs de la manufacture, extraction, production d'énergie et blanchisseries inclus) a été estimé à 6 005 kt pour 2011 pour la Wallonie.

La Figure 85 ci-dessous montre l'évolution entre 2002 et 2011 des quantités de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne (hors construction et activités de traitement de déchets et d'eaux usées mais y compris les blanchisseries) telles qu'obtenues par extrapolation du gisement des établissements enquêtés (tableau détaillé en Annexe 33).

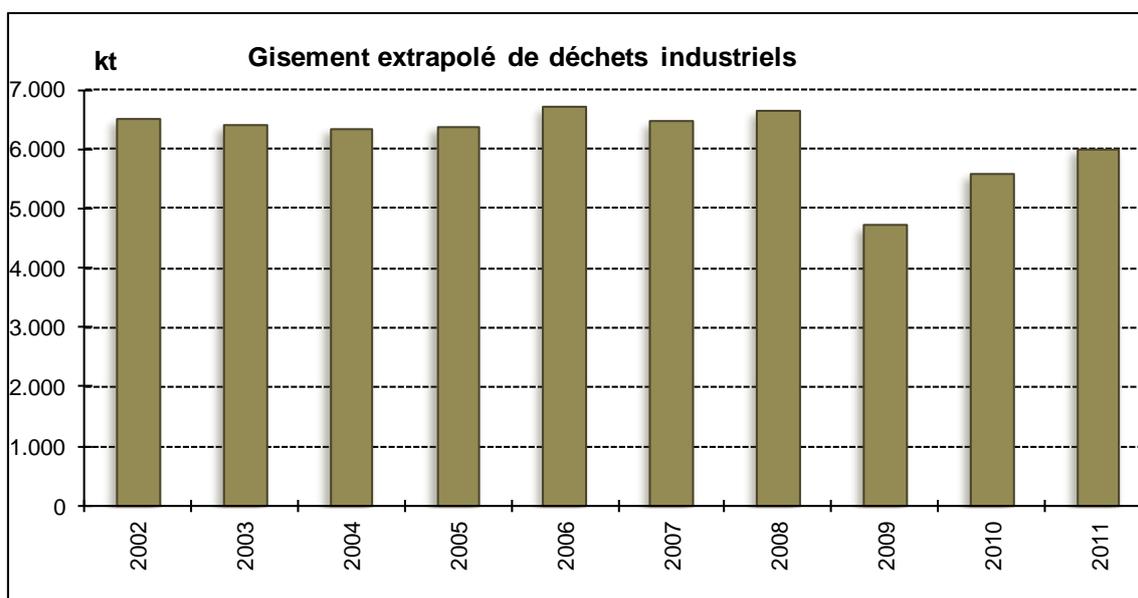


Figure 85 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, hors secteur de la construction mais y compris les blanchisseries) (données au 31/05/2013)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2013

Après avoir augmenté présenté une évolution de fond à la hausse entre 2002 et 2008 malgré certaines fluctuations, et la forte diminution en 2009, le gisement de déchets industriel wallon semble cependant repartir à la hausse depuis 2010.

Il faut noter que la diminution du gisement en 2007 s'explique par le fait que certains établissements ont entrepris, auprès du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets, des

Septembre 2013

démarches en vue de reclassifier certains de leurs déchets en sous-produits. D'importantes quantités de rebuts de production, classés sous la dénomination déchets les années précédentes, n'ont donc plus été considérées en 2007.

En 2008, le gisement montre une augmentation par rapport à 2007. Cette tendance est surtout liée à la hausse du gisement de la métallurgie suite à une augmentation de la production de fonte. On observe également en 2008 un accroissement du gisement du secteur du bois dû principalement à l'ajout d'une nouvelle entreprise à gisement important et à l'augmentation du gisement d'un gros producteur déjà présent dans l'échantillon. Les autres secteurs à gisement important montrent des gisements stables ou légèrement en baisse par rapport à 2007.

La crise économique de 2009 a induit des chutes de production, plus ou moins marquées, dans quasiment tous les secteurs industriels wallons. La baisse énorme de production de la sidérurgie dans les deux filières de production d'acier a provoqué une très forte diminution du gisement de déchets de la métallurgie (-67%). La baisse dans ce secteur pèse très majoritairement dans les 30% de diminution du gisement global de déchets industriels par rapport à l'année 2008.

En 2010, la hausse de la génération de déchets est liée à la reprise économique qui a permis aux entreprises de retrouver des niveaux d'activité plus importants. En 2011, la reprise économique se poursuit pour la plupart des secteurs, ce qui maintient la croissance affichée depuis 2010 en termes de génération des déchets.

6.4.2. Découplage entre activités économiques et gisement de déchets

L'analyse d'un éventuel découplage entre l'activité économique, représenté par la valeur ajoutée, et le gisement de déchets montre que, pour l'industrie dans son ensemble (hors construction et secteur de traitement des déchets et des eaux usées), un léger découplage relatif entre les deux apparaît avant l'année 2009 mais tend à disparaître dans les années de crise économique et après la crise. Ce découplage relatif résulte notamment des évolutions contrastées des performances des secteurs qui contribuent le plus au gisement de déchets de l'industrie wallonne.

De manière générale, si un découplage relatif est observable pour certains secteurs entre les pressions environnementales créées par les déchets et la production de valeur ajoutée avant 2009 dans certains secteurs, durant les années qui ont suivi la crise économique, ce découplage n'est plus réalisé. En outre, si un découplage apparaît, celui-ci est toujours un découplage relatif et non absolu. Cela signifie que le gisement de déchets augmente moins rapidement que la valeur ajoutée. Un découplage absolu signifierait que le gisement de déchets décroît alors que la valeur ajoutée continue de croître.

7. Annexes

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011		Qualité			
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	Estimation grossière	Estimation	Données exactes	Total
01.1	Solvants usés	6.111	415	22.175	28.700
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	6.112	5.001	72.537	83.650
01.3	Huiles usées	892	4.065	3.136	8.093
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	10.635	6.667	86.508	103.810
03.2	Boues d'effluents industriels	10.225	9.042	20.339	39.606
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets			115	115
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	138	82	3.348	3.567
06.1	Déchets métalliques, ferreux	19.954	5.375	274.216	299.545
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	2.819	6	12.829	15.653
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	827	235	6.731	7.793
07.1	Déchets de verre	129	4.477	40.841	45.446
07.2	Déchets de papiers et cartons	10.326	2.167	35.135	47.627
07.3	Déchets de caoutchouc		10	147	156
07.4	Déchets de matières plastiques	7.451	1.938	12.716	22.106
07.5	Déchets de bois	416.280	115.299	355.277	886.855
07.6	Déchets textiles	1.307	8	67	1.382
07.7	Déchets contenant des PCB		11	8	19
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	1	22	549	573
08.1	Véhicules au rebut			12	12
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	350	3	163	516
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	8.042	8.027	31.259	47.328
09.2	Déchets végétaux	18.906	31.379	1.207.147	1.257.431
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	1.099	64	1.716	2.879
10.1	Déchets ménagers et assimilés	7.314	5.116	28.049	40.479
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	185.271	2.905	39.276	227.451
10.3	Résidus de tri			9	9
11	Boues ordinaires	11.199	1.579	6.573	19.351
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	1.056	6.202	23.032	30.289
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	26.491	18.576	844.354	889.421
12.4	Résidus d'opérations thermiques	294.554	26.019	393.308	713.880
12.6	Terres	487	21	19.189	19.697
12.7	Boues de dragage			1.455	1.455
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés			404	404
Total		1.047.973	254.710	3.542.616	4.845.299

Annexe 1: Qualité des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction du type de déchet selon la catégorisation CEDSTAT (en tonnes).
Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011 NACE rev.2	Qualité			
	Données exactes	Estimation	Estimation grossière	Total
B	4.814	367	15.127	20.308
CA	1.348.829	58.927	38.280	1.446.036
CB	3.663	43	1.480	5.186
CC_1	178.944	110.593	416.675	706.212
CC_2	318.977	821	12.450	332.248
CE	792.666	14.646	28.981	836.293
CF	15.236	797	4.539	20.572
CG_1	14.381	1.779	335	16.496
CG_2	92.035	7.198	12.873	112.106
CH	666.826	49.348	507.803	1.223.977
CI+CJ	5.493	158	1.902	7.552
CK	19.088	7.694	298	27.080
CL	11.203	373	7.211	18.787
CM	4.084	145		4.230
D	54.380	1.733	8	56.121
S	11.996	88	10	12.095
Total	3.542.616	254.710	1.047.973	4.845.299

Annexe 2 : Qualité des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	S	Autres activités de services

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2010		Source					Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	Pesées	Factures	Calculs	Autre	Non indiqué	
01.1	Solvants usés	4.764	8.091	1	15.641	203	28.700
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	57.518	15.241	5.376	4.981	533	83.650
01.3	Huiles usées	4.401	2.048	22	1.502	120	8.093
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	44.576	37.824	4.716	15.995	699	103.810
03.2	Boues d'effluents industriels	5.435	22.804	6.600	1.868	2.899	39.606
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets				115		115
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	3	2.591		973		3.567
06.1	Déchets métalliques, ferreux	216.250	34.222	29.600	19.416	57	299.545
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	7.891	6.347		1.362	53	15.653
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	2.235	4.716	2	803	37	7.793
07.1	Déchets de verre	10.801	16.732	0	9	17.904	45.446
07.2	Déchets de papiers et cartons	8.611	30.441	495	2.453	5.628	47.627
07.3	Déchets de caoutchouc	16	91	12	38		156
07.4	Déchets de matières plastiques	10.311	5.500	121	6.165	8	22.106
07.5	Déchets de bois	286.472	11.981	171.150	417.065	187	886.855
07.6	Déchets textiles	9	56			1.317	1.382
07.7	Déchets contenant des PCB		14		5	0	19
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	200	298	26	29	20	573
08.1	Véhicules au rebut	5	5		2		12
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	371	88	0	56	1	516
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	757	29.265	7.421	8.628	1.257	47.328
09.2	Déchets végétaux	419.515	4.165	394.065	326.919	112.768	1.257.431
09.3	Fèces, urines et fumier animaux		1.614	604	661		2.879
10.1	Déchets ménagers et assimilés	11.248	23.503	145	5.193	390	40.479
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	12.572	22.557	11.672	180.448	202	227.451
10.3	Résidus de tri		9				9
11	Boues ordinaires	6.913	9.036	390	2.755	257	19.351
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	3.372	7.812	2.130	955	16.021	30.289
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	824.125	19.386	27.980	17.658	272	889.421
12.4	Résidus d'opérations thermiques	288.084	37.463	75.692	312.562	80	713.880
12.6	Terres	14.423	4.099		1.175	1	19.697
12.7	Boues de dragage		1.455				1.455
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	361	9		34		404
Total général		2.241.238	359.463	738.219	1.345.465	160.914	4.845.299

Annexe 3 : Source des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction du type de déchet selon la catégorisation des CEDSTAT (en tonnes).

Données au 30/05/2013

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011	Source					
NACE rev.2	Pesées	Factures	Calculs	Autre	Non indiqué	Total
B	512	4.659	15.024	112		20.308
CA	525.556	55.490	403.000	346.637	115.354	1.446.036
CB	394	416	19	1.232	3.126	5.186
CC_1	90.426	4.410	194.994	416.382	1	706.212
CC_2	268.547	57.719	226	65	5.691	332.248
CE	730.006	45.346	15.347	43.817	1.777	836.293
CF	2.125	18.022	51	359	15	20.572
CG_1	13.404	1.950	1	730	410	16.496
CG_2	32.914	43.598	13.546	4.983	17.065	112.106
CH	547.950	74.083	81.617	518.698	1.629	1.223.977
CI+CJ	2.193	3.909	36	1.398	16	7.552
CK	137	21.532	1	5.273	137	27.080
CL		13.355	81	5.298	53	18.787
CM	14	1.130	2.725	340	20	4.230
D	27.052	13.408	0	42	15.619	56.121
S	8	433	11.552	101		12.095
Total	2.241.238	359.463	738.219	1.345.465	160.914	4.845.299

Annexe 4 : Sources des données relatives aux déchets générés en 2011 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CC_1	Travail du bois	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	CL	Fabrication de matériels de transport
CE	Industrie chimique	CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
CF	Industrie pharmaceutique	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	S	Autres activités de services

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Le tableau ci-dessous présente la répartition de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique de l'industrie wallonne et montre clairement une répartition axée vers les sociétés les plus importantes en termes de consommation énergétique.

Sections NACE Rév.2	Dénominations Sections NACE Rév.2	Nombre d'établissements		Emploi 2011			Energie 2011		
				Représentativité emploi (postes de travail)			Représentativité énergétique en GJ		
		Secteur	Echantillon	Secteur	Echantillon	%	Secteur	Echantillon	%
B	Industries extractives	112	21	2.531	1.414	56%	767.615	767.615	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1.505	41	21.531	8.232	38%	13.831.111	14.088.032	101,9%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	153	10	2.689	894	33%	1.147.242	351.161	31%
CC_1	Travail du bois	549	8	2.941	739	25%	5.383.272	4.929.824	92%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie		18	6.134	2.844	46%	13.978.267	14.159.782	101%
CE	Industrie chimique	154	41	8.955	6.956	78%	43.634.337	34.231.454	78%
CF	Industrie pharmaceutique	39	11	12.843	12.191	95%		2.763.892	6%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	533	10	4.113	1.676	41%	1.601.465	986.145	62%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques		37	11.234	6.251	56%	61.477.926	53.239.425	87%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	1.202	51	28.059	12.350	44%	42.765.436	39.001.339	91%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	279	9	11.126	2.351	21%		1.119.164	3%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	181	9	7.452	6.382	86%	1.073.278	529.892	49%
CL	Fabrication de matériels de transport	80	10	6.363	7.305	115%	901.853	763.583	85%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	617	2	8.023	524	7%	367.534	81.759	22%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (limitée à la production d'électricité)	97	18	1.814	1.443	80%	336.271.531	300.610.699	89%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées		18	796	160	20%		187.996	
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération	9.333	62	5.477	1.688	31%		9.889.854	
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets		2	213	29	14%		6.867	
S	Autres activités de services	?	13	22.928	508	2%	?	92.664	?
Total		14.834	378	142.294	73.429	52%	186.929.336	167.013.065	89%

Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE Rév.2) de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique. Données au 31/05/13.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2013

Les données énergétiques de la section D sont des entrées en transformation et non des données de consommation. Elles ne sont donc pas (ni les consommations des secteurs de la gestion des déchets et des eaux usées) intégrées à la somme des sections qui correspond au total des consommations finales de l'industrie.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2010 gisement estimé	2011 gisement estimé
B	Industries extractives	17	20
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1366	1446
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	4	5
CC_1	Travail du bois	768	706
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	316	332
CE	Industrie chimique	796	836
CF	Industrie pharmaceutique	23	21
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	19	16
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	92	112
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	1190	1224
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	10	8
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	23	27
CL	Fabrication de matériels de transport	17	19
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	3	4
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	30	56
S	Autres activités de services	0	12
Total		4673	4845

Annexe 6 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets en Wallonie en 2010 et 2011 (en kt). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011		Sections NACE Rév.2																
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	B	CA	CB	CC_1	CC_2	CE	CF	CG_1	CG_2	CH	CI+CJ	CK	CL	CM	D	S	Total
01.1	Solvants usés	1	4	20	4	112	16.837	5.866	4.242	33	39	27	89	1.369	55	3		28.700
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		5			8.926	6.510	43		87	62.802	69	660	4.318	23	206		83.650
01.3	Huiles usées	190	133	8	49	91	721	47	36	329	5.063	84	887	375		80	0	8.093
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	2.999	218	137	422	37.333	35.398	3.923	581	1.805	13.248	87	602	3.870	425	2.712	51	103.810
03.2	Boues d'effluents industriels	6	162	1.600		6.682	13.912	171	13	1.226	13.772	106	738	204	396	616	1	39.606
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										115							115
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		1.422			0	140	2.005		0	1		0	0		0		3.567
06.1	Déchets métalliques, ferreux	208	939	174	169	936	2.202	161	500	3.393	270.488	1.883	12.817	2.874	2.762	37	2	299.545
06.2	Déchets métalliques, non ferreux		59			53		2	9	11	10.938	2.354	13	2.206		6	1	15.653
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	1.099	513		378	544	974	265	9	133	3.114	23	37	77		627		7.793
07.1	Déchets de verre		11.444				33	90		33.799	0			12	68			45.446
07.2	Déchets de papiers et cartons	66	8.061	560	264	25.810	6.194	1.700	530	1.080	667	251	1.744	512	5	142	40	47.627
07.3	Déchets de caoutchouc	36					1		8	102	10		0					156
07.4	Déchets de matières plastiques	62	8.203	205	38	759	1.315	1.829	8.215	552	154	348	116	84	173	6	47	22.106
07.5	Déchets de bois	30	1.927	36	676.479	195.311	2.199	346	139	1.352	2.064	138	5.797	833	29	174	1	886.855
07.6	Déchets textiles		1	1.319					0	28							34	1.382
07.7	Déchets contenant des PCB		3			9	1									5		19
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	21	17	0	1	9	46	36	2	253	107	3	12	18	2	44	0	573
08.1	Véhicules au rebut	5	2				5											12
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	1	1		1	2	0	2	7	27	371	3	47	51	2	2	0	516
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		47.146				119	4		12	0	36		11		1		47.328
09.2	Déchets végétaux		1.256.602			4	621	107		3	3		84			9		1.257.431
09.3	Fèces, urines et fumier animaux		2.879															2.879
10.1	Déchets ménagers et assimilés	576	7.432	956	1.007	1.756	8.216	2.661	1.611	4.816	6.227	907	1.661	1.569	257	490	338	40.479
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	7	10.926	62	67	15.440	2.248	1.235	105	1.801	182.369	989	194	284	34	112	11.580	227.451
10.3	Résidus de tri									9								9
11	Boues ordinaires		10.609			3.308	4.829		45	364	10			36		150		19.351
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		115	1		211	1.662		413	4.027	5.173	33	636	3		18.013		30.289
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	15.000	77.113	109	2	0	706.042	67	20	55.088	33.382	188	240	81	0	2.087		889.421
12.4	Résidus d'opérations thermiques		101		27.332	34.952	20.872		1	1.756	611.868	23				16.976		713.880
12.6	Terres		1				4.834	11		20	1.957		705			12.168		19.697
12.7	Boues de dragage															1.455		1.455
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés						361		9		34							404
Total		20.308	1.446.036	5.186	706.212	332.248	836.293	20.572	16.496	112.106	1.223.977	7.552	27.080	18.787	4.230	56.121	12.095	4.845.299

Annexe 7- Quantités de déchets générées en 2011 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2010 gisement déchets dangereux	2011 gisement déchets dangereux
B	Industries extractives	291	3.227
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	7.418	9.602
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	155	67
CC_1	Travail du bois	451	491
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	1.655	1.539
CE	Industrie chimique	42.238	51.367
CF	Industrie pharmaceutique	13.330	9.791
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	535	574
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	3.564	4.532
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	147.473	153.081
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	432	520
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	3.678	4.338
CL	Fabrication de matériels de transport	8.692	10.215
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	136	545
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	8.305	7.485
S	Autres activités de services		27
Total		238.352	257.400

Annexe 8 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets dangereux en Wallonie en 2010 et 2011 (en tonnes). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011		Sections NACE Rév.2													
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	B	CA	CB	CC_1	CC_2	CE	CF	CG_1	CG_2	CH	CI+CJ	CK	CL	CM
01.1	Solvants usés	1	4	20	4	112	16.725	5.849	81	33	39	27	70	1.369	55
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		5			12	6.402	43		63	60.829	69	656	4.318	23
01.3	Huiles usées	190	133	8	49	91	721	47	36	312	5.063	84	887	375	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	2.999	194	39	422	1.062	23.225	2.694	415	1.699	11.911	68	581	3.868	425
03.2	Boues d'effluents industriels	6	17			30	1.345	128	13	1.014	13.141	52	601	189	5
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										115				
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		1.420			0	140	856		0	1		0	0	
06.2	Déchets métalliques, non ferreux										33				
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	3						0		64				0	
07.1	Déchets de verre									0	0				
07.2	Déchets de papiers et cartons													0	
07.3	Déchets de caoutchouc										9		0		
07.4	Déchets de matières plastiques									1				0	
07.5	Déchets de bois				13					12	45				
07.7	Déchets contenant des PCB		3			9	1								
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	21	12	0	1	4	13	27	1	10	54	3	1	12	2
08.1	Véhicules au rebut	5	2				5								
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	1	1		1	2	0	2	7	27	371	3	47	51	2
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		7.810											11	
10.1	Déchets ménagers et assimilés						27							2	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		0			6	840	66	0	4	62	3	189	6	34
10.3	Résidus de tri									9					
11	Boues ordinaires					16					4				
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition					195	10			0	79		595	0	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0	1		2	0	1.118	67	20	682	7.564	188	3	14	0
12.4	Résidus d'opérations thermiques						523		1	598	53.207	23			
12.6	Terres		1				52	11		3	521		705		
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés						220				34				
Total général		3.227	9.602	67	491	1.539	51.367	9.791	574	4.532	153.081	520	4.338	10.215	545

Annexe 9- Quantités de déchets générées dangereux en 2011 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes).
Données au 30/05/2013

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Elimination	Valorisation	Stockage sur site	Total
B	Industries extractives	562	7.722	12.024	20.308
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	332.035	1.114.001	0	1.446.036
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	905	4.281	1	5.186
CC_1	Travail du bois	4.244	701.968	0	706.212
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	23.016	309.210	35	332.261
CE	Industrie chimique	224.466	611.969	0	836.435
CF	Industrie pharmaceutique	5.641	14.622	309	20.572
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	6.417	10.079		16.496
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	44.798	50.696	16.944	112.438
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	41.535	1.119.994	63.546	1.225.076
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	2.261	5.291		7.552
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	4.544	22.536		27.080
CL	Fabrication de matériels de transport	9.137	9.651		18.787
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	816	3.414		4.230
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	25.331	30.787	9	56.127
S	Autres activités de services	11.920	175		12.095
Total		737.627	4.016.394	92.869	4.846.891

Annexe 10- Quantités de déchets traitées en 2011 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 30/05/2013

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

DESTINATION	Elimination						Valorisation														Stockage sur site	Total				
	D1	D10	D13	D5	D8	D9	R1	R10	R11	R12	R13	R2	R3	R3.a	R3.b	R3.c	R4	R5	R6	R7			R8	R9.a	R9.b	
Afrique du Sud													1													1
Allemagne		202					3	49	1.032	660	96		2	10.052				29.230	10.950	1.331				166	9	53.782
Autre								81			50			733	2.955			199								4.018
Belgique								673		8								10								691
Bruxelles		1			76			0	38								358	12.431	8.732					29		21.665
Chine														230												230
Etats-Unis																	148	259								407
Finlande													9				494									503
Flandre		7.458		1.278	3.769	27.399	43.416	9.970		837		1.931	90.625	42.868	4.695	6	10.705	78.475		363			599	1.172	1	325.567
France		2.198						289	2.100		4.866		685	3.783	3.928		67.618	15.134	18.159							118.759
Luxembourg														455			7.933									8.388
Norvège																	17									17
Pays-Bas								2.408			180			63.259	58.120		2.728	41.170		4			1.076			168.946
République Tchèque														278												278
Vénézuéla							3	3									0									7
Wallonie	1.868	10.432	64	309.190	338.215	34.796	842.847	556.422	21	2.181	1.199	295	164.587	301.903	2.157	27.554	233.394	1.221.332	69	17	2	752	1.466	92.868	4.143.632	
Total	1.868	20.292	64	310.545	341.984	62.875	889.138	569.524	682	8.220	1.199	2.913	334.854	409.774	6.852	27.560	364.413	1.376.051	19.559	385	2	1.545	3.723	92.869	4.846.891	

Annexe 11- Quantités de déchets traitées en 2011, regroupées par type de traitement et par code traitement (issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre déchet 2008/98/CE) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/05/2013

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

D1	Déversement sur ou dans le sol (par exemple, mise en décharge non aménagée, etc.).	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie (valorisation énergétique)
D10	Incinération à terre	R2	Récupération ou régénération des solvants.
D13	Regroupement avant élimination	R3	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant
D5	Mise en centre d'enfouissement technique (par exemple, placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes et isolées les unes des autres et de l'environnement, etc.).	R3.a	Valorisation en alimentation animale
		R3.b	Biométhanisation
		R3.c	Compostage
D8	Traitement biologique non spécifié ailleurs dans cette annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés énumérés à la présente annexe.	R4	Recyclage ou récupération des métaux et composés métalliques.
		R5	Recyclage ou récupération des matières minérales.
		R6	Régénération des acides ou des bases.
		R7	Récupération des produits servant à capter des polluants.
D9	Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans cette annexe aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon des procédés énumérés à la présente annexe (par exemple, évaporation, séchage, calcination, etc.).	R9.a	Régénération des huiles.
		R10	Épandage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
		R12	Échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations R1 à R11

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Afrique du Sud	Allemagne	Autre	Belgique	Bruxelles	Chine	Etats-Unis	Finlande	Flandre	France	Luxembourg	Norvège	Pays-Bas	République Tchèque	Vénézuéla	Wallonie	Total
B	Industries extractives		94							3.000							17.213	20.308
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac		5	72		104				141.527	4.574	455		121.803			1.177.496	1.446.036
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure		104							1.598	114			758			2.613	5.186
CC_1	Travail du bois		17			29				24.512							681.655	706.212
CC_2	Industrie du papier et imprimerie		18.921	3.646					9	20.606	4.716			165			284.198	332.261
CE	Industrie chimique		1.864	35		41				17.706	2.486	104		1.007		4	813.189	836.435
CF	Industrie pharmaceutique		0			328			494	7.817	594						11.340	20.572
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		3	72		0				61				56			16.304	16.496
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques		199			274	9			10.750	8.284			550	278		92.094	112.438
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	1	30.906	15		9.234		259		76.882	93.612	7.828	17	42.196			964.128	1.225.076
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques		275				117			141	1.387			67			5.564	7.552
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.		558			11.756				1.522				595			12.648	27.080
CL	Fabrication de matériels de transport		55	179						2.955	269			1.740		3	13.437	18.787
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements		16			5				32	2.725						1.453	4.230
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné		765		691	0				16.147				1			38.524	56.127
S	Autres activités de services									312				8			11.775	12.095
Total		1	53.782	4.018	691	21.665	230	407	503	325.567	118.759	8.388	17	168.946	278	7	4.143.632	4.846.891

Annexe 12- Quantités de déchets traitées en 2011, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011		R1		R10		R11		R12		R13	R2		R3		R3.a		R3.b		R3.c		R4		R5		R6		R7		R8		R9.a		R9.b		Total	
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	Total
01.1	Solvants usés	18.836	675									292	1.911	95								1		5												21.815
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	50	0																			21		4.141	46.144	67	19.490		4				25		69.942	
01.3	Huiles usées	1.572	4.630																				2	0	1						362	692	44	20	7.326	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	14.128	5.521	37.388	3.132			185	798			3	707	1.509	202			1.226	2.330			477	2.109	436	1	3		17	363	2	375	60	1.422	2.227	74.621	
03.2	Boues d'effluents industriels	2.859	201	9.179				660						895	128					3		7.438	546	1.098	485						10	6		9	23.517	
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets																					115													115	
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	1.194	596																																1.790	
06.1	Déchets métalliques, ferreux								41	2.690												213.745	66.634	1.000	15.037										299.146	
06.2	Déchets métalliques, non ferreux																					4.494	11.160												15.653	
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux	3						35	432													6.164	1.158												7.793	
07.1	Déchets de verre																								13.588	14.909									28.497	
07.2	Déchets de papiers et cartons	317	674					107						32.568	8.962		2.955					0													46.875	
07.3	Déchets de caoutchouc	74	48					10						24	10																				166	
07.4	Déchets de matières plastiques	1.202	24					156	42					10.408	8.991										17	224									21.063	
07.5	Déchets de bois	771.456	137					1.090	225					111.828	2.007					10				3											886.756	
07.6	Déchets textiles	28	394					9						7	820			123																	1.380	
07.7	Déchets contenant des PCB	0																												5	11				16	
08 (sauf 08.1)	Equipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	4	1																			474	57	14	8							0	0		559	
08.1	Véhicules au rebut																					10													10	
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	5							1													95	64	350		0									515	
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	12.003	31.673											475	95	1.332	1.141			250															46.969	
09.2	Déchets végétaux	5.323	95	418.806	9.970									5	97.897	299.648	99.656	630	884	2.384	6														935.303	
09.3	Fèces, urines et fumier animaux		250	375											190					1.473	77														2.365	
10.1	Déchets ménagers et assimilés	6.769	130											58										4											6.961	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux	1.891	620	3.354				83	146	0				7.131	9.538	2.160	3.928	18				211	21	179.143	429					0				208.675		
10.3	Résidus de tri																								9										9	
11	Boues ordinaires	3.147	20	7.211						1.199				30				245	1.112	5.518					190										18.672	
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	76	595																			2		11.567	75										12.317	
12.2, 12.3, 12	Autres déchets minéraux	1.538	6	80.109					20													90	1	552.928	20.933										655.625	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	364				21		445	1.705					29	41.045							58	49.267	441.775	54.906										606.597	
12.6	Terres																								13.808	75									13.883	
12.7	Boues de dragage																							1.455	1										1.455	
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés		9																																9	
Total		842.847	46.292	556.422	13.102	21	660	2.181	6.040	1.199	295	2.618	164.587	170.268	301.903	107.871	2.157	4.695	27.554	6	233.394	131.019	1.221.332	154.719	69	19.490	17	367	2	752	793	1.466	2.257	4.016.394		

Annexe 13- Quantités de déchets valorisées en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011		D1	D10		D13	D5		D8		D9		Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	RW	RW	Hors RW	RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	
01.1	Solvants usés		5	2.442				4.028	10	248	121	6.854
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		0	1		5.410	23			7.182	1.095	13.711
01.3	Huiles usées		0	12						707	61	779
01.4+02+03.1	Déchets chimiques		35	4.079		2.808	83	79	3.490	13.068	5.665	29.307
03.2	Boues d'effluents industriels		1.193	1.108		8.960		293	269	3.101	1.165	16.089
	Déchets végétaux							322.128				322.128
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		1.150	628								1.778
06.1	Déchets métalliques, ferreux									399		399
07.1	Déchets de verre					7				0		7
07.2	Déchets de papiers et cartons		17			730						747
07.4	Déchets de matières plastiques		238	0		816						1.054
07.5	Déchets de bois		100	4								103
07.6	Déchets textiles					2						2
07.7	Déchets contenant des PCB									3		3
08 (sauf 08.1,	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)			1		12				0		13
08.1	Véhicules au rebut									2		2
08.41	Déchets de piles et accumulateurs									1	0	2
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		36	273		40				11		360
09.3	Fèces, urines et fumier animaux									514		514
10.1	Déchets ménagers et assimilés		5.520	382		26.089	1.194					33.185
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		2.138	81	64	4.059	17	11.552		720	146	18.776
11	Boues ordinaires							136		163	380	679
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition			15		16.093	6			1.033	825	17.972
12.2, 12.3, 12.	Autres déchets minéraux	1.868	1			215.103	31			1.900	3.194	222.096
12.4	Résidus d'opérations thermiques			824		27.541				1.556	14.940	44.861
12.6	Terres			12		1.521				3.793	487	5.814
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés									395		395
Total		1.868	10.432	9.860	64	309.190	1.355	338.215	3.769	34.796	28.078	737.627

Annexe 14- Quantités de déchets éliminés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D13	D5	D8	D9	R1	R10	R12	R13	R3	R3.a	R3.b	R3.c	R4	R5	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total général
01.1	Solvants usés	0				0	4															4
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	1				4																5
01.3	Huiles usées					2	81									1			20	28	0	133
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	2				24	122		1		54				10	0	3	2				218
03.2	Boues d'effluents industriels						17	145														162
	Déchets végétaux				322.128																	322.128
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	1					1.420															1.422
06.1	Déchets métalliques, ferreux														939							939
06.2	Déchets métalliques, non ferreux														59							59
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange														513							513
07.1	Déchets de verre															11.444						11.444
07.2	Déchets de papiers et cartons						676				7.385											8.061
07.4	Déchets de matières plastiques	137		612			77		2		7.376											8.203
07.5	Déchets de bois	59					620		32		1.217											1.927
07.6	Déchets textiles										1											1
07.7	Déchets contenant des PCB					3																3
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)						0								14	3						17
08.1	Véhicules au rebut					2																2
08.41	Déchets de piles et accumulateurs														1	0						1
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	273		8			43.572				475	1.427	1.141	250								47.146
09.2	Déchets végétaux						5.417	428.775			97.897	399.304	862	2.218								934.474
09.3	Fèces, urines et fumier animaux					514	250	375			190		1.473	77								2.879
10.1	Déchets ménagers et assimilés	660		6.031			739				1											7.432
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	253	64	1.149					3.342		29	6.088				0						10.926
11	Boues ordinaires				4	2	49	7.211		1.199	29		1.357	758								10.609
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition															115						115
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux			0				77.109							0	4						77.113
12.4	Résidus d'opérations thermiques			101																		101
12.6	Terres	1																				1
Total		1.387	64	7.901	322.132	551	53.044	516.957	34	1.199	114.655	406.819	4.832	3.303	1.537	11.567	3	2	20	28	0	1.446.036

Annexe 15- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D8	D9	R1	R10	R11	R12	R2	R3	R3.c	R4	R5	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1	Solvants usés				12	17				9				1						39
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins				3.230	3							7	40.038	19.519	4				62.802
01.3	Huiles usées				140	4.430							1	0			476	16		5.063
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	17	122	34	1.464	6.012	32		198	224	51		1.253	0			214	3.601	25	13.248
03.2	Boues d'effluents industriels	666	2.176		1.764	893		660					7.409	26						13.772
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets												115							115
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0				1														1
06.1	Déchets métalliques, ferreux				399				2.730				251.322	16.037						270.488
06.2	Déchets métalliques, non ferreux												10.938							10.938
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange								6				3.108							3.114
07.1	Déchets de verre				0															0
07.2	Déchets de papiers et cartons					76			96		495									667
07.3	Déchets de caoutchouc					10														10
07.4	Déchets de matières plastiques					46					108									154
07.5	Déchets de bois					333			144		1.584			3						2.064
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)												104	3						107
08.41	Déchets de piles et accumulateurs				0	5			1				16	350						371
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange					0														0
09.2	Déchets végétaux											3								3
10.1	Déchets ménagers et assimilés	328	5.284			614														6.227
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	124	1.274		186	725			126		269		92	179.571						182.369
11	Boues ordinaires			6	4															10
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	15	153		1	62							1	4.941						5.173
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		2.039		3.245				20				88	27.990						33.382
12.4	Résidus d'opérations thermiques	824	3.722		12.337	361		21	2.151				49.127	480.903					63.521	612.967
12.6	Terres		1.427		507									24						1.957
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés				34															34
Total		1.974	16.198	40	23.323	13.589	32	682	5.471	233	2.687	3	323.581	749.887	19.519	4	690	3.616	63.546	1.225.076

Annexe 16- Quantités de déchets générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D8	D9	R1	R10	R12	R2	R3	R3.b	R3.c	R4	R5	R7	R8	R9.a	R9.b	Total
01.1	Solvants usés	1.373		10	36	14.916			408	95									16.838
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		5.409		495									607					6.510
01.3	Huiles usées	12			26	588							1				94		721
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	2.769	2.695	854	12.114	7.394	4.218	697	484	174		2.330	1.101	260	367	2	33	47	35.539
03.2	Boues d'effluents industriels	1.636	6.769	382	700	1.127	2.263						439	596					13.912
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0				140													140
06.1	Déchets métalliques, ferreux												2.202						2.202
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange							452					522						974
07.1	Déchets de verre													33					33
07.2	Déchets de papiers et cartons	5				2		6		6.181									6.194
07.3	Déchets de caoutchouc					1													1
07.4	Déchets de matières plastiques		31			21		47		993				224					1.315
07.5	Déchets de bois					236		518		1.445									2.199
07.7	Déchets contenant des PCB																	1	1
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	1			0	0							42	3					46
08.1	Véhicules au rebut												5						5
08.41	Déchets de piles et accumulateurs				0								0						0
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		31			88													119
09.2	Déchets végétaux								4	576	40								621
10.1	Déchets ménagers et assimilés	702	6.563			908				42									8.216
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	9	190		338	1.541		30		112	18		11						2.248
11	Boues ordinaires			5	64							4.760							4.829
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		10		10									1.642					1.662
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		176.312		1.111								0	528.620					706.042
12.4	Résidus d'opérations thermiques				3.333							16.982		557					20.872
12.6	Terres		95		17									4.723					4.834
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés				361														361
Total		6.506	198.104	1.250	18.606	26.962	6.480	1.750	892	9.045	594	24.112	4.323	537.265	367	2	129	47	836.435

Annexe 17- Quantités de déchets générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D9	R1	R3	R4	R9.a	SSS	Total
01.1	Solvants usés				4					4
01.3	Huiles usées				2			46	0	49
01.4+02+03.1	Déchets chimiques			407	7		1	7	0	422
06.1	Déchets métalliques, ferreux						169			169
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange						378			378
07.2	Déchets de papiers et cartons					264				264
07.4	Déchets de matières plastiques					38				38
07.5	Déchets de bois				574.726	101.752				676.479
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)							1	0	1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs						1			1
10.1	Déchets ménagers et assimilés	89	919							1.007
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés				67					67
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		2							2
12.4	Résidus d'opérations thermiques		2.827			24.505				27.332
Total		89	3.748	407	574.807	126.559	549	53	0	706.212

Annexe 18- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D9	R1	R10	R12	R3	R4	R5	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1	Solvants usés				1									1
01.3	Huiles usées				44						128	19		190
01.4+02+03.1	Déchets chimiques			19	2.974			0	6					2.999
03.2	Boues d'effluents industriels				6									6
06.1	Déchets métalliques, ferreux								208					208
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange								1.099					1.099
07.2	Déchets de papiers et cartons							66						66
07.3	Déchets de caoutchouc				23		10	3						36
07.4	Déchets de matières plastiques				60			2						62
07.5	Déchets de bois				30									30
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)		12		1				8	0		1		21
08.1	Véhicules au rebut								5					5
08.41	Déchets de piles et accumulateurs								1					1
10.1	Déchets ménagers et assimilés	158	373		18					4			24	576
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés							7						7
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		0			3.000							12.000	15.000
Total général		158	385	19	3.157	3.000	10	78	1.327	4	128	19	12.024	20.308

Annexe 19- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D8	D9	R1	R3	R3.c	R4	R5	R7	R9.a	SSS	Total
01.1	Solvants usés				3									3
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins				206				0					206
01.3	Huiles usées				5	2						72	5	84
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	3			1.157	81	1.344		1	0	11	116	4	2.718
03.2	Boues d'effluents industriels				604					12				616
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0												0
06.1	Déchets métalliques, ferreux								37					37
06.2	Déchets métalliques, non ferreux								6					6
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange								627					627
07.2	Déchets de papiers et cartons	13					125							137
07.4	Déchets de matières plastiques					0	6							6
07.5	Déchets de bois					2	173							174
07.7	Déchets contenant des PCB					0						5		5
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	0			0	1			42	2				44
08.41	Déchets de piles et accumulateurs								2					2
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange					1								1
09.2	Déchets végétaux						1	8						9
10.1	Déchets ménagers et assimilés	440	38			12								490
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		51		23		0		38					112
11	Boues ordinaires			120	30									150
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		15.530		1.654	14				816				18.013
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux	1	2.003						1	81				2.087
12.4	Résidus d'opérations thermiques				402		16.568			5				16.976
12.6	Terres				3.049					9.120				12.168
12.7	Boues de dragage									1.455				1.455
Total		457	17.621	120	7.132	113	18.217	8	754	11.491	11	193	9	56.127

Annexe 20- Quantités de déchets générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Elimination	Valorisation	Stockage sur site	Total
B	Industries extractives	32	3.196		3.227
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	312	9.290	0	9.602
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	20	47		67
CC_1	Travail du bois	410	81	0	491
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	459	1.047	35	1.541
CE	Industrie chimique	22.209	29.300	0	51.509
CF	Industrie pharmaceutique	4.285	5.506		9.791
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	260	314		574
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	1.885	2.664	2	4.552
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	13.022	140.081	9	153.111
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	336	184		520
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	2.637	1.701		4.338
CL	Fabrication de matériels de transport	7.525	2.690		10.215
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	387	159		545
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	6.066	1.419	9	7.495
S	Autres activités de services	23	3		27
Total		59.867	197.681	56	257.604

Annexe 21- Quantités de déchets dangereux traitées en 2011 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes).

Données au 30/05/2013

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

DESTINATION	Elimination				Valorisation										Stockage sur site	Total		
	D10	D5	D8	D9	R1	R11	R12	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8			R9.a	R9.b
Afrique du Sud							1											1
Allemagne	202			3	25	660	0	2		18.198	1.028	1.331			166	9		21.624
Belgique					8													8
Bruxelles	1			0	37				9	213	1				29			290
Etats-Unis											259							259
Flandre	5.130	126	2.851	9.089	16.955		798	1.931	154	2.064	37.332		363		599	1.172		78.564
France	1.375				274		45	685		19.602	5.949	18.159						46.088
Norvège										17								17
Pays-Bas					2.065					577	651		4			1.076		4.374
Vénézuéla				3	3					0								7
Wallonie	10	12.282	125	28.670	37.404		183	295	428	8.472	16.171	69	6	2	734	1.466	56	106.372
Total général	6.717	12.408	2.976	37.766	56.772	660	1.026	2.913	592	49.143	61.391	19.559	374	2	1.528	3.723	56	257.604

Annexe 22- Quantités de déchets dangereux traitées en 2011, regroupées par type de traitement et par code traitement (issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre déchet 2008/98/CE) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/05/2013
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

D1	Déversement sur ou dans le sol (par exemple, mise en décharge non aménagée, etc.).	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie (valorisation énergétique)
D10	Incinération à terre	R2	Récupération ou régénération des solvants.
D13	Regroupement avant élimination	R3	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant
D5	Mise en centre d'enfouissement technique (par exemple, placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes et isolées les unes des autres et de l'environnement, etc.).	R3.a	Valorisation en alimentation animale
		R3.b	Biométhanisation
		R3.c	Compostage
D8	Traitement biologique non spécifié ailleurs dans cette annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés énumérés à la présente annexe.	R4	Recyclage ou récupération des métaux et composés métalliques.
		R5	Recyclage ou récupération des matières minérales.
		R6	Régénération des acides ou des bases.
		R7	Récupération des produits servant à capter des polluants.
D9	Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans cette annexe aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon des procédés énumérés à la présente annexe (par exemple, évaporation, séchage, calcination, etc.).	R9.a	Régénération des huiles.
		R10	Épandage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
		R12	Echange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations R1 à R11

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Afrique du Sud	Allemagne	Belgique	Bruxelles	Etats-Unis	Flandre	France	Norvège	Pays-Bas	Vénézuéla	Wallonie	Total
B	Industries extractives		70				2992					165	3227
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac		5				7013			1317		1268	9602
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure						3					64	67
CC_1	Travail du bois		17	29			7					439	491
CC_2	Industrie du papier et imprimerie						504	46				991	1541
CE	Industrie chimique		832	11		10152	1526		680	4		38305	51509
CF	Industrie pharmaceutique		0	1		5464	537					3789	9791
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique		3	0		43						528	574
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques		37	198		1205	220		8			2885	4552
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	1	20632	46	259	46713	43758	17	1774			39912	153111
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques					63	0					456	520
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.		3	1		1504			595			2234	4338
CL	Fabrication de matériels de transport		9			2497	2			3		7704	10215
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements		16	4		32						493	545
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné		0	8	0	371						7116	7495
S	Autres activités de services					2						25	27
Total		1	21624	8	290	259	78564	46088	17	4374	7	106372	257604

Annexe 23- Quantités de déchets dangereux traitées en 2011, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes).

Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011		R1		R11	R12		R2		R3		R4		R5		R6		R7		R8	R9.a		R9.b		Total général
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	RW	Hors RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	
01.1	Solvants usés	18.820	675				292	1.911	95		1		5											21.798
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	50	0								21		2.181	37.230	67	19.490		4			25			59.068
01.3	Huiles usées	1.572	4.630							3	2	0	1							344	692	44	20	7.308
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	13.772	5.395		183	798	3	707	114	154	476	901	435	1	3		6	363	2	375	60	1.422	2.227	27.397
03.2	Boues d'effluents industriels	1.059	105	660					180		7.438	409	502	26						10	6		9	10.403
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										115													115
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	1.194	596																					1.790
06.2	Déchets métalliques, non ferreux											33												33
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange										67	1												68
07.2	Déchets de papiers et cartons										0													0
07.3	Déchets de caoutchouc	0	9																					9
07.4	Déchets de matières plastiques	1								1														1
07.5	Déchets de bois	13			45				12															69
07.7	Déchets contenant des PCB	0																		5	11			16
08 (sauf 08.1,	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	4	1								150	16	14	7								0	0	193
08.1	Véhicules au rebut										10													10
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	5			1						95	64	350		0									515
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	192	7.345																					7.538
10.1	Déchets ménagers et assimilés	2							27															29
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	619	10						6	39	15	0								0				689
10.3	Résidus de tri													9										9
11	Boues ordinaires	16																						16
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	76	595								1													673
12.2, 12.3, 12.	Autres déchets minéraux	10	6								1	1	1.738	5.944										7.699
12.4	Résidus d'opérations thermiques										58	39.229	9.979	1.944										51.210
12.6	Terres												966	58										1.025
Total		37.404	19.368	660	183	843	295	2.618	428	164	8.472	40.671	16.171	45.220	69	19.490	6	367	2	734	793	1.466	2.257	197.681

Annexe 24- Quantités de déchets dangereux valorisées en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

2011		D10		D5		D8		D9		Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	
01.1	Solvants usés	5	2.330				10	115	103	2.562
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0	1	5.300				7.165	1.095	13.560
01.3	Huiles usées	0	12					707	61	779
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	5	2.750	172	83	79	2.662	11.359	5.605	22.715
03.2	Boues d'effluents industriels		622	2.176		46	179	2.670	931	6.623
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		628							628
07.1	Déchets de verre							0		0
07.7	Déchets contenant des PCB							3		3
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)		1	12				0		13
08.1	Véhicules au rebut							2		2
08.41	Déchets de piles et accumulateurs							1	0	1
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		273					11		284
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		65	24	17			352	146	604
11	Boues ordinaires							4		4
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		15	1				47	194	257
12.5	Autres déchets minéraux			2.160	26			1.674	183	4.043
12.4	Résidus d'opérations thermiques			2.437				523	292	3.252
12.6	Terres		12					3.784	487	4.283
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés							254		254
Total		10	6.707	12.282	126	125	2.851	28.670	9.096	59.867

Annexe 25- Quantités de déchets dangereux éliminés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes ; RW = en Wallonie, Hors RW = hors Wallonie). Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D9	R1	R12	R3	R4	R5	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1	Solvants usés	0		0	4										4
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	1		4											5
01.3	Huiles usées			2	81				1			20	28	0	133
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	1		24	122	1	30	10	0	3	2				194
03.2	Boues d'effluents industriels				17										17
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques				1.420										1.420
07.7	Déchets contenant des PCB			3											3
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)				0			9	3						12
08.1	Véhicules au rebut			2											2
08.41	Déchets de piles et accumulateurs							1	0						1
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	273			7.537										7.810
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés								0						0
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		0					0	0						1
12.6	Terres	1													1
Total		276	0	36	9.180	1	30	20	5	3	2	20	28	0	9.602

Annexe 26- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D8	D9	R1	R11	R12	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1	Solvants usés				12	17			9			1						39
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins				3.217	3					7	38.078	19.519	4				60.829
01.3	Huiles usées				140	4.430					1	0			476	16		5.063
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	17	118	34	1.447	6.012		196	224	4	45	0			214	3.601		11.911
03.2	Boues d'effluents industriels	531	2.176		1.728	432	660			180	7.409	26						13.141
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										115							115
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0				1												1
06.2	Déchets métalliques, non ferreux										33							33
07.1	Déchets de verre				0													0
07.3	Déchets de caoutchouc					9												9
07.5	Déchets de bois							45										45
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)										51	3						54
08.41	Déchets de piles et accumulateurs				0	5		1			16	350						371
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	0			61													62
11	Boues ordinaires				4													4
12.1	Déchets minéraux de construction et de	15	1		1	62												79
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		17		235						0	7.312						7.564
12.4	Résidus d'opérations thermiques		2.437		300						39.089	11.404					9	53.238
12.6	Terres				497							24						521
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés				34													34
Total général		563	4.749	34	7.676	10.970	660	241	233	184	46.765	57.198	19.519	4	690	3.616	9	153.111

Annexe 27- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D8	D9	R1	R12	R2	R3	R4	R5	R7	R8	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1	Solvants usés	1.261		10	36	14.916		408	95								16.726
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		5.300		495						607						6.402
01.3	Huiles usées	12			26	588				1				94			721
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	1.459	64	26	11.490	7.163	697	484	174	1.101	259	367	2	33	47	0	23.366
03.2	Boues d'effluents industriels	92		46	298	471				439							1.345
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0				140											140
07.7	Déchets contenant des PCB													1			1
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	1			0	0				9	3						13
08.1	Véhicules au rebut									5							5
08.41	Déchets de piles et accumulateurs									0							0
10.1	Déchets ménagers et assimilés								27								27
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	5	24		196	615											840
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition				10												10
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		60		1.058					0							1.118
12.4	Résidus d'opérations thermiques				4						519						523
12.6	Terres				17						35						52
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés				220												220
Total		2.829	5.448	82	13.851	23.892	697	892	295	1.556	1.423	367	2	129	47	0	51.509

Annexe 28- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D5	D9	R1	R4	R9.a	Total
01.1	Solvants usés			4			4
01.3	Huiles usées			2		46	49
01.4+02+03.1	Déchets chimiques		407	7	1	7	422
07.5	Déchets de bois			13			13
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)				1		1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs				1		1
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux	2					2
Total		2	407	26	2	53	491

Annexe 29- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D5	D9	R1	R4	R5	R9.a	R9.b	Total
01.1	Solvants usés			1					1
01.3	Huiles usées			44			128	19	190
01.4+02+03.1	Déchets chimiques		19	2.974	6				2.999
03.2	Boues d'effluents industriels			6					6
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange				3				3
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	12		1	8	0		1	21
08.1	Véhicules au rebut				5				5
08.41	Déchets de piles et accumulateurs				1				1
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux	0							0
Total		12	19	3.026	23	0	128	19	3.227

Annexe 30- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D9	R1	R3	R4	R5	R9.a	SSS	Total
01.1	Solvants usés			3							3
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins			206			0				206
01.3	Huiles usées			5	2				72	5	84
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	3		183	62	1	1	0	116	4	371
03.2	Boues d'effluents industriels			472				12			484
07.7	Déchets contenant des PCB				0				5		5
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	0		0	1		41	2			44
08.41	Déchets de piles et accumulateurs						2				2
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange				1						1
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés			23			38				61
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition			36	14						50
12.2, 12.3, 12.5	Autres déchets minéraux		1.999				1	81			2.082
12.4	Résidus d'opérations thermiques			88							88
12.6	Terres			3.049				966			4.015
Total		3	1.999	4.064	80	1	83	1.062	193	9	7.495

Annexe 31- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2011, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 30/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Gisement enquêté (tonnes)	Gisement extrapolé (tonnes)
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	4.230	6.911
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	7.552	11.790
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	5.186	15.716
B	Industries extractives	20.308	20.539
CL	Fabrication de matériels de transport	18.787	23.589
CF	Industrie pharmaceutique	20.572	23.808
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	16.496	50.269
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	56.121	63.057
S	Autres activités de services	12.095	71.145
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	27.080	90.266
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	112.106	170.052
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	332.248	376.701
CC_1	Travail du bois	706.212	827.710
CE	Industrie chimique	836.293	931.537
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	1.223.977	1.480.182
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1.446.036	1.842.018
Total		4.845.299	6.005.289

Annexe 32 – Comparaison des gisements sectoriels (selon classification NACE Rév.2) enquêtés et extrapolés de l'industrie wallonne (hors secteur de la construction) et des blanchisseries en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2012

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Gisement de déchets (hors section E)										
Libellé section NACE rev.2	Unité	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gisement extrapolé de déchets industriels	t	6395332,65	6343058,35	6375606,02	6707372,41	6456930,7	6638919,82	4711858,53	5583485,08	6005288,95
Gisement extrapolé de déchets industriels	kt	6395,33265	6343,05835	6375,60602	6707,37241	6456,9307	6638,91982	4711,85853	5583,48508	6005,28895
Gisement généré enquêté	t	5224086,78	5417593,05	5237334,78	5597079,45	5540496,82	5556454,18	3878995,75	4668717,57	4845298,82
Gisement généré enquêté	kt	5224,08678	5417,59305	5237,33478	5597,07945	5540,49682	5556,45418	3878,99575	4668,71757	4845,29882
Gisement traité enquêté	kt	5426,56066	5269,6707	4733,6831	5473,67803	4951,89434	4930,06225	3898,30092	4479,66927	4846,8905
Valorisation	kt	4766,88687	4746,91231	4091,90164	4914,68949	4554,05779	4523,52184	3334,98051	3921,37703	4016,39404
Taux de valorisation	%	0,87843612	0,90079866	0,86442239	0,89787698	0,91965973	0,91753848	0,85549592	0,875372	0,82865376
Gisement extrapolé de déchets industriels	Indice 100 = 2003	100	99,182618	99,6915465	104,87918	100,963172	103,808827	73,6765199	87,305624	93,9011194
Taux de valorisation	Indice 100 = 2003	100	102,545722	98,4046957	102,213122	104,692841	104,451362	97,3885182	99,6511847	94,3328429
Valeur ajoutée en volume industrie (hors construction et traitement déchets/eaux usées)	Indice 100 = 2003	100	103,945367	103,979666	107,447111	111,683087	114,411702	101,244398	111,39491	113,457326
Valorisation -	Indice 100 = 2003	100	99,5809727	85,8401249	103,100611	95,5352607	94,8946759	69,9613942	82,2628508	84,2561226

Annexe 33- Évolution des quantités (selon classification NACE Rév.2) de déchets générés extrapolées à l'ensemble de l'industrie wallonne (hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2003 et 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filières wallonnes de gestion des déchets	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total
Autre traitement	Hors W	8.299	5		8.304
	W	3.983	645		4.628
Biométhanisation	Hors W	37.625	804		38.429
	W	52.720	353		53.074
Compostage	Hors W	11.722			11.722
	W	261.836			261.836
Dépollution de VHU	Hors W		4.389		4.389
	W		51.297		51.297
Enfouissement technique	Hors W	4.057			4.057
	W	439.516	18.493	1.766	459.774
Fusion métallique	Hors W	176.618			176.618
	W	404.754	75		404.829
Incinération	W	102.214	3.380		105.594
Préparation de combustible	Hors W	183.110	239.721		422.831
	W	361.708	37.176		398.885
Préparation de déchets métalliques	Hors W	722.746	34.130		756.877
	W	115.067	13.331		128.398
Préparation de déchets minéraux	Hors W	135.336	50.663	44	186.043
	W	709.335	91.513	38.830	839.677
Préparation de déchets organiques	Hors W	27.451	933		28.383
	W	53.846	1.397		55.243
Recyclage métallique	Hors W	712	10.738		11.450
	W		68		68
Recyclage minéral	Hors W	420.461	39.916	367.325	827.702
	W	685.127	28.225		713.352
Recyclage organique	Hors W	8.313			8.313
	W	2.170			2.170
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	W	152.785			152.785
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	Hors W	8.915			8.915
	W	113.832			113.832
Valorisation énergétique en chimie	Hors W		979		979
	W	3.150			3.150
Valorisation énergétique en cimenterie	Hors W	203.000	30.543		233.543
	W	154.529	274.704		429.233
Valorisation énergétique en incinérateur	Hors W	154.243	4.720		158.962
	W	649.807			649.807
Total		6.368.989	938.195	407.966	7.715.150

Annexe 34- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les filières wallonnes de gestion en 2011.

Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filières wallonnes de gestion des déchets (centres de traitement)	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total
Autre traitement	Hors W	5		8.299	8.304
	W	645		3.983	4.628
Biométhanisation	Hors W	804		37.625	38.429
	W	353		52.720	53.074
Compostage	Hors W			11.722	11.722
	W			261.836	261.836
Dépollution de VHU	Hors W	4.389			4.389
	W	51.297			51.297
Enfouissement technique	Hors W			4.057	4.057
	W	18.493	1.766	439.516	459.774
Incineration	W			102.214	102.214
Préparation de combustible	Hors W	239.721		163.110	402.831
	W	37.176		173.058	210.234
Préparation de déchets métalliques	Hors W	34.130		722.746	756.877
	W	13.331		115.067	128.398
Préparation de déchets minéraux	Hors W	50.663	44	135.336	186.043
	W	91.513	38.830	709.335	839.677
Préparation de déchets organiques	Hors W	933		27.451	28.383
	W	1.397		53.846	55.243
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	W			23.027	23.027
Valorisation énergétique en incinérateur	Hors W	4.720		154.243	158.962
	W			649.807	649.807
Total		549.568	40.640	3.848.998	4.439.206

Annexe 35- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les centres de traitement wallons en 2011.

Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filières wallonnes de gestion des déchets (entreprises manufacturières)	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total
Fusion métallique	Hors W	176.618			176.618
	W	404.754	75		404.829
Incinération	W		3.380		3.380
Préparation de combustible	Hors W	20.000			20.000
	W	188.651			188.651
Recyclage métallique	Hors W	712	10.738		11.450
	W		68		68
Recyclage minéral	Hors W	420.461	39.916	367.325	827.702
	W	685.127	28.225		713.352
Recyclage organique	Hors W	8.313			8.313
	W	2.170			2.170
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	W	152.785			152.785
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	Hors W	8.915			8.915
	W	90.805			90.805
Valorisation énergétique en chimie	Hors W		979		979
	W	3.150			3.150
Valorisation énergétique en cimenterie	Hors W	203.000	30.543		233.543
	W	154.529	274.704		429.233
Total		2.519.991	388.627	367.325	3.275.944

Annexe 36- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets externes entrés pour valorisation dans des entreprises manufacturières wallonnes en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filière suivie par les résidus	Type destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total
Valorisation	Agriculteurs	hors W	58.196			58.196
		W	142.188			142.188
	Autre centre de traitement	hors W	334.190	11.875	1.373	347.438
		W	405.279	22.296	3.760	431.335
	Cimenterie	hors W	8.302	14.444		22.746
		W	111.309	299.556		410.865
	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	hors W	21.300			21.300
		W	230.489		12.699	243.188
	Entreprise de production (Manufacture)	hors W	352.722	978		353.700
		W	434.358	4.587		438.944
	Incinérateur	hors W	1.262	639		1.901
		W	1.931	27		1.957
	Ménages	hors W	171			171
W		8.750		629	9.380	
Sur site	W	25.053	2.496		27.549	
Total Valorisation			2.135.498	356.898	18.461	2.510.858
Autres traitement avant élimination	Autre centre de traitement	hors W	1.041	17.918		18.960
		W	40.875	170.230		211.105
	CET	hors W		144		144
	Cimenterie	W		7		7
	Entreprise de production (Manufacture)	W	600			600
Sur site	W	109.848	14.028		123.876	
Total Autres traitement avant élimination			152.365	202.328		354.693
Enfouissement en CET	Autre centre de traitement	hors W	928	428		1.356
		W		279		279
	CET	hors W	58.681	42.001		100.683
		W	139.818	13.589		153.407
Total Enfouissement en CET			199.427	56.297		255.725
Incinération	Autre centre de traitement	hors W	43	119		163
		W	165			165
	Incinérateur	hors W	6.553	5.925		12.477
		W	1.827			1.827
	Sur site	W	634			634
Total Incinération			9.222	6.044		15.266
Stockage sur site après traitement	Sur site	W	40.500			40.500
Total			2.537.013	621.568	18.461	3.177.042

Annexe 37- Filières de gestion suivies par les flux issus des traitements réalisés dans les centres de traitement wallons en 2011 (quantités en tonnes).
Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filières de gestion suivies (Entreprises manufacturières)	Destination	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total
Stockage sur site avant valorisation en interne	W	12.490	77	23.896	36.463
Transfert vers d'autres centres de traitement pour valorisation	hors W	2.325	72		2.397
Flux issus de la conversion en combustibles et valorisés chez les ménages (Particuliers)	W	176.651			176.651
Total		191.466	149	23.896	215.511

Annexe 38- Filières de gestion suivies par des déchets externes en sortie de processus réalisés par des entreprises manufacturières wallonnes en 2011
(quantités en tonnes). Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Wallonie	318	5		324
07.1	Déchets de verre	Wallonie	31			31
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Bruxelles	2.424			2.424
		Wallonie	26.484			26.484
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Wallonie	4.139			4.139
10.3	Résidus de tri	Bruxelles	1.633			1.633
		Wallonie	310.025			310.025
11	Boues ordinaires	Wallonie	345			345
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	Wallonie	1.576	25	1.074	2.676
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Wallonie	7.284	18.462		25.746
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Wallonie	26.897			26.897
12.6	Terres	Wallonie	3.014		692	3.705
12.7	Boues de dragage	Wallonie	38.847			38.847
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Wallonie	20.557			20.557
Total			443.573	18.493	1.766	463.832

Annexe 39- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets enfouis en 2011 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement.
Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total	
03.2	Boues d'effluents industriels	Boues station d'épuration internes	R1	Autre centre de traitement	Flandre	69		69	
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	Concentrats	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	7.985		7.985	
			D9	Autre centre de traitement	Wallonie	9.963		9.963	
		Lixiviats	D8	Autre centre de traitement	Wallonie		10.794		10.794
					Bruxelles	28		28	
		Sur site	Wallonie	109.848	14.028		123.876		
Total						127.894	24.822	152.716	

Annexe 40- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 des CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement.
Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total
01.1	Solvants usés	Hors W		58.493	58.493
		W	257	3.074	3.331
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Hors W		398	398
		W	4	0	4
01.3	Huiles usées	Hors W		28.428	28.428
		W	87	3	90
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Hors W	3.540	79.441	82.981
		W	1.586	13.205	14.791
03.2	Boues d'effluents industriels	Hors W	6.888	20.086	26.974
		W	1.285	83	1.368
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des	Hors W	3.766	1.632	5.398
		W	441	1.023	1.464
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	W	1	0	1
07.2	Déchets de papiers et cartons	Hors W	2.290		2.290
		W	93		93
07.3	Déchets de caoutchouc	Hors W	23		23
07.4	Déchets de matières plastiques	Hors W	5.767		5.767
		W	2.262		2.262
07.5	Déchets de bois	Hors W	72.780	0	72.780
		W	198.464		198.464
07.6	Déchets textiles	Hors W	14.858		14.858
		W	2.714		2.714
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Hors W	20	23	43
		W	0		0
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Hors W	793	66	860
		W	8.448	86	8.534
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Hors W	35.658		35.658
		W	75.694	38	75.732
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Hors W	18.597	18.051	36.648
		W	14.135	5.157	19.292
10.3	Résidus de tri	Hors W	18.048	27.492	45.540
		W	38.279	14.435	52.714
11	Boues ordinaires	Hors W	42		42
		W	17.932		17.932
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	Hors W		920	920
		W	26	72	98
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Hors W	39	2	41
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Hors W		40	40
12.6	Terres	Hors W		343	343
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Hors W		4.307	4.307
Total			544.818	276.897	821.716

Annexe 41- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
01.1	Solvants usés	R1	Autre centre de traitement	hors W	360	67	427
				W	6		6
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	R1	Autre centre de traitement	hors W	6	1	6
				W	3.279		3.279
01.3	Huiles usées	D10	Autre centre de traitement	hors W		119	119
			Incinérateur	hors W		419	419
		R1	Autre centre de traitement	hors W	83		83
				W	1		1
			Cimenterie	hors W		540	540
			Entreprise de production (Manufacture)	W		1.521	1.521
		R12	Autre centre de traitement	W	5		5
		R9.b	Autre centre de traitement	hors W		185	185
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D10	Incinérateur	hors W		0	0
		D8	Autre centre de traitement	hors W		1.875	1.875
				W		1.449	1.449
		R1	Autre centre de traitement	hors W	1.418	62	1.480
				W	331	755	1.086
			Incinérateur	hors W	21	243	264
				W	98	3	101
		R12	Autre centre de traitement	hors W	218	1	220
				W	27		27
		R9.a	Autre centre de traitement	W	4		4
		R9.b	Autre centre de traitement	hors W		123	123
03.2	Boues d'effluents industriels	D8	Autre centre de traitement	W	30.679		30.679
		R1	Autre centre de traitement	hors W	29		29
				W	216		216
			Incinérateur	hors W		261	261
				W	7		7
		R12	Autre centre de traitement	hors W	62		62
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des	R1	Autre centre de traitement	hors W		234	234
			Cimenterie	hors W		9.955	9.955
				W		44.647	44.647
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et	R1	Incinérateur	hors W		0	0
				W	1		1
07.3	Déchets de caoutchouc	R1	Autre centre de traitement	W	24		24
07.4	Déchets de matières plastiques	D10	Incinérateur	hors W	25		25
		R1	Autre centre de traitement	hors W		1	1
				W	16.059		16.059
			Cimenterie	W	444		444
			Incinérateur	hors W			
07.5	Déchets de bois	R1	Autre centre de traitement	W	99		99
			Ménages (Particuliers)	W	184.496		184.496
07.7	Déchets contenant des PCB	R1	Incinérateur	hors W	2		2
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	R1	Autre centre de traitement	hors W	1		1
				W	0		0
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	R1	Autre centre de traitement	hors W		6	6
			Cimenterie	W		2.595	2.595
			Sur site	W		2.338	2.338
10.1	Déchets ménagers et assimilés	D10	Autre centre de traitement	W	156		156
		D5	CET	W	50		50
		R1	Autre centre de traitement	hors W	7.511	4	7.515
				W	6.214		6.214
			Entreprise de production (Manufacture)	hors W	36.658		36.658
			Incinérateur	W		24	24
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	R1	Autre centre de traitement	hors W	8.196	45	8.241
				W	7.946	3.015	10.961
			Entreprise de production (Manufacture)	hors W	241		241
		R12	Autre centre de traitement	W		6	6
10.3	Résidus de tri	D10	Incinérateur	hors W	102	5.131	5.232
		R1	Autre centre de traitement	hors W	64.106	2.195	66.302
				W	12.084	13.400	25.484
			Cimenterie	hors W	8.302	3.949	12.250
				W	41.986	236.575	278.561
			Incinérateur	hors W	794	135	929
				W	1.824		1.824
11	Boues ordinaires	D14	Autre centre de traitement	W	29		29
		R1	Autre centre de traitement	hors W	128		128
				W	8		8
			Cimenterie	W	104		104
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	D10	Incinérateur	hors W		306	306
		R1	Autre centre de traitement	hors W	8	563	570
12.4	Résidus d'opérations thermiques	R1	Incinérateur	hors W	1		1
Total (tonnes)					434.449	332.747	767.196

Annexe 42- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filière de traitement	Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	07.5	Déchets de bois	W	50.778		50.778
	09.2	Déchets végétaux	W	11.953		11.953
	10.3	Résidus de tri	W	90.054		90.054
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	07.5	Déchets de bois	Hors W	8.915		8.915
			W	113.832		113.832
Valorisation énergétique en chimie	01.1	Solvants usés	Hors W		979	979
	07.5	Déchets de bois	W	3.150		3.150
Valorisation énergétique en cimenterie	01.1	Solvants usés	W		60.248	60.248
	01.3	Huiles usées	W		1.828	1.828
	01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Hors W		4.340	4.340
	03.1	Boues d'effluents industriels	W		22.169	22.169
			Hors W		352	352
	03.2	Boues d'effluents industriels	W		1.006	1.006
			Hors W		11.265	11.265
	07.3	Déchets de caoutchouc	Hors W		43.020	43.020
	07.4	Déchets de matières plastiques	Hors W		15.294	15.294
			W		7.109	7.109
	07.5	Déchets de bois	Hors W		6.964	6.964
			W		30.746	30.746
	09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Hors W		2.599	2.599
			W		11.507	11.507
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	Hors W		6.901	6.901
			W		28.443	26.135
	10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Hors W		2.740	54.578
W				68	2.740	
10.3	Résidus de tri	Hors W		50.493	68	
		W		16.159	187.719	
11	Boues ordinaires	Hors W		15.245	15.245	
		W		26.204	26.204	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Hors W		4.819	4.819	
		W		79.402	79.402	
Valorisation énergétique en incinérateur	05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	Hors W	36.780	4.720	41.500
	09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	W	299		299
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	W	594.826		594.826
	10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Hors W		117.462	117.462
			W		27.236	27.236
	10.3	Résidus de tri	W		6.418	6.418
	11	Boues ordinaires	W		20.628	20.628
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	W		400	400	
Total (tonnes)				1.440.262	310.946	1.751.207

Annexe 43- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en valorisation énergétique. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filière de traitement	Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	12.4	Résidus d'opérations thermiques	Indéterminé	Autre centre de traitement	Wallonie		740	740
Valorisation énergétique en incinérateur	01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D5	CET	Wallonie		940	940
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	D10	Incinérateur	Bruxelles	844		844
					Wallonie	78		78
	12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	D5	Autre centre de traitement	Flandre		428	428
					Wallonie		69	69
					Flandre	14.357		14.357
					Wallonie	12.583		12.583
			D9	Autre centre de traitement	Flandre		2.212	2.212
					Wallonie		16.695	16.695
R5			Autre centre de traitement	Bruxelles		23.208	23.208	
					Flandre	70.429		70.429
	Cimenterie	Wallonie		7.897		7.897		
		Entrepreneurs (Construction / génie civil)		Wallonie	26.922		26.922	
SSS après traitement	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Wallonie	40.500		40.500			
Total (tonnes)					169.878	48.024	217.902	

Annexe 44- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de la valorisation énergétique. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Eau de process (externes)	Wallonie		3.380	3.380
07.2	Déchets de papiers et cartons	Papiers /cartons	Wallonie	120		120
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Déchets de marchés	Wallonie	902		902
		Déchets municipaux	Wallonie	108		108
		Dépôts sauvages d'OM	Wallonie	58		58
		Incinérables PAC (nettoyage des rues)	Wallonie	503		503
		Ordures ménagères brutes	Wallonie	97.266		97.266
		Résidus PMC	Wallonie	741		741
10.3	Résidus de tri	Encombrants broyés	Wallonie	2.516		2.516
Total (tonnes)				102.214	3.380	105.594

Annexe 45- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en incinération. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Résidus de filtre à manche	D9	CET	Flandre		144	144
03.2	Boues d'effluents industriels	Boues de STEP	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		35	35
		Boues + eau + hydrocarbures	D10	Incinérateur	Flandre		6	6
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Graisse de cuisine + boues de nettoyage	D10	Incinérateur	Flandre		10	10
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Ordures ménagères brutes	D10	Incinérateur	Bruxelles	5.582		5.582
					Wallonie	1.703		1.703
10.3	Résidus de tri	Graisse de cuisine + boues de nettoyage	D10	Incinérateur	Flandre		3	3
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Cendres volantes (dangereux)	D9	Autre centre de traitement	Flandre		1.533	1.533
		Mâchefers	R5	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Flandre	21.300		21.300
		Suies sèches et humides	D5	Autre centre de traitement	Wallonie		210	210
			R5	Autre centre de traitement	Wallonie		105	105
Total (tonnes)						28.585	2.046	30.631

Annexe 46- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de l'incinération. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Dangereux
08.1	Véhicules au rebut	Belgique	4.389
		Wallonie	51.297
Total (tonnes)			55.686

Annexe 47- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2011 en dépollution de VHU. Données au 31/05/2013.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Dangereux	Non dangereux	Total général	
01.1	Solvants usés	Liquide Airco	R1	Autre centre de traitement	Belgique	0,1		0,1	
01.3	Huiles usées	Huiles hydrauliques	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	1		1	
		Huiles hydrauliques usagées	R9.a	Autre centre de traitement	Wallonie	1		1	
		Huiles moteur/boîte de vitesses/lubrification usagées	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	9		9	
			R11	Sur site	Wallonie	15		15	
		Huiles moteurs	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	22		22	
			R9.a	Autre centre de traitement	Wallonie	49		49	
			R9.b	Sur site	Wallonie	6		6	
		Huiles usagées	R1	Autre centre de traitement	Flandre	17		17	
01.4+02+03	Déchets chimiques	Antigel (liquide de refroidissement)	R2	Autre centre de traitement	Wallonie	6		6	
		Boue eau/hydrocarbures	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	31		31	
		Carburant essence	D5	Autre centre de traitement	Flandre	0,3		0,3	
			R1	Autre centre de traitement	Belgique	5		5	
				Sur site	Wallonie	51		51	
		Carburant gasoil	R1	Sur site	Wallonie	55		55	
		Carburants	R1	Sur site	Wallonie	3		3	
			R11	Autre centre de traitement	Flandre	8		8	
		Carburants souillés	R1	Autre centre de traitement	Flandre	31		31	
		Catalyseurs	R12	Ménages (Particuliers)	Wallonie		12	12	
			R4	Autre centre de traitement	France	14		14	
			R8	Autre centre de traitement	Bruxelles		5	5	
		Essence	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	3		3	
			R11	Sur site	Wallonie	10		10	
		Gasoil	R1	Sur site	Wallonie	2		2	
			R11	Sur site	Wallonie	10		10	
		Liquide de frein	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	1		1	
		Liquide de freins	D5	CET	Flandre	0,1		0,1	
					Wallonie	0,1		0,1	
			R3	Autre centre de traitement	Belgique	1		1	
				Wallonie	1		1		
		Liquide de refroidissement	D5	CET	Wallonie	19		19	
			R2	Autre centre de traitement	Wallonie	19		19	
		Liquide lave-glace	D5	CET	Wallonie	8		8	
			R2	Autre centre de traitement	Wallonie	8		8	
		Liquide lave-glace (antigel non dangereux)	R11	Sur site	Wallonie		2	2	
			R3	Autre centre de traitement	Wallonie		1	1	
		Liquides de refroidissement (antigel dangereux)	R11	Sur site	Wallonie	5		5	
			R12	Autre centre de traitement	Wallonie	2		2	
06.1	Déchets métalliques, ferreux	Ferrailles légères à broyer	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		254	254	
		Jantes	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		3.678	3.678	
		Métaux ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre		718	718	
					Wallonie		2	2	
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Métaux non ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre		69	69	
		métaux non-ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre		20	20	
		Platinage cisaille	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		21	21	
07.3	Déchets de caoutchouc	Pneus	R11	Autre centre de traitement	Bruxelles		25	25	
				Ménages (Particuliers)	Autre		35	35	
				R3	Autre centre de traitement	Wallonie		230	230
		Pneus usagés	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		197	197	
				R12	Autre centre de traitement	Wallonie		0,03	0,03
					Ménages (Particuliers)	Autre		127	127
				Belgique			10	10	
			R3	Autre centre de traitement	Wallonie		225	225	
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Composants (moteurs, électriques et électroniques, plastiques, ...)	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		362	362	
		Filtres à huile	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	1		1	
			R4	Autre centre de traitement	Wallonie	5		5	
		Réservoir LPG	R12	Sur site	Wallonie		1	1	
08.1	Véhicules au rebut	Véhicules dépollués	R4	Autre centre de traitement	France		3.319	3.319	
		Véhicules hors d'usage dépollués	D5	Autre centre de traitement	France		928	928	
				R1	Autre centre de traitement	France		341	341
				R4	Autre centre de traitement	France		9.396	9.396
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	Accumulateurs et batteries	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	58		58	
		Batteries	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles	63		63	
					Wallonie	3		3	
		Batteries au plomb	R1	Autre centre de traitement	Bruxelles	7		7	
				R4	Autre centre de traitement	Belgique	22		22
					Bruxelles	132		132	
				Entreprise de production (Manufacture)	Bruxelles	533		533	
Total général						1.240	19.978	21.218	

Annexe 48- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de la dépollution de VHU.

Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Hors W	13.733	5.634	19.367
		W	6.388	3.435	9.823
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Hors W		23	23
		W	1		1
03.2	Boues d'effluents industriels	Hors W	359	132	491
		W		69	69
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	Hors W		16.358	16.358
		W		3.923	3.923
06.1	Déchets métalliques, ferreux	Hors W	658.234		658.234
		W	106.159	5	106.164
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Hors W	28.038		28.038
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	Hors W	133		133
		W	127		127
07.7	Déchets contenant des PCB	W	1		1
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Hors W		626	626
		W	23	5.728	5.751
08.1	Véhicules au rebut	Hors W	6.518		6.518
		W	1.172		1.172
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	Hors W		5.049	5.049
		W	17	10	27
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Hors W	10.141		10.141
		W	1.174		1.174
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Hors W	19	72	91
		W	5		5
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Hors W	5.572	6.236	11.808
		W		82	82
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	W		79	79
Total (tonnes)			837.813	47.461	885.274

Annexe 49- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)		
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	D9	Autre centre de traitement	hors W		229	229		
				W		82	82		
		R4	Autre centre de traitement	hors W	2.042	847	2.889		
				W	4		4		
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D5	CET	hors W		78	78		
				W					
		R4	Autre centre de traitement	hors W	106	27	133		
				W		560	560		
03.2	Boues d'effluents industriels	R4	Autre centre de traitement	hors W	184		184		
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	R4	Autre centre de traitement	hors W	984	4.765	5.749		
				W	851	3.143	3.994		
				Entreprise de production (Manufacture)	hors W		445	445	
				W		3.066	3.066		
		R5	Autre centre de traitement	W		2	2		
06.1	Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	hors W	2.745		2.745		
				W	200.258	238	200.496		
				Cimenterie	W	25.155		25.155	
				Entreprise de production (Manufacture)	hors W	163.225		163.225	
				W	272.844		272.844		
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	R4	Autre centre de traitement	hors W	4.876		4.876		
				W	4.454		4.454		
				Entreprise de production (Manufacture)	hors W	23.670		23.670	
				W	189		189		
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	R4	Autre centre de traitement	hors W	1.038	20	1.058		
				W	4.505		4.505		
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	R12	Autre centre de traitement	hors W	2		2		
				R4	Autre centre de traitement	hors W	33	661	694
				W		5	5		
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	R4	Autre centre de traitement	hors W	21	197	218		
				W		7	7		
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	R4	Autre centre de traitement	hors W	3		3		
				Entreprise de production (Manufacture)	W	4.715		4.715	
10.3	Résidus de tri	D5	CET	hors W	24.438		24.438		
				W	64.741		64.741		
				R1	Autre centre de traitement	hors W	47.305		47.305
				R12	Autre centre de traitement	hors W	5.777		5.777
				R4	Autre centre de traitement	W	21.539		21.539
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	R13	Autre centre de traitement	hors W	2		2		
				R4	Autre centre de traitement	hors W	10		10
				W		0,02	0,02		
12.4	Résidus d'opérations thermiques	R4	Autre centre de traitement	hors W		77	77		
Total (tonnes)					875.718	14.450	890.168		

Annexe 50- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2011 de préparation de déchets métalliques. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
	Déchets métalliques, ferreux		Allemagne	16.355		16.355
			Autre	40.686		40.686
			Flandre	33.086		33.086
			France	67.238		67.238
			Grande-Bretagne	5.452		5.452
			Wallonie	402.463		402.463
			Pailles externes	Wallonie	2.291	
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Chutes de profilés d'aluminium et autres	Allemagne	4.096		4.096
			Chili	106		106
			Chine (Rép. pop.)	123		123
			Chine-Taiwan (Rép. de)	50		50
			Emirats Arabe Unis	3.230		3.230
			Flandre	538		538
			France	50		50
			Grande-Bretagne	636		636
			Hong Kong (R.U.)	3.126		3.126
			Pays-Bas	1.846		1.846
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Cendres et résidus de Zn sous forme de poussière, poudres et oxydes	Wallonie		41	41
		Ecumes, mattes et fonds de bain	Wallonie		34	34
Total (tonnes)				581.372	75	581.447

Annexe 51- Quantités des divers types de déchets entrés en fusion métallique en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Solution acide usée contenant du cuivre	Allemagne		1.725	1.725	
			Danemark		116	116	
			Flandre		50	50	
			France		1.304	1.304	
			Suisse		335	335	
			Wallonie		14	14	
		Solution alcaline usée contenant du cuivre	Allemagne		4.299	4.299	
			Autriche		61	61	
			Danemark		175	175	
			Espagne		939	939	
			Flandre		38	38	
			France		1.145	1.145	
			Pays-Bas		190	190	
			Pologne		68	68	
			Suisse		249	249	
			Tunisie		20	20	
Wallonie		54	54				
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Boues hydroxydes métalliques	France	41		41	
10.3	Résidus de tri	Poussières Cu/plastique	France	660		660	
		Scraps Cu	Allemagne	11		11	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Poussières Cu/Fe	Allemagne		24	24	
Total (tonnes)					712	10.806	11.518

Annexe 52- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage métallique en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total (tonnes)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Bruxelles		250		250
		Flandre		5.768		5.768
		France		4.592		4.592
		Grèce		37		37
		Irlande /Eire/		369		369
		Luxembourg (Grand-Duché)		208		208
		Pays-Bas		1.821		1.821
		Wallonie	3	6.404		6.407
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Belgique		315		315
		France		172		172
		Luxembourg (Grand-Duché)		78		78
		Pays-Bas		157		157
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	Belgique	1.241			1.241
		Luxembourg (Grand-Duché)	92			92
07.1	Déchets de verre	Belgique	0			0
		Bruxelles	24.563			24.563
		Flandre	70.996			70.996
		France	5.025			5.025
		Pays-Bas	7.893			7.893
		Wallonie	75.091	115	32	75.238
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Belgique		3		3
		Wallonie		21		21
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Belgique		22.690		22.690
		Bruxelles		1.161		1.161
		Flandre		4.857		4.857
		France		10		10
		Luxembourg (Grand-Duché)		72		72
		Pays-Bas	979	30		1.009
		Wallonie	272	15.413		15.685
10.3	Résidus de tri	Belgique	24.548			24.548
		Bruxelles		193		193
		Flandre		4.766		4.766
		France		3.039		3.039
		Grèce		18		18
		Luxembourg (Grand-Duché)		57		57
		Wallonie	27.043	3.191		30.234
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	Wallonie	231.187	715	38.227	270.129
12.2+12.3	Autres déchets minéraux	Wallonie	11.509			11.509
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Wallonie	84.425			84.425
12.6	Terres	Flandre			44	44
		Wallonie	206.453	52.609	571	259.633
12.7	Boues de dragage	Wallonie	73.351			73.351
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Wallonie		13.044		13.044
Total (tonnes)			844.671	142.175	38.875	1.025.720

Annexe 53- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total (tonnes)		
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		77		77		
		R5	Autre centre de traitement	Flandre		17		17		
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	R5	Autre centre de traitement	Wallonie	23	162		184		
				(vide)		4		4		
				Flandre		127		127		
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	R5	Autre centre de traitement	Wallonie	0	21		21		
				(vide)	5			5		
				Flandre	306			306		
06.1	Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	1.419			1.419		
				Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	1.150			1.150	
07.1	Déchets de verre	D5	CET	Flandre	1.208			1.208		
				Wallonie	11.224			11.224		
		R5	Autre centre de traitement	Allemagne	3.762			3.762		
				Flandre	117			117		
				France	14.111			14.111		
				Wallonie	481	115		596		
				Entreprise de production (Manufacture)	Allemagne	449			449	
				Flandre	5.155			5.155		
		07.2	Déchets de papiers et cartons	R5	Autre centre de traitement	France	3.500			3.500
						Wallonie	94.571			94.571
07.5	Déchets de bois	D10	Incinérateur	Wallonie	27.288			27.288		
				R5	Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	9			9
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	R4	Autre centre de traitement	(vide)		9		9		
				R5	Autre centre de traitement	Flandre		0,1		0,1
10.1	Déchets ménagers et assimilés	R5	Autre centre de traitement	(vide)		0,7		0,7		
				Wallonie		14		14		
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	D5	CET	Wallonie	3			3		
				R12	Autre centre de traitement	(vide)	9		9	
		R5	Autre centre de traitement	Wallonie		1,2		1,2		
				(vide)	18			18		
10.3	Résidus de tri	D5	CET	Wallonie	18.689			18.689		
				Flandre	1.195			1.195		
				Wallonie	9.332			9.332		
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	R5	Autre centre de traitement	Wallonie	28.212		1.327	29.539		
				D5	CET	Wallonie		10		10
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	R5	Autre centre de traitement	Flandre	4.715	28	948	5.690		
				France		548		548		
				Wallonie	638	129	2.433	3.201		
				Entrepreneurs Construction/génie civil	Wallonie	97.146		12.373	109.519	
				Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	116.669			116.669	
				D14	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	600			600
12.4	Résidus d'opérations thermiques	R5	Autre centre de traitement	Flandre	2.716			2.716		
				Wallonie	2.553			2.553		
12.6	Terres	R5	Autre centre de traitement	Wallonie	59.207			59.207		
				Entrepreneurs Construction/génie civil	Wallonie		425		425	
12.7	Boues de dragage	R5	Autre centre de traitement	Flandre	47.214			47.214		
				Wallonie	44.333			44.333		
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	D5	CET	Wallonie	57.305			57.305		
				Flandre	21.824	27.566		49.390		
		R5	Autre centre de traitement	Wallonie	20.613			20.613		
				Wallonie	1.211			1.211		
				Cimenterie	Wallonie		15.739		15.739	
				Entrepreneurs Construction/génie civil	Wallonie		326		326	
Ménages (Particuliers)	Wallonie		629		629					
Total (tonnes)					699.076	44.567	18.461	762.104		

Annexe 54- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la préparation de déchets minéraux.
Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total (tonnes)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Oxydes de fer	Hors W	33.820			33.820
		Oxyton	Hors W		2.889		2.889
		Solution alcaline	W		371		371
		Vieux flux	Hors W		9.144		9.144
			W		111		111
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Charbon actif saturé industriel	Hors W		8.073		8.073
		Charbon actif saturé potable	Hors W	13.528			13.528
			W	4.382			4.382
		Porteurs d'alumine	Hors W	903			903
			W	19.238			19.238
03.2	Boues d'effluents industriels	Boues ferreuses	Hors W	500			500
10.3	Résidus de tri	Mixtes minéraux	W	61.245	25.467		86.712
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Blocs de plâtre	W	2.376			2.376
		Groisil	W	9.492			9.492
		Phosphogypse	Hors W	31.485			31.485
		Sulfate de calcium	W	384.482			384.482
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Cendres de zinc	Hors W	997			997
		Cendres volantes	Hors W	137.647			137.647
			W	62.742			62.742
		Cendres volantes humides	Hors W	154.406			154.406
		Gypse de désulfuration	W	129.640			129.640
		Laitier granulé	Hors W			90.722	90.722
		Laitiers de haut fourneau	Hors W			276.603	276.603
		Porteur de fer	Hors W	47.175			47.175
			W	2.990			2.990
			Hors W		103		103
12.6	Terres	Terres polluées	Hors W		19.707		19.707
			W		2.275		2.275
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Fines minérales	W	644			644
		Mâchefers d'incinérateurs	W	7.897			7.897
Total				1.105.589	68.140	367.325	1.541.054

Annexe 55- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux (tonnes)
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Boues de décarbonatation	Flandre	195
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Boues provenant du lavage et du nettoyage	Wallonie	14
09.2	Déchets végétaux	Déchets de tissus végétaux	Flandre	448
			France	4
		Déchets provenant du lavage, du nettoyage et de la réduction mécanique des matières premières d'origine de la production boissons alcoolisées	Flandre	80
			Déchets biodégradables d'origine de jardins et de parcs (entrées)	Bruxelles
		Flandre	2.264	
		France	84	
		Wallonie	24.482	
		Déchets organiques collectés sélectivement	Wallonie	89
Déchets organiques d'origine végétale	Wallonie	34.857		
	Déchets verts ménages et entreprises	Wallonie	198.659	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Déchets de légumes, fruits, de jardins, alimentaires, déchets verts, déchets organiques collectés dans la grande distribution	Flandre	67
10.3	Résidus de tri	Autres déchets du traitement mécanique provenant des installatin de gestion des déchets, des STEP hors site	Bruxelles	834
			Flandre	1.797
			France	13
			Wallonie	3.687
11	Boues ordinaires	Boues de traitement de déchets provenant de la préparation et de la transformation des fruits, des légumes, des céréales,	Flandre	5.036
			Wallonie	31
		Boue provenant du traitement in situ des effluents	Wallonie	15
		Boues provenant du traitement des eaux urbaines	Wallonie	3
Total (tonnes)				273.557

Annexe 56- Quantités des divers types de déchets entrés en compostage en 2011. Données au 31/05/2013.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedS	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux (tonnes)
07.4	Déchets de matières plastiques	Refus de criblage (matière plastique)	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	2.000
09.2	Déchets végétaux	Compost	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	3.260
			R10	Agriculteurs	Wallonie	87.102
				Ménages (Particuliers)	Wallonie	47.720
			R3	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	893
			R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie	9.960
			R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	21
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Déchets non spécifiés ailleurs	R10	Agriculteurs	France	10.476
				Autre centre de traitement	Wallonie	8.934
10.3	Résidus de tri	Mulch (fraction non compostée déchets animaux et végétaux)	R1	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	129
			R10	Autre centre de traitement	Wallonie	421
		Biomasse - Refus de criblage	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	5.593
		Refus de compostage	D10	Sur site	Wallonie	634
			R1	Autre centre de traitement	Wallonie	716
		Refus de tamisage	R1	Autre centre de traitement	Flandre	900
				Wallonie	4.230	
	R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie	770		
Total (tonnes)						185.280

Annexe 57- Quantités des divers flux sortis en 2011 du compostage. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
03.2	Boues d'effluents industriels	Déchets liquides	France	20		20
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Déchets de cuisine et de cantine biodégradables	Bruxelles	221		221
			Flandre	3.757		3.757
			Wallonie	244		244
		Huiles et matières grasses alimentaires	Wallonie	2		2
09.2	Déchets végétaux	Déchets de tissus végétaux	France	1.706		1.706
		Boues de déchets provenant de la préparation et de la transformation des fruits, légumes, céréales, ...	Flandre	16		16
			France	98		98
			Wallonie	55		55
		Déchets organiques collectés sélectivement	Wallonie	30.378		30.378
Déchets verts Menages et Entreprises	Wallonie	5.867		5.867		
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	Fèces, urine et fumier	Wallonie	103		103
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Déchets non spécifiés ailleurs	Flandre	1		1
			France	138		138
		Matières tercorair et fumier	Bruxelles		602	602
			Flandre		202	202
			Wallonie		353	353
		Autres déchets de la transformation de sucre	Flandre	1.564		1.564
			France	1.304		1.304
			Wallonie	25		25
		Autres déchets (origine boissons alcooliques et non alcooliques)	Wallonie	44		44
		Loupés de fabrication et produits non utilisés (concentrés organiques divers)	Wallonie	1.442		1.442
		Déchets de légumes, fruits, de jardins, alimentaires, déchets verts, déchets organiques collectés dans la grande distribution	Bruxelles	95		95
			Flandre	19.287		19.287
France	7.332			7.332		
Wallonie	14.507			14.507		
11	Boues ordinaires	Boues de déchets provenant de la préparation et de la transformation de la viande , de poissons, ...	Flandre	2.088		2.088
			Wallonie	39		39
		Boues de traitement des effluents (origine boulangerie, patisserie, confiserie)	Wallonie	16		16
Total (tonnes)				90.345	1.157	91.502

Annexe 58- Quantités des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2011. Données au 31/05/2013.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux (tonnes)
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	Digestats (origine traitement anaérobie de déchets animaux et végétaux)	R10	Agriculteurs	Wallonie	48.169
			R3.c	Sur site	Wallonie	25.049
Total (tonnes)						73.218

Annexe 59- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la biométhanisation. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Wallonie	84		84
01.3	Huiles usées	Wallonie	87		87
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Belgique	2	620	622
		Luxembourg (Grand-Duché)		107	107
		Pays-Bas		205	205
		Wallonie	44	38	82
03.2	Boues d'effluents industriels	Wallonie	2		2
07.2	Déchets de papiers et cartons	Bruxelles	0,2		0,2
		Flandre	702		702
		Wallonie	1.181	1	1.182
07.3	Déchets de caoutchouc	Wallonie	39	1	40
07.4	Déchets de matières plastiques	Flandre	0		0
		Wallonie	1.398		1.398
07.5	Déchets de bois	Flandre	35		35
		Wallonie	1.094	4	1.098
07.6	Déchets textiles	Wallonie	14.592		14.592
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Wallonie	17		17
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Bruxelles	0,3		0,3
		Flandre	4.146		4.146
		France	5.242		5.242
		Wallonie	1.516	26	1.542
09.2	Déchets végétaux	Bruxelles	427		427
		Flandre	6.756		6.756
		France	4.599		4.599
		Wallonie	6.158	2	6.160
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	Wallonie	617		617
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Flandre	10		10
		Wallonie	26.976	122	27.098
10.3	Résidus de tri	Allemagne	4.264		4.264
		Flandre	1.252		1.252
		France	17		17
		Wallonie	43	1.202	1.245
Total (tonnes)			81.297	2.329	83.626

Annexe 60- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
01.1	Solvants usés	R13	Autre centre de traitement	Autre	42		42
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	0		0
		R9.a	Autre centre de traitement	Flandre	84		84
01.3	Huiles usées	R9.a	Autre centre de traitement	Wallonie	22		22
				Autre	42		42
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	R1	Autre centre de traitement	Allemagne		81	81
				Wallonie		141	141
				Wallonie		2	2
				Wallonie		5	5
				Autre		211	211
03.2	Boues d'effluents industriels	R10	Agriculteurs	Wallonie	6.917		6.917
				Wallonie		2	2
				Autre		94	94
				Autre		3.605	3.605
07.2	Déchets de papiers et cartons	R3	Autre centre de traitement	Flandre			78
				Wallonie			78
07.3	Déchets de caoutchouc	R3	Autre centre de traitement	Flandre		60	60
07.4	Déchets de matières plastiques	R11	Autre centre de traitement	Wallonie		92	92
				Allemagne		97	97
				Flandre		3.297	3.297
				France		3.436	3.436
				Pays-Bas		334	334
				Wallonie		758	758
				France		1.278	1.278
				Autre		1.278	1.278
07.5	Déchets de bois	R1	Autre centre de traitement	Flandre		409	409
				Wallonie		188	188
				Flandre		853	853
				Wallonie		1.367	1.367
				Autre		8	8
				France		44	44
				Wallonie		49	49
07.6	Déchets textiles	R11	Entreprise de production	Wallonie		635	635
				Wallonie		11	11
				Wallonie		482	482
				Wallonie		482	482
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	D5	CET	Wallonie		746	746
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	R3.c	Autre centre de traitement	Flandre		347	347
				Autre		24	24
09.2	Déchets végétaux	R3	Autre centre de traitement	Wallonie		103	106
				Allemagne		1.072	1.072
				Flandre		34.298	34.298
				France		1.206	1.206
				Luxembourg (Grand-Duché)		29	29
				Pays-Bas		1.113	1.113
				Wallonie		8.526	8.526
				Wallonie		122	122
				Pays-Bas		25.155	25.155
Allemagne		58	58				
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	R3	Autre centre de traitement	Wallonie		122	122
				Entreprise de production		25.155	25.155
				Autre centre de traitement		58	58
				Autre centre de traitement		58	58
10.3	Résidus de tri	R12	Autre centre de traitement	Flandre		25	25
				Pays-Bas		190	190
				Allemagne		268	268
				Allemagne		268	268
				Flandre		96	96
Total (tonnes)					97.084	1.020	98.103

Annexe 61- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la préparation de déchets organiques. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux (tonnes)
07.4	Déchets de matières plastiques	Allemagne	1.743
		Flandre	649
		France	230
		Luxembourg (Grand-Duché)	40
		Pays-Bas	223
		Wallonie	461
07.5	Déchets de bois	France	5.428
		Wallonie	1.709
Total (tonnes)			10.483

Annexe 62- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)
01.1	Solvants usés	Wallonie	26		26
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Wallonie	809	267	1.075
01.3	Huiles usées	Wallonie	39	214	254
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Bruxelles		0	0
		Flandre		0	0
		France		4	4
		Pays-Bas		0	0
		Wallonie	1.029	36	1.066
03.2	Boues d'effluents industriels	Wallonie		45	45
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	Flandre	73		73
		France	29		29
		Pays-Bas	13		13
		Wallonie	59		59
07.4	Déchets de matières plastiques	Allemagne	214		214
		Bruxelles	158		158
		Flandre	4.330		4.330
		France	2.321		2.321
		Grande-Bretagne	3		3
		Luxembourg (Grand-Duché)	14		14
		Pays-Bas	1.143		1.143
		Wallonie	1.889		1.889
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Wallonie		2	2
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Wallonie		2	2
09.2	Déchets végétaux	Wallonie		1	1
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Wallonie		2	2
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Wallonie	27	70	98
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Wallonie	50	5	55
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Wallonie	36		36
12.6	Terres	Wallonie	18		18
Total (tonnes)			12.282	650	12.932

Annexe 63- Quantités des divers types de déchets entrés en filière « autres traitements » en 2011. Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total (tonnes)		
01.1	Solvants usés	D9	Autre centre de traitement	Autre	26		26		
				Flandre	18		18		
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	D14	Autre centre de traitement	Autre		2	2		
				D15	Autre centre de traitement	Autre	18		18
				D9	Autre centre de traitement	Autre	85		85
						Flandre	111		111
				Wallonie	106		106		
R13	Autre centre de traitement	Autre	0,4		0,4				
01.3	Huiles usées	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	39		39		
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D15	Autre centre de traitement	Autre	0,4		0,4		
				D9	Autre centre de traitement	Autre	63	5	69
						Flandre	603	11.906	12.509
						Wallonie	15	317	333
				R1	Autre centre de traitement	Wallonie		36	36
R13	Autre centre de traitement	Autre	0,2		0,2				
03.2	Boues d'effluents industriels	D10	Incinérateur	Allemagne		50	50		
				D9	Autre centre de traitement	Flandre	18	45	63
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		140.000	140.000		
				R1	Autre centre de traitement	Wallonie		19	19
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	R4	Autre centre de traitement	Flandre	557		557		
				Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	4		4	
07.4	Déchets de matières plastiques	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	312		312		
				R11	Autre centre de traitement	Pays-Bas	13		13
				R12	Autre centre de traitement	Flandre	88		88
				R3	Autre centre de traitement	France	114		114
						Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	1	
07.5	Déchets de bois	R3	Autre centre de traitement	Wallonie	143		143		
10.1	Déchets ménagers et assimilés	D5	CET	Wallonie		30	30		
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	D10	Autre centre de traitement	Flandre	43		43		
				Wallonie	9		9		
		D8	Autre centre de traitement	Autre		2	2		
				D9	Autre centre de traitement	Autre	16	10	26
						Flandre		99	99
		Wallonie	21	42	64				
			Cimenterie	Wallonie		7	7		
		R4	Autre centre de traitement	Autre		4	4		
R5	Autre centre de traitement	Autre		3	3				
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	D9	Autre centre de traitement	Autre	11		11		
				Wallonie	22	5	27		
12.4	Résidus d'opérations thermiques	D9	Autre centre de traitement	Flandre	36		36		
12.6	Terres	D9	Autre centre de traitement	Autre	7		7		
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		70	70		
Total (tonnes)						2.503	152.653	155.156	

Annexe 64- Quantités des divers flux sortis en 2011 de la filière « autres traitements ». Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2011

Septembre 2013

Filière de traitement	Année	Elimination (tonnes)	Valorisation (tonnes)	Elimination (%)	Valorisation (%)
Autre traitement	2010	11.503	1.207	91%	9%
	2011	153.860	1.296	99%	1%
Biométhanisation	2010		68.246	0%	100%
	2011		73.218	0%	100%
Compostage	2010		41.840	0%	100%
	2011	634	184.646	0%	100%
Dépollution de VHU	2010	1.746	25.256	6%	94%
	2011	955	20.263	5%	95%
Enfouissement technique	2010	177.403	11.859	94%	6%
	2011	144.662	8.054	95%	5%
Fusion métallique	2010		49	0%	100%
	2011		2.363	0%	100%
Incinération	2010	1.988	30.809	6%	94%
	2011	7.523	23.108	25%	75%
Conversion en vue d'utilisation comme combustible	2010	43.122	381.461	10%	90%
	2011	40.340	726.856	5%	95%
Préparation de déchets métalliques	2010	71.609	940.626	7%	93%
	2011	89.570	800.599	10%	90%
Préparation de déchets minéraux	2010	117.418	528.179	18%	82%
	2011	136.745	625.359	18%	82%
Préparation de déchets organiques	2010	2.870	87.879	3%	97%
	2011	746	97.357	1%	99%
Recyclage métallique	2010		34	0%	100%
Recyclage organique	2010		155	0%	100%
Valorisation énergétique	2010	52.802	129.022	29%	71%
	2011	48.946	128.456	28%	72%
Total général	2010	480.461	2.246.622	18%	82%
	2011	623.980	2.691.575	19%	81%

Annexe 65- Evolution 2010 – 2011 des parts d'élimination et de valorisation des quantités des flux issus des différentes filières wallonnes de gestion des déchets (hors quantités stockées sur site).

Données au 31/05/2013.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2013