



**BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN WALLONIE  
ENQUÊTE INTÉGRÉE ENVIRONNEMENT  
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013**

*Mars 2016*

*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*

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

*Mars 2016*

---

## Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Le contexte</b>	<b>19</b>
1.1.1 Au niveau européen	20
1.1.1.1 La stratégie thématique	20
1.1.1.2 Le cadre législatif général : Directive-cadre relative aux déchets	21
1.1.1.3 Prévention, valorisation et recyclage	23
Déchets de piles et d'accumulateurs	23
Déchets d'emballages	24
Véhicules hors d'usage (VHU)	24
Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	25
1.1.1.4. Gestion et mise en décharge	25
1.1.1.5. Transfert des déchets	26
1.1.1.6 Le rapportage	28
Règlement statistique déchets	28
Directive IPPC	28
Règlement E-PRTR	29
Règlement sur les polluants organiques persistants (POPs)	29
Directive IED	30
Système de Management Environnemental et d'Audit EMAS	31
1.1.2 En Wallonie	32
1.1.2.1 La stratégie et le cadre réglementaire	32
Le Plan wallon des déchets	32
Principaux objectifs et orientations	32
Décret relatif aux déchets et hiérarchisation des voies de gestion	32
Incitants fiscaux	33
Infractions	33
1.1.2.2. Valorisation et prévention des déchets industriels	34
Accord de Coopération : recyclage et réutilisation des déchets d'emballages	34
L'obligation de reprise	35
Enregistrement des acteurs de la gestion des déchets	36
Plan de prévention et rapport de suivi	37
1.1.2.3. Gestion : mise en centres d'enfouissement technique (CET)	37
Conditions sectorielles d'exploitation des CET	37
Interdiction de mise en CET de certains déchets	38
1.1.2.4. Transfert de déchets	38
1.1.2.5. Le rapportage	38
L'obligation de notification périodique de données environnementales	38
L'Enquête Intégrée Environnement et l'outil REGINE	39
<b>2. Paramètres de l'enquête</b>	<b>41</b>
<b>2.1 Les acteurs interrogés</b>	<b>41</b>
<b>2.2 Evolution de l'échantillon</b>	<b>44</b>
<b>2.3 La représentativité de l'échantillon</b>	<b>45</b>
<b>2.4 Le taux de déclaration</b>	<b>47</b>
<b>2.5 L'interprétation de l'enquête</b>	<b>48</b>
2.5.1. Le champ d'application	49
2.5.2. Les concepts utilisés	49
2.5.2.1 La perception de la notion de déchet	50
2.5.2.2 La description des déchets produits	51
2.5.2.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets	52
2.5.2.4 Le destinataire final	54
<b>2.6 La qualité des données collectées</b>	<b>54</b>
2.6.1. Les générateurs de déchets	55
2.6.1.1 Le bilan de la validation des données	55
2.6.1.2 La fiabilité et la précision des données	57
2.6.2. Les centres de traitement de déchets	58

2.6.2.1 Le bilan de la validation des données .....	58
2.6.2.2 La fiabilité et la précision des données .....	58
<b>2.7 Paramètre de l'analyse : Nomenclature NACE Rév .2.....</b>	<b>59</b>
<b>3. L'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie .....</b>	<b>61</b>
<b>3.1. Résultats de l'enquête .....</b>	<b>61</b>
3.1.1. Récapitulatif .....	62
3.1.2. Généralités .....	64
3.1.2.1 Le nombre moyen de déchets générés par établissement .....	64
3.1.2.2 Les activités sources de déchets au sein des sièges d'exploitation.....	65
3.1.2.3 La comparaison sectorielle de la génération de déchets .....	65
3.1.2.4 La comparaison sectorielle de la génération de déchets dangereux .....	69
3.1.2.5 La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets .....	72
Les opérations de gestion des déchets .....	72
La comparaison sectorielle .....	74
Valorisation matière et valorisation énergétique .....	76
L'élimination des déchets .....	77
3.1.2.6 La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux.....	78
3.1.2.7 Évolution de la gestion.....	81
3.1.2.8 Les destinations des déchets wallons.....	82
Gisement total .....	82
Déchets dangereux.....	83
3.1.3. Résultats par secteur d'activité.....	83
3.1.3.1 L'industrie agro-alimentaire .....	84
Les types de déchets générés.....	84
Les types de déchets dangereux générés .....	84
La gestion des déchets générés .....	85
3.1.3.4 L'Industrie du bois.....	87
Les types de déchets générés .....	87
Les types de déchets dangereux générés .....	87
La gestion des déchets générés .....	87
3.1.3.2 La métallurgie .....	89
Les types de déchets générés.....	89
Les types de déchets dangereux générés .....	89
La gestion des déchets générés .....	90
3.1.3.7 Les autres secteurs .....	92
Les types de déchets générés.....	92
Les types de déchets dangereux générés .....	93
La gestion des déchets générés .....	93
<b>3.2. Résultats pour l'ensemble de la Wallonie .....</b>	<b>95</b>
3.2.1. Introduction.....	95
3.2.2. Descriptif de la méthode d'extrapolation utilisée.....	95
3.2.3. Résultats.....	96
3.2.4. Gisement EPRTTR .....	98
3.2.5. Evolution.....	98
<b>4. Les filières wallonnes de gestion des déchets .....</b>	<b>109</b>
<b>4.1. Introduction .....</b>	<b>109</b>
<b>4.2. Récapitulatif.....</b>	<b>110</b>
4.2.1. Déchets entrants en gestion des déchets.....	110
4.2.2. Flux issus de la gestion des déchets .....	112
4.2.3. Déchets communs des centres de traitement.....	115
<b>4.3. L'enfouissement technique .....</b>	<b>116</b>
4.3.1. Description.....	116
4.3.2. Déchets entrants.....	117
4.3.3. Résidus de traitement.....	118

<b>4.4. Le traitement thermique .....</b>	<b>119</b>
4.4.1. Description.....	119
4.4.2. La conversion en vue d'utilisation comme combustible .....	120
4.4.2.1 Description.....	120
4.4.2.2 Déchets entrants.....	120
4.4.2.3 Flux issus du traitement.....	121
4.4.3. La valorisation énergétique.....	122
4.4.3.1 Description.....	122
4.4.3.2 Déchets entrants.....	122
4.4.3.3 Résidus de traitement.....	123
4.4.4. L'incinération .....	124
4.4.4.1 Déchets entrants.....	125
4.4.4.2 Résidus de traitement.....	125
<b>4.5. Valorisation matière.....</b>	<b>125</b>
4.5.1. Description.....	125
4.5.2. Dépollution et démantèlement de véhicules hors d'usage.....	126
4.5.2.1 Déchets entrants.....	128
4.5.2.2 Flux issus du traitement.....	128
4.5.3. Traitement des déchets métalliques .....	129
4.5.3.1 Préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux .....	129
Déchets entrants.....	129
Flux issus du traitement.....	130
4.5.3.2 Fusion métallique.....	131
Déchets entrants.....	131
Stockage sur site avant traitement.....	132
Transfert .....	132
4.5.3.3 Autre recyclage métallique .....	132
Déchets entrants.....	132
4.5.4. Traitement des déchets minéraux.....	134
4.5.4.1 Préparation de déchets minéraux .....	134
Déchets entrants.....	134
Flux issus du traitement.....	135
4.5.4.2 Recyclage minéral .....	135
Déchets entrants.....	135
Stockage avant traitement .....	136
4.5.5. Traitement des déchets organiques.....	136
4.5.5.1 Compostage .....	137
Déchets entrants.....	137
Flux issus du compostage .....	138
4.5.5.2 Biométhanisation .....	138
Déchets entrants.....	139
Flux issus du traitement.....	139
4.5.5.3 Préparation des déchets organiques .....	140
Déchets entrants.....	140
Flux issus du traitement.....	140
4.5.5.4 Recyclage organique .....	141
Déchets entrants.....	141
<b>4.6. Les autres traitements.....</b>	<b>142</b>
4.6.1. Description.....	142
4.6.2. Déchets entrants.....	142
4.6.3. Flux issus du traitement.....	143
<b>4.7. Evolution.....</b>	<b>144</b>
4.7.1. Déchets entrants en gestion .....	144
4.7.1.1 Gisement global.....	144
4.7.1.2 Gisements par filière.....	146
4.7.2. Flux issus de la gestion des déchets .....	147
4.7.3. Evolutions par filière .....	148
4.7.4. Evolutions des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des filières de gestion des déchets .....	151

---

<b>5. Les stations d'épuration collectives (STEP)</b> .....	<b>153</b>
<b>5.1. Déchets générés</b> .....	<b>154</b>
<b>5.2. Déchets de tiers</b> .....	<b>154</b>
<b>5.3. Gestion des déchets des STEPs de l'échantillon</b> .....	<b>155</b>
5.3.1. Traitement des déchets générés en interne .....	155
5.3.2. Traitement des déchets de tiers .....	158
5.3.3. Traitement de boues.....	159
<b>6. Synthèse</b> .....	<b>162</b>
<b>6.1. Contexte économique</b> .....	<b>162</b>
<b>6.2. Qualité des données</b> .....	<b>162</b>
<b>6.3. Résultats de l'Enquête Intégrée Environnement</b> .....	<b>163</b>
6.3.1. Le gisement et la gestion des déchets des entreprises interrogées par l'Enquête Intégrée Environnement en 2013 .....	163
6.3.2. Les déchets industriels dangereux en 2013 .....	163
6.3.3. L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 2004 à 2013 .....	164
6.3.4. Les filières wallonnes de gestion des déchets.....	167
6.3.5. Les déchets des stations d'épuration.....	170
<b>6.4. Le gisement extrapolé de déchets de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie</b> .....	<b>171</b>
6.4.1. L'évolution du gisement de 2004 à 2013 .....	171
6.4.2. Découplage entre activités économiques et gisement de déchets .....	173
<b>7. Annexes</b> .....	<b>174</b>

## 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. ....	19
Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2013 (campagne 2014). ....	48
Tableau 3 - Regroupement NACE Rév.2 A*38 adapté à la réalité wallonne .....	60
Tableau 4 - La part des principales sections NACE rév.2 génératrices de déchets en 2012 et 2013, dans le gisement de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries, (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	68
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 2012 et 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	71
Tableau 6 - Les principaux types d'opérations de gestion des déchets (élimination et valorisation) utilisés dans l'enquête et adaptés de la Directive 2008/98/CE.....	73
Tableau 7 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	84
Tableau 8 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	85
Tableau 11 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	87
Tableau 12 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	87
Tableau 13 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	89
Tableau 14 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	90
Tableau 19 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	92
Tableau 20 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	93
Tableau 21 – Les gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	110

Tableau 22 – Provenances des déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). .....	112
Tableau 23 – Destinations des résidus de traitement issus des centres wallons de traitement de déchets en 2013 (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015). .....	113
Tableau 24 – Evolution de 2010 à 2013 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 31/07/2015). .....	146
Tableau 25 – Déchets générés en 2013 par les 22 STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2014, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT-4 (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> . .....	154
Tableau 26 – Déchets de tiers collectés en 2013 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT-4 (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> . .....	155
Tableau 27 – Types de traitement appliqués en 2012 et 2013 aux quantités de déchets générés en interne par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015).. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> . .....	157
Tableau 28 – Traitements réalisés en interne et en externe en 2013 des déchets de tiers recueillis par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> . .....	158
Tableau 29 – Evolution de 2007 à 2013 des capacités de traitement, des volumes d'eaux usées traités, 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) (données au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> . .....	159
Tableau 30 – Evolution de 1994 à 2013 des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration issues des STEPs collectives en Wallonies (en tonnes de matières sèches). <i>Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)</i> . .....	160
Tableau 30 – Evolution 2007 à 2013 des parts des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration issues des STEPs collectives de l'échantillon (EIE) et de Wallonies (W). <i>Sources : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE) et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> . .....	161
Tableau 31 – Déchets générés en 2013 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2014, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> . .....	170
Tableau 32 – Déchets de tiers collectés en 2013 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 – 2015</i> . .....	170

## Table des figures

Figure 1 - Filière de vie des déchets <i>Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGARNE - IW – 2001</i> .....	43
Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données au 31/07/2015) .....	45
Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre de poste de travail (données au 31/07/2015) .....	46
Figure 4 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2014 - données 2013), 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 2013 au 31/07/2015). .....	62
Figure 5 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par les établissements « producteur » en Wallonie entre 1994 et 2013 (sur base des gisements au 31/07/2015). .....	64
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 2012 et 2013 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 2014 - données 2013) (sur base des gisements au 31/07/2015). .....	67
Figure 7 - Répartition sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des quantités (gisement estimé = gisement renseigné + estimations) de déchets dangereux générés en 2012 et 2013 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 2014 - données 2013) (sur base des gisements au 31/07/2015). .....	70
Figure 8 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2013 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 2014 - données 2013) (sur base du gisement géré 2013 au 31/07/2015). .....	74
Figure 9 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). .....	75
Figure 10 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et de blanchisseries éliminés par section NACE rév.2 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). .....	76
Figure 11 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2013 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 2014 - données 2013) (sur base du gisement géré 2013 au 31/07/2015). .....	78
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 2013 (sur base du gisement 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). .....	79
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 2013 (sur base du gisement 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). .....	80

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) récoltés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). .....	81
Figure 15 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015) .....	85
Figure 16 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).....	86
Figure 19 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).....	88
Figure 20 – Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).....	88
Figure 21 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).....	90
Figure 22 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015) .....	91
Figure 27 – Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015) .....	93
Figure 28 – Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015) .....	94
Figure 29 – Répartition sectorielle (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) pour 2013 du gisement des déchets industriels générés collecté par l'enquête intégrée et du gisement extrapolé à l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + secteur de la production énergétique + blanchisseries industrielles, hors secteurs de la construction et de la gestion des déchets et du traitement des eaux usées gestion) (Données au 31/07/2015). .....	97
Figure 30 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, et blanchisseries (à partir de 2011) hors secteurs de la construction, de la gestion des eaux usées et des déchets (Données au 31/07/2015) .....	99
Figure 31 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2004 et 2013 (Données au 31/07/2015) .....	101
Figure 32 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2004 et 2013 (Données au 31/07/2015) .....	102
Figure 32 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.....	105
Figure 33 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie métallurgique entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015. ....	106

Figure 34- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie alimentaire entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015. ....	107
Figure 35 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie du travail du bois entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.....	107
Figure 36- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie chimique entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.....	108
Figure 37 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de la production d'énergie entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.....	108
Figure 37 - 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 2013 au 31/07/2015).....	111
Figure 38 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets communs déclarés pour 2013 par les centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015).....	115
Figure 39 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets enfouis en 2013 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015).....	118
Figure 40 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2013 en conversion en vue d'utilisation comme combustible (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015.....</i>	120
Figure 41 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la conversion en vue d'utilisation comme combustible en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	121
Figure 42 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2013 en valorisation énergétique en Wallonie (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015).....	123
Figure 43 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de valorisation énergétique en 2013 (sur base du gisement 2013 au 03/08/2015). ....	124
Figure 44 - Schéma de la filière de traitement des VHU en Wallonie.....	127
Figure 45 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de dépollution de VHUs en Wallonie en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	128
Figure 46 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	130
Figure 47 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la préparation des déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).....	131
Figure 48 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans les établissements réalisant de la fusion métallique en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	132
Figure 49 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés pour autre recyclage métallique en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).....	133
Figure 50 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015.....</i>	134
Figure 51 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus de la préparation des déchets minéraux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015.....</i>	135

Figure 52- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> .....	136
Figure 17- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des déchets entrés en compostage en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).....	137
Figure 54- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus du compostage en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	138
Figure 55- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> .....	139
Figure 56- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).....	140
Figure 57- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de la préparation des déchets organiques en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).....	141
Figure 58 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans la filière des autres traitements de déchets en 2013(sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	142
Figure 59 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus des autres traitements de déchets en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).....	143
Figure 60 - Evolution de 2010 à 2013 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 31/07/2015).....	144
Figure 61 - Evolution 2010 à 2013 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 31/07/2015).....	145
Figure 62 - Evolution de 2010 à 2013 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 31/07/2015). ....	147
Figure 63 - Evolution de 2010 à 2013 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 31/07/2015).....	147
Figure 64 - Evolution des quantités entrées et des flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015) ....	149
Figure 65 – 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 environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015) .....	150
Figure 66 - Evolution 2012 – 2013 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 2012 et 2013 au 31/07/2015).....	152
Figure 67 – – Types de traitement externes appliqués en 2013 aux quantités de déchets générés en interne par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015).. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015</i> .....	156

Figure 68 – Evolution des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration sortant des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes de matières sèches) (données au 31/07/2015). .....	160
Figure 69 - Evolution 1994-2013 des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration issues des STEP collectives en Wallonie. ....	161
Figure 77 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2014 - données 2013), 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 2013 au 31/07/2015). ....	163
Figure 78 – Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et des blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015). ....	165
Figure 79 - 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 2013 au 31/07/2015). ....	168
Figure 80 - Parts de valorisation et d'élimination des flux issus en 2013 des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015). ....	169
Figure 82 - 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 31/07/2015) .....	171
Figure 83 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015. ....	173

## **Table des annexes**

Annexe 1: Qualité des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction du type de déchet selon la catégorisation CEDSTAT (en tonnes). Données au 31/07/2015. ....	175
Annexe 2 : Qualité des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015. ....	176
Annexe 3 : Source des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction du type de déchet selon la catégorisation des CEDSTAT (en tonnes). Données au 31/07/2015.....	177
Annexe 4 : Sources des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015. ....	178
Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE Rév.2) de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique. Données au 31/07/2015. ....	179
Annexe 6 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets en Wallonie en 2012 et 2013 (en kt). Données au 31/07/2015. ....	180
Annexe 7- Quantités de déchets générées en 2013 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015.....	181
Annexe 8 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets dangereux en Wallonie en 2012 et 2013 (en tonnes). Données au 31/07/2015. ....	182
Annexe 9- Quantités de déchets générées dangereux en 2013 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015.....	183
Annexe 10- Quantités de déchets traitées en 2013 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015 .....	184
Annexe 11- Quantités de déchets traitées en 2013, 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 31/07/2015 .....	185
Annexe 12- Quantités de déchets traitées en 2013, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 31/07/2015.....	186
Annexe 13- Quantités de déchets valorisées en 2013, 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 31/07/2015.....	187
Annexe 14- Quantités de déchets éliminés en 2013, regroupées par type de valorisation (codes D 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 31/07/2015.....	188
Annexe 15- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015). ....	189
Annexe 16- Quantités de déchets générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015.....	190
Annexe 18- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015).....	191
Annexe 21- Quantités de déchets dangereux traitées en 2013 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015.....	192

Annexe 22- Quantités de déchets dangereux traitées en 2013, 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 31/07/2015.....	193
Annexe 23- Quantités de déchets dangereux traitées en 2013, regroupées par section d 'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 31/07/2015.....	194
Annexe 24- Quantités de déchets dangereux valorisées en 2013, 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 31/07/2015.	195
Annexe 25- Quantités de déchets dangereux éliminés en 2013, regroupées par type de valorisation (codes D 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 31/07/2015.	196
Annexe 26- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015. ....	197
Annexe 27- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015). ....	198
Annexe 29- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015). ....	199
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 2013. Données au 31/07/2015..	200
Annexe 33a- Évolution des quantités de déchets générés extrapolées à l'ensemble de l'industrie wallonne (selon classification NACE Rév.2, hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2003 et 2013. Données au 31/07/2015.....	201
Annexe 33b- Évolution des quantités de déchets générés extrapolées par secteur industriel (selon classification NACE Rév.2, hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2004 et 2013. Données au 31/07/2015. ....	201
Annexe 34- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les filières wallonnes de gestion en 2013. Données au 31/07/2015. ....	202
Annexe 35- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les centres de traitement wallons en 2013. Données au 31/07/2015.....	203
Annexe 36- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets externes entrés pour valorisation dans des entreprises manufacturières wallonnes en 2013. Données au 31/07/2015.....	204
Annexe 37- Filières de gestion suivies par les flux issus des traitements réalisés dans les centres de traitement wallons en 2013 (quantités en tonnes). Données au 31/07/2015.....	205
Annexe 38- Filières de gestion suivies par des déchets externes en sortie de processus réalisés par des entreprises manufacturières wallonnes en 2013 (quantités en tonnes). Données au 31/07/2015.....	206
Annexe 39- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets enfouis en 2013 dans les centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2015.....	207
Annexe 40- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 des centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2015.....	207

Annexe 41- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2015.....	208
Annexe 42 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2015.....	210
Annexe 43- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en valorisation énergétique. Données au 31/07/2015. ....	211
Annexe 44- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013de la valorisation énergétique. Données au 31/07/2015.....	212
Annexe 45- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en incinération. Données au 31/07/2015.....	213
Annexe 46- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de l'incinération. Données au 31/07/2015. ....	213
Annexe 47- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en dépollution de VHU. Données au 31/07/2015.....	214
Annexe 48 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de la dépollution de VHU. Données au 31/07/2015.....	216
Annexe 49- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques en 2013. Données au 31/07/2015. ....	217
Annexe 50- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de préparation de déchets métalliques. Données au 31/07/2015.....	218
Annexe 51- Quantités des divers types de déchets entrés en fusion métallique en 2013. Données au 31/07/2015. ....	219
Annexe 52- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage métallique en 2013. Données au 31/07/2015.....	220
Annexe 53- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2013. Données au 31/07/2015.....	221
Annexe 54- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la préparation de déchets minéraux. Données au 31/07/2015.....	222
Annexe 55- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2013. Données au 31/07/2015. ....	223
Annexe 56- Quantités des divers types de déchets entrés en compostage en 2013. Données au 31/07/2015. ....	225
Annexe 57- Quantités des divers flux sortis en 2013 du compostage. Données au 31/07/2015.....	226
Annexe 58- Quantités des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2013. Données au 31/07/2015. ....	227
Annexe 59- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la biométhanisation. Données au 31/07/2015.....	227
Annexe 60- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2013. Données au 31/07/2015. ....	228
Annexe 61- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la préparation de déchets organiques. Données au 31/07/2015.....	229
Annexe 62- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2013. Données au 31/07/2015.....	230
Annexe 63- Quantités des divers types de déchets entrés en filière « autres traitements » en 2013. Données au 31/07/2015.....	231
Annexe 64- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la filière « autres traitements ». Données au 31/07/2015. ....	232

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

*Mars 2016*

---

Annexe 65- Evolution 2012 – 2013 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 31/07/2015.

..... 233

Annexe 66- Liste des sections NACE Rév.2 présentes dans l'échantillon d'enquête et de leur dénomination. .... 234

## 1. Introduction

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de « l'enquête intégrée environnement » menée en 2014 sur les données de 2013 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 (DGARNE-DGO3) 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 2013, 411 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 2007<sup>1</sup> relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales a rendu obligatoire la déclaration 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 EPTR, activités visées par la Directive Emissions Industrielles, activités émettant des composés organiques volatils (COV), activités visées par la Directive Norme de Qualité Environnementale émettant des substances dangereuses dans l'eau).

A titre d'**introduction**, les paragraphes qui suivent décrivent le contexte législatif européen et wallon en ce qui concerne les déchets. 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 déchets 2013** pour l'industrie manufacturière, extractive, de production d'énergie et pour les blanchisseries et d'autre part les résultats de l'extrapolation à l'ensemble de l'industrie en Wallonie des volumes de déchets générés par les entreprises interrogées.

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 déchets des 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.

---

<sup>1</sup> 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 qui sont encore en vigueur actuellement et qui ont un intérêt pour l'Enquête Intégrée Environnement.

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

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

<b>Cadre général réglementaire</b>	
<b><u>En Europe</u></b>	
<b>Directive cadre déchet</b> (2008/98/CE, dont l'annexe III a été modifiée par le règlement (UE) n° 1357/2014 de la commission du 18 décembre 2014	
<b><u>En Wallonie</u></b>	
<b>Plan wallon des déchets</b> horizon 2020 en cours d'élaboration.	
<b>Décret déchet</b> (27/06/96, dernières modifications : 10/05/2012 (transpose la Directive cadre 2008/98/CE), 08/11/2012)	
<b>Décret fiscal</b> (22/03/2007, dernières modifications : 10/05/2012, 19/12/2012, 11/12/2013, 12/12/2014 et 19/06/2015)	
<b>Décret infractions en matière d'environnement</b> (05/06/2008)	
Obligations européennes	Réponses régionales
<u>Gestion : valorisation, prévention et transfert</u>	
<b>Directive DEEE</b> (2002/96/CE et 2011/65 modifiées par 2003/108/CE, 2008/34/CE, 2008/35/CE, 2008/112/CE, 2009/428/CE, 2009/443/CE, 2010/112/UE, 2010/571/UE, 2011/534/UE, 2012/50/UE et 2012/51/UE et abrogée par la Directive 2012/19/UE le 15 février 2014)  <b>Directive VHU</b> (2000/53/CE modifiée par 2008/33/CE, 2008/112/CE, 2011/37/UE et 2013/28/UE)  <b>Directive Piles et Accumulateurs</b> (2006/66/CE modifiée par 2008/12/CE, 2008/103/CE et 2013/56/UE)  <b>Directive Déchets Carrières</b> (2006/21/CE modifié par 596/2009/CE)  <b>Directive Emballage</b> (94/62/CE modifiée par 2004/12/CE, 2005/20/CE, 219/2009/CE, 2013/2/UE et 2015/720/UE)	<b>AGW Equipements frigorifiques</b> (AGW 12/07/2007 (Modifié par AGW 5/12/2008 et 18/10/2012)  <b>AGW Obligations de reprises de certains déchets</b> (AGW 23/09/2010 – dernière modification 23/12/2010)  <b>+ Conventions environnementales</b>  <b>Décret relatif à la gestion des déchets de l'industrie extractive</b> (18/12/2008)  <b>Accord de Coopération Interrégional</b> (04/11/2008 modifié par l'accord du 02/04/2015)
<b>Directive concernant la mise en décharge</b> (1999/31/CE modifié par 1137/2008/CE et 2011/97/UE)	<b>Conditions sectorielles CETs</b> (AGW 27/02/2003 modifié par AGW 11/07/2013)  <b>Interdiction de mise en CET de certains déchets</b> (AGW 18/03/2004 modifié par l'AGW du 07/10/2010 et du 11/07/2013)

Mars 2016

<p><b>Règlement transfert</b> (1013/2006/CE, modifié par 2009/31/CE, 255/2013/UE, 1257/2013/UE, 660/2014/CE et 1234/2014/CE<sup>2</sup>)</p> <p><b>+ Règlement relatif à l'interdiction des exportations de mercure métallique</b> (1102/2008/CE)</p>	<p><b>AGW concernant les transferts de déchets</b> (AGW 19/07/2007)</p>
<p><b>Directive sur la réception des déchets des navires</b> (2000/59/CE modifiée par 2007/71/CE et 1137/2008/CE)</p>	<p><b>AGW sur la réception des déchets des navires</b> (03/07/2008)</p>
<p><b>Règlement « mitrilles »</b> (333/2011/CE) <b>Règlement « verre »</b> (1179/2012/UE) <b>Règlement « cuivre »</b> (715/2013/UE)</p>	
<p><u>Rapportage</u></p>	
<p><b>Règlement statistique</b> (2150/2002/CE modifié par 574/2004, 783/2005, 221/2009 et 849/2010) + Règlements liés (782/2005 et 1445/2005)</p>	<p><b>AGW 13/12/2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales</b> 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)</p> <p><b>Outil : Bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes</b> (D GARNE)</p> <p><b>AGW 16/01/2014 déterminant les conditions sectorielles relatives à certaines activités générant des conséquences importantes pour l'environnement</b> et modifiant diverses dispositions en ce qui concerne notamment les émissions industrielles</p>
<p><b>Règlement PRTR</b> (166/2006/CE modifié par 596/2009/CE)</p>	
<p>Décision 2006/507/CE <b>Règlement POPs</b> (850/2004/CE modifié par 519/2012/UE et 1342/2014/UE)</p>	
<p><b>Directive IPPC</b> (96/61/CE codifiée et remplacée par la Directive 2008/1/CE) (Cette Directive 2008/1/CE a été abrogée par la Directive IED et Directive 2010/75/CE, le 7 janvier 2014) (La Directive 2010/75/CE a été rectifiée le 17 décembre 2010)</p>	

## 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 (Document **COM(2005) 666<sup>3</sup>**) vise à limiter la génération de déchets, promouvoir leur réutilisation, leur recyclage et leur valorisation en adoptant une **approche fondée sur l'impact environnemental et sur le cycle de vie des ressources**. Cette approche permet d'envisager chaque déchet non seulement comme une source de pollution à réduire mais également comme une ressource potentielle à exploiter. **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.**

<sup>2</sup> RÈGLEMENT (UE) N° 1234/2014 DE LA COMMISSION du 18 novembre 2013 modifiant les annexes III B, V et VII du règlement (CE) n° 1013/2006 du parlement européen et du Conseil concernant les transferts de déchets.

<sup>3</sup> 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].

Plus précisément, ce document fixe des orientations et décrit des mesures qui visent à réduire les impacts environnementaux négatifs engendrés par les déchets tout au long de leur cycle de vie, depuis leur production jusqu'à leur élimination, en passant par leur recyclage. Il s'agit donc de :

- **limiter la production de déchets**, mais sans objectif chiffré (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).
- **encourager le secteur du recyclage** (en ce compris les déchets biodégradables, cf. la Directive 1999/31/CE) 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.

### 1.1.1.2 Le cadre législatif général : Directive-cadre relative aux déchets

La nouvelle **Directive-cadre relative aux déchets (2008/98/CE)**<sup>4</sup> a permis de fusionner l'ancienne Directive-cadre sur les déchets avec la Directive sur les déchets dangereux<sup>5</sup> et celle sur les huiles usagées<sup>6</sup>. **Cette Directive permet de répondre aux objectifs de la stratégie**:

- 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)<sup>7</sup>.
- 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 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.
- 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 70% pour les déchets non dangereux de construction et de démolition. 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.

<sup>4</sup> 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).

<sup>5</sup> Directive 91/689/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, relative aux déchets dangereux

<sup>6</sup> Directive 75/439/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant l'élimination des huiles usagées

<sup>7</sup> 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 : (i) à 0,60 pour les installations en fonctionnement et autorisées conformément à la législation communautaire applicable avant le 1er janvier 2009 ; (ii) à 0,65 pour les installations autorisées après le 31 décembre 2008, [Directive 2008/98/CE].

- 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**. Le règlement 1357/2014/UE<sup>8</sup> présente, dans une nouvelle annexe III (modifiant celle de la directive 2008/98/CE), de nouvelles dénominations et définitions des déchets dangereux selon 15 catégories (de HP1 à HP15).
- 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.

- 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. (cf. 2.5.2.) :

- **End-of-waste des métaux** : le **Règlement** du 31 mars 2011<sup>9</sup> établit les critères déterminant à quel moment les **déchets de fer, d'acier et d'aluminium**, y compris les déchets d'alliage d'aluminium, cessent d'être des déchets. Le **Règlement** 715/2013/UE<sup>10</sup> établit les critères permettant de déterminer à quel moment les **déchets de cuivre** cessent d'être des déchets.
- **End-of-Waste du verre** : le **Règlement**<sup>11</sup> le 11 décembre 2012 fixe des critères de sortie du statut de déchet pour une catégorie de résidus, notamment le **calcin de verre** (visant le recyclage de ce matériau). Ces critères sont fixés dans l'annexe I du règlement.
- **End-of-Waste des déchets biodégradables** : un rapport scientifique, publié en décembre 2013 par le centre de recherche de la commission (JRC), conseille en outre de contrôler la qualité des intrants du compost ou digestat plutôt que la qualité des produits finis. Il définit également des critères de qualités du compost.
- **End-of-waste du papier valorisé** [COM(2013) 502 du 9 juillet 2013] : la dernière proposition a été rejetée par le Parlement Européen le 10 décembre 2013, pour manque d'évaluation sur les incidences.

<sup>8</sup> Règlement 1357/2014 de la commission européenne du 18 décembre 2014 remplaçant l'annexe III de la directive 2008/98/CE « propriétés qui rendent les déchets dangereux ».

<sup>9</sup> Règlement No 333/2011 du Conseil du 31 mars 2011 établissant les critères permettant de déterminer à quel moment certains types de déchets métalliques cessent d'être des déchets au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil.

<sup>10</sup> Règlement No 715/2013 de la Commission du 25 juillet 2013 établissant les critères permettant de déterminer à quel moment les déchets de cuivre cessent d'être des déchets au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil

<sup>11</sup> Règlement (UE) No 1179/2012 de la Commission du 10 décembre 2012 établissant les critères permettant de déterminer à quel moment le calcin de verre cesse d'être un déchet au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil.

### **1.1.1.3 Prévention, valorisation et recyclage**

La législation européenne en matière de valorisation et de recyclage est actuellement essentiellement centrée sur des flux prioritaires tels que les piles et accumulateurs<sup>12</sup>, les déchets d'emballages<sup>13</sup>, les véhicules hors d'usage (VHU)<sup>14</sup> et les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)<sup>15</sup>, 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.

#### **Déchets de piles et d'accumulateurs**

**La Directive 2006/66/CE** du 26 septembre 2008 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 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.

Suite à la **Directive 2008/12/CE**<sup>16</sup>, l'enregistrement des producteurs de piles et accumulateurs et leur étiquetage sont obligatoires. La **Directive 2013/56/UE** ajoute par ailleurs l'annexe IV qui définit les exigences procédurales d'enregistrement des producteurs de piles et d'accumulateurs par les autorités nationales ou des organisations nationales compétentes. **La Directive 2008/103/CE**<sup>17</sup> précise que les piles et accumulateurs mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de la **Directive 2006/66/CE** pourront rester sur le marché et ne seront pas éliminés afin de respecter le principe de minimisation des déchets. **La Directive 2013/56/UE**<sup>18</sup> baisse le seuil d'interdiction de vente de la teneur en mercure dans les « piles boutons » et supprime la dérogation pour les piles et accumulateurs portables contenant du cadmium dans les appareils sans fil. Les substituts disponibles sans cadmium (technologies nickel-hydrure métallique et lithium-ion) expliquent cette suppression de dérogation. La dérogation reste néanmoins en application jusqu'au 31 décembre 2016.

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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

<sup>14</sup> 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.

<sup>15</sup> 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 les Directives 2003/108/CE, 2008/34/CE, 2008/35/CE, 2008/112/CE, 2009/428/CE, 2009/443/CE, 2010/112/UE, 2010/571/UE, 2011/534/UE, 2012/50/UE et 2012/51/UE et abrogée par la Directive 2012/19/UE le 15 février 2014 Directives

<sup>16</sup> 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.*

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> Directive 2013/56/UE du Parlement européen et du Conseil du 20 novembre 2013 modifiant la directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs en ce qui concerne la mise sur le marché de piles et d'accumulateurs portables contenant du cadmium destinés à être utilisés dans des outils électriques sans fil et de piles bouton à faible teneur en mercure, et abrogeant la décision 2009/603/CE de la Commission

### Déchets d'emballages

La **Directive 94/62/CE** a été adoptée afin de réduire les incidences des emballages et des déchets d'emballages sur l'environnement. Le terme « emballage » et ses critères ont été clarifiés **par les Directives 2004/12/CE, 2005/20/CE et 2013/2/UE**<sup>19</sup> et des délais de mise en œuvre ont été fixés pour les nouveaux Etats membres. Le **Règlement 219/2009/CE**<sup>20</sup> 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 aux progrès scientifiques.

La **Directive 2015/720/CE** donne les définitions spécifiques du « plastique », de « sacs en plastique » et de trois catégories de sacs en plastiques (« légers, très légers » et « oxodégradables »).

La **Directive 2015/720/CE** prévoit également la mise en place de **mesures concrètes visant à réduire durablement la consommation de sacs en plastics légers**, à informer les consommateurs sur les propriétés de compostage des sacs biodégradables et compostables et enfin à évaluer l'efficacité des mesures prévues pour les adapter ultérieurement si besoin.

Les objectifs chiffrés à atteindre pour 2008 en termes de recyclage et valorisation selon cette directive modifiée 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.

### Véhicules hors d'usage (VHU)

La **Directive 2000/53/CE**<sup>21</sup> du 18 septembre 2000, vise à **prévenir la création de déchets provenant de VHU et à promouvoir la collecte, la réutilisation et le recyclage de leurs composants** afin de préserver l'environnement. Les derniers détenteurs auront la possibilité de se débarrasser des VHU sans devoir supporter des frais (principe de la reprise gratuite). Le stockage et le traitement des VHU sont également soumis à un contrôle strict. L'objectif est d'augmenter le taux de réutilisation et de valorisation jusqu'à 95% en 2015.

Cette Directive, **modifiée par les Directives 2008/33/CE**<sup>22</sup> et **2008/112/CE**<sup>23</sup>, établit les **obligations des constructeurs, fournisseurs de matériaux et équipementiers**:

- **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.
- 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.

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> 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

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

<sup>22</sup> 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.

<sup>23</sup> 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 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.

### **Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)**

Les Directives 2002/95/CE du 27 janvier 2003 et 2012/19<sup>24</sup> du 13 août 2012, visent à limiter l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, à **valoriser, et à éliminer les DEEE**, en vue de protéger la santé humaine et l'environnement.

Les substances dangereuses visées sont le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les polybromobiphényles (PBB) et les polybromodiphényléthers (PBDE). Ces Directives ont été modifiées à plusieurs reprises afin de l'adapter aux progrès techniques, par les Décisions 2009/428/CE<sup>25</sup>, 2009/443/CE<sup>26</sup>, 2010/112/UE<sup>27</sup>, 2010/571/UE<sup>28</sup> et 2011/534/UE<sup>29</sup>.

La Directive 2011/65/UE<sup>30</sup> du 3 janvier 2013 étend la restriction à tout équipement électrique et électronique ainsi qu'aux câbles ou aux pièces détachées. Modifiée par les Directives déléguées 2012/50/UE<sup>31</sup>, 2012/51/UE<sup>32</sup> et 2014/1 à 16/UE<sup>33</sup>, des exemptions supplémentaires ont été rajoutées tels que pour les matériaux céramique diélectriques du type PZT pour différents équipements électriques et électroniques en considérant qu'il n'existe pas de substituts appropriés actuellement.

#### **1.1.1.4. Gestion et mise en décharge**

**La Directive 1999/31/CE<sup>34</sup>** 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.

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

<sup>25</sup> 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.

<sup>26</sup> 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.

<sup>27</sup> 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.

<sup>28</sup> 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.

<sup>29</sup> 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.

<sup>30</sup> 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).

<sup>31</sup> Directive déléguée 2012/50/UE de la Commission du 10 octobre 2012 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, l'annexe III de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative aux applications utilisant du plomb.

<sup>32</sup> Directive déléguée 2012/51/UE de la Commission du 10 octobre 2012 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, l'annexe III de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative aux applications utilisant du cadmium.

<sup>33</sup> Directives déléguées 2014/16/UE de la Commission du 18 octobre 2013 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, l'annexe [III ou IV] de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil [...].

<sup>34</sup> Directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets

Cette Directive a été modifiée par les Règlements (CE) n° 1882/2003<sup>35</sup> et n° 1137/2008<sup>36</sup> et la décision 2000/738/CE<sup>37</sup> relative au questionnaire pour le rapport de mise en œuvre. Elle a ensuite été modifiée par la Directive 2011/97/UE<sup>38</sup> 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.

**La Directive 2006/21/CE<sup>39</sup>**, modifiée par le **Règlement 596/2009/CE<sup>40</sup>**, 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/CE<sup>41</sup>. 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 résiduaires, ainsi que l'élimination des déchets dans des eaux autres que celles destinées spécialement à l'élimination de ces déchets.

#### 1.1.1.5. Transfert des déchets

**Le Règlement 1013/2006** du 12 juillet 2007 vise à **renforcer, à simplifier et à préciser les procédures actuelles de contrôle des transferts de déchets**. Entre autres, il distingue **trois procédures** de contrôle des transferts de déchets:

- **déchets destinés à être éliminés et déchets dangereux et semi-dangereux** destinés à être valorisés (« **liste orange** » en annexe IV du Règlement),
- **déchets non dangereux destinés à être valorisés** (« **liste verte** » en annexe III du Règlement).
- **déchets dont le transfert est interdit** (objet de **listes séparées**, annexe V du Règlement).

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. Le transfert du CO<sub>2</sub> a été exclu du champ d'application par la Directive 2009/31/CE.

<sup>35</sup> 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.

<sup>36</sup> 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.

<sup>37</sup> 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.

<sup>38</sup> 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.

<sup>39</sup> Directive 2006/21/CE du Parlement européen et du Conseil, du 15 mars 2006, concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive.

<sup>40</sup> 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

<sup>41</sup> 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.

*Les annexes de ce Règlement ont été modifiées à plusieurs reprises par les Règlements 1379/2007<sup>42</sup>, 669/2008<sup>43</sup>, 219/2009<sup>44</sup>, 308/2009<sup>45</sup>, 413/2010<sup>46</sup>, 664/2011<sup>47</sup> et 255/2013<sup>48</sup>. Ce dernier modifie les annexes I C, VII et VIII du Règlement transfert en fonction de l'adaptation du progrès scientifique et technique. Le règlement 1234/2014 supprime des rubriques de l'annexe B, ajoute de nouvelles rubriques de caractérisation de déchets dangereux dans l'annexe V, et modifie l'annexe VIII en y incluant un guide d'orientation sur la gestion écologiquement rationnelle des équipements informatiques usagés et en fin de vie.*

Des précisions quant aux modalités d'inspection des transferts de déchets ont été apportées par le **Règlement 660/2014/CE**<sup>49</sup>. En autres, ce texte oblige les états membres à établir une **évaluation des risques de transfert et de sources de déchets illicites**. Sur cette base, un plan d'inspection comprenant une liste d'éléments bien précis doit être élaboré. Les critères sont aussi établis, permettant de juger aux autorités d'inspection si un objet transporté peut être considéré ou non comme un déchet.

Le **Règlement 1102/2008**<sup>50</sup>, 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.

<sup>42</sup> 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.

<sup>43</sup> 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.

<sup>44</sup> 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.

<sup>45</sup> 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.

<sup>46</sup> 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.

<sup>47</sup> 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.

<sup>48</sup> 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

<sup>49</sup> RÈGLEMENT (UE) N° 660/2014 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 mai 2014 modifiant le règlement (CE) n° 1013/2006 concernant les transferts de déchets.

<sup>50</sup> 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

### 1.1.1.6 Le rapportage

#### Règlement statistique déchets

Le **Règlement 2150/2002**<sup>51</sup> du 25 novembre 2002 est le premier texte européen qui introduit une obligation statistique en matière de déchets, créant 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, etc).

Ce Règlement 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**.

Une série de modifications ont été apportées par le **Règlement 849/2010**<sup>52</sup> afin d'accroître la facilité d'utilisation des statistiques sur les déchets, de simplifier les dispositions du Règlement, d'harmoniser le Règlement avec les autres obligations de communication de données sur les déchets.

Les principaux apports du **Règlement 849/2010**<sup>53</sup> sur le **Règlement statistique déchets 2150/2002**<sup>54</sup> sont :

- la nouvelle **nomenclature CED-STAT Rév.4** qui est d'application et ce à partir du rapportage des données 2010 ;
- Le **nombre de rubriques** qui passe de 48 à 51 et harmonise la ventilation des déchets des annexes I et II du Règlement ;
- Les **rubriques des opérations de valorisation et d'élimination adaptées aux définitions** et aux exigences de la **Directive 2008/98** (la rubrique 3 est, entre autres, subdivisée en 2 pour faire apparaître une nouvelle opération, le remblayage) ;
- Le **rapportage au niveau NUTS 1 est abandonné** et donc seules les données sur les quantités de **déchets traités au niveau national** seront communiquées.

#### Directive IPPC

La **Directive 2008/1/CE**<sup>55</sup> (dite « Directive IPPC ») a été **abrogée le 7 janvier 2014 par la Directive 2010/75** (rectifiée le 17 décembre 2015), dite Directive IED (cf. ci-dessous). Elle soumettait à autorisation les activités industrielles et agricoles qui ont un fort potentiel de pollution.

<sup>51</sup> 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

<sup>52</sup> 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.

<sup>53</sup> 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.

<sup>54</sup> 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

<sup>55</sup> 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.

### **Règlement E-PRTR**

L'objectif du Protocole de Kiev signé le 21/03/03 (CEE ONU) 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, menant à l'élaboration d'un **registre européen des rejets et des transferts de polluants**, le « E-PRTR » (« European Pollutant Release and Transfer Register ») grâce à l'adoption du **Règlement 166/2006**<sup>56</sup> du 18 janvier 2006.

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/CE<sup>57</sup>) 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 certaines exceptions près.

### **Règlement sur les polluants organiques persistants (POPs)**

La Convention de Stockholm sur les POPs<sup>58</sup>, conclue par l'Union européenne en 2006 via la Décision 2006/507/CE<sup>59</sup>, a pour objectif la **limitation de la pollution par les polluants organiques persistants**. 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.

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.

Plus ambitieuse, l'Union européenne avait adopté le **Règlement 850/2004 (POPs)**<sup>60</sup> dont les objectifs vont au-delà des obligations internationales, notamment dans le domaine des substances chimiques et de la gestion des déchets.

<sup>56</sup> 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

<sup>57</sup> 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)

<sup>58</sup> 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.

<sup>59</sup> 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.

<sup>60</sup> **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].**

Plus spécifiquement **en termes d'informations et de rapportage** :

- 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.

Ce Règlement est complété par le Règlement 519/2012<sup>61</sup> qui ajoute dans l'annexe I, concernant les polluants organiques persistant, trois nouveaux composants : l'hexachlorobutadiène, les naphthalènes polychlorés (NPC) et les paraffines chlorées à chaîne courte (PCCC). Suite à de nouvelles données scientifiques sur les concentrations en bromodiphényléthers, en POPs et en SPFO détectables dans les déchets, le **règlement 1342/2014** fournit une nouvelle liste des déchets qui contiennent ou sont contaminés par ce type de substances (annexe IV) et donc soumises aux dispositions en matière de gestion des déchets prévue à l'article 7. Le règlement fournit aussi une actualisation des limites maximales de concentrations de ces substances à atteindre grâce aux procédés de traitement (annexe V) pour chaque rubrique de déchets, de telle sorte que les déchets et rejets restants ne présentent plus les caractéristiques de polluants organiques persistants.

### **Directive IED**

La Directive IED<sup>62</sup> (« Industrial Emissions Directive ») du 24 novembre 2010, relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) consiste en une **refonte de sept Directives citées** ci-dessous afin de les clarifier suite à de nombreuses modifications : elle regroupe et abroge la Directive 2008/1/CE dite IPPC, la Directive 1999/13/CE<sup>63</sup> relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils, la Directive 2001/80/CE<sup>64</sup> relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion (effet d'abrogation au premier janvier 2016), la Directive 2000/76/CE<sup>65</sup> relative à l'incinération des déchets et les Directives 78/176/CEE, 82/883/CEE et 92/112/CEE<sup>66</sup> relatives au dioxyde de titane.

La Directive IED 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 ( $\geq 50$  MW), d'incinération ou de coïncinération des déchets, produisant du dioxyde de titane et certaines installations et activités utilisant des solvants organiques. 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.

**En termes de rapportage**, le dernier chapitre de la Directive énonce les dispositions concernant les autorités compétentes, **les informations devant être communiquées par les Etats membres**, les sanctions, la transposition et les dispositions finales. La Directive établit un contrôle de son application et l'obligation pour les Etats membres d'instaurer un **système d'inspections environnementales**.

<sup>61</sup> Règlement (UE) n ° 519/2012 de la Commission du 19 juin 2012 modifiant le règlement (CE) n ° 850/2004 du Parlement européen et du Conseil concernant les polluants organiques persistants en ce qui concerne l'annexe I Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE

<sup>62</sup> 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.

<sup>63</sup> 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

<sup>64</sup> 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

<sup>65</sup> Directive 2000/76/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 décembre 2000 sur l'incinération des déchets

<sup>66</sup> 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

Le premier chapitre de cette Directive IED 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 co-incinération des déchets, aux installations utilisant des solvants organiques et aux installations produisant 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 IED 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<sup>er</sup> 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.

### **Système de Management Environnemental et d'Audit EMAS**

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**)<sup>67</sup>. 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).

---

<sup>67</sup> 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

#### Le Plan wallon des déchets

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), bientôt remplacé par le Plan wallon des déchets "Horizon 2020" en cours d'élaboration, fixe la stratégie régionale wallonne en matière de gestion des déchets.

#### **Principaux objectifs et orientations**

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 de cette stratégie** 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, ...).

#### Décret relatif aux déchets et hiérarchisation des voies de gestion

**En Wallonie, le Décret relatif aux déchets<sup>68</sup>, revu afin d'y intégrer partiellement la transposition de la Directive cadre déchets<sup>69</sup>, 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. Aussi, il complète les conditions pour le respect de **la hiérarchie des types de gestion des déchets**.

La gestion doit être effectuée prioritairement comme suit : **prévention > valorisation > élimination**.

<sup>68</sup> 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.

<sup>69</sup> 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).

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

- **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**.

### Incitants fiscaux

Afin de motiver ce concept de hiérarchisation, le **Décret fiscal (22 mars 2007)**<sup>70</sup> établit des taxes (entre autres sur la mise des déchets en centre d'enfouissement technique, sur l'incinération et la co-incinération) en fonction des déchets, du tonnage, de la dangerosité des déchets et de la récupération de chaleur ou non. Ce Décret a été modifié à plusieurs reprises.

Les dernières modifications datent du 19 juin 2015. De manière générale, celles-ci tendent à élever le niveau de taxation, sauf dans le cas spécifique des terres ou une faible taxation vise à favoriser leur décontamination préalable en centres d'assainissements des sols autorisés.

Il a également été modifié par une circulaire du 26 novembre 2009<sup>71</sup> visant l'attribution d'un taux de taxation réduit pour la mise en décharge de déchets provenant d'assainissement des sols.

**Le Décret-Programme du 12 décembre 2014**, dans son chapitre V, section 2, modifie également le Décret fiscal du 22 mars 2007. Les principales modifications visent à **augmenter la taxation des déchets dangereux et encore plus celle des déchets non-autorisés ou résultats d'activités non couvertes par des permis d'environnement**. Ce nouveau décret vise aussi à **encourager les opérations d'assainissement, de traitement et de recyclage par une diminution des taxes sur les déchets qu'elles génèrent**. En cas de déchets d'incinération, la production de chaleur et la réalisation des opérations sur le site de production sont également encouragés fiscalement.

### Infractions

Le **Décret Infraction du 5 juin 2008**<sup>72</sup> 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<sup>ème</sup> catégorie.

<sup>70</sup> 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).

<sup>71</sup> 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

<sup>72</sup> 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).

### **1.1.2.2. Valorisation et prévention des déchets industriels**

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 les suivantes.

#### **Accord de Coopération : recyclage et réutilisation des déchets d'emballages**

**L'accord de coopération interrégional du 4 novembre 2008**<sup>73</sup> régit le recyclage et la réutilisation des déchets d'emballages<sup>74</sup>. Il fixe les objectifs chiffrés pour le recyclage des déchets d'emballages d'origine industrielle : un recyclage de 80 % et une valorisation (incinération avec récupération d'énergie comprise) de 85 % depuis 2010. La Belgique dépasse les nouveaux objectifs de l'Accord de Coopération ainsi que les objectifs<sup>75</sup> européens de la Directive 2004/12/CE relative aux emballages et est reconnue à ce titre à l'échelle tant européenne qu'internationale.

Pour atteindre les objectifs de l'Accord de Coopération, la Commission Interrégionale de l'Emballage impose, aux entreprises responsables d'emballages<sup>76</sup>, **l'élaboration d'un plan de prévention**<sup>77</sup>, **l'obligation de reprise**<sup>78</sup> et **l'obligation d'information**<sup>79</sup>.

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.

Le nouvel accord du 2 avril 2015 ajoute **une liste d'exemples illustratifs d'application des critères de définition d' « emballage »**. Aussi, cet accord stipule les conditions de dérogation aux obligations incombant aux responsables d'emballage, visant spécifiquement à assurer une récolte sélective, le non-recyclage et un traitement approprié des emballages plastiques de pesticides à usage agricole, pour des raisons de protection de l'environnement et de la santé.

<sup>73</sup> 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).

<sup>74</sup> 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.

<sup>75</sup> 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.

<sup>76</sup> 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 m<sup>2</sup>, étaient exemptés de devoir répondre aux obligations de reprise des emballages avant le 5 mars 2000.

<sup>77</sup> 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.

<sup>78</sup> 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.

<sup>79</sup> 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.

### L'obligation de reprise

**L'Arrêté du Gouvernement Wallon (AGW) du 23 septembre 2010<sup>80</sup>, instaurant une obligation de reprise de certains déchets** est entré en vigueur le 9 novembre 2010 et abroge l'Arrêté du 25 avril 2002<sup>81</sup>. L'AGW applique le **principe du pollueur-payeur**<sup>82</sup>, visant 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.

Il traduit donc 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. Cet AGW 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 **pile et accumulateurs** ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs (transposée également en partie par l'Arrêté du 27 mars 2009). Afin de définir des objectifs précis en matière de gestion des déchets tant en termes de collecte qu'en termes de valorisation ou de recyclage, ce texte **énumère une série de déchets à soumettre 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 environnementale<sup>83</sup> 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 (déchets d'équipements électriques et électroniques), Valorfruit (huiles et graisses comestibles), Fotini (déchets photographiques), Valorlub (Huiles usagées) et Febelauto qui s'occupe des véhicules hors d'usage.

Il faut souligner que certaines conventions environnementales relatives à l'obligation de reprise:

- **sont en court de renouvellement** (signé mais non publié) :
  - véhicules hors d'usage (M.B. du 12/05/2004, p. 38068, qui était arrivée à échéance en juillet 2009) ;
  - batteries de démarrage au plomb usées (M.B. 12.05.2003, dont les négociations ont commencé en 2008).
- **sont arrivées à échéance** et sont en cours de négociation:
  - pneus usés (M.B. 12.05.2003) ;
  - déchets de papier (M.B. du 28/03/2006, p. 17520) ;
  - lampes de poches (modifiée le 16 mai 2007 – M.B. du 25/10/2007 p.55361, qui avait été prolongée jusqu'au 31 décembre 2010<sup>84</sup>) ;

<sup>80</sup> 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.

<sup>81</sup> Dernière modification 10.03.2005 (M.B. 18.04.2005)

<sup>82</sup> Cfr. Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets.

<sup>83</sup> La notion de « Convention environnementale » est définie par le Décret wallon du 20 décembre 2001.

<sup>84</sup> 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)

- piles usagées (M.B. du 28/03/2006, p. 17535, qui avait aussi été prolongée jusqu'au 31 décembre 2010<sup>85</sup>) ;
  - huiles et graisses comestibles pouvant être utilisées lors de la friture des denrées alimentaires (M.B. du 18/10/2007) ;
  - huiles usagées (M.B. du 22/11/2007 p.58398) ;
  - déchets photographiques (M.B. 07.05.2009).
- **ont été récemment renouvelées :**
- déchets d'équipements électriques et électroniques (M.B. 10/06/2010) qui 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 ;
  - médicaments périmés (M.B. 30.11.2012).

### **Enregistrement des acteurs de la gestion des déchets**

L'Arrêté du 14 juin 2001<sup>86</sup> est 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 (DSD) / Office Wallon des Déchets(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 2007<sup>87</sup>, du 23 avril 2009<sup>88</sup> et du 10 mai 2012.

<sup>85</sup> 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)

<sup>86</sup> 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.

<sup>87</sup> 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)

<sup>88</sup> 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).

### **Plan de prévention et rapport de suivi**

L'Arrêté du 16 janvier 2014<sup>89</sup> transpose la directive IED et définit des conditions sectorielles aux entreprises à activités générant des conséquences importantes pour l'environnement, tel les installations de combustion, d'incinération et de coïncinération.

Afin de respecter les objectifs de la directive IED, l'exploitant a l'obligation de remettre un plan de prévention et de gestion des déchets générés par l'établissement au département du Sol et des Déchets tous les 5 ans, ainsi qu'un rapport du suivi de ce plan tous les ans, visant à réduire et limiter les quantités et la dangerosité des déchets générés. Afin de surveiller la conformité des émissions avec les normes fixées, l'exploitant doit remettre au même moment un **Plan Interne de Surveillance des Obligations Environnementales dénommé « PISOE »**.

L'Arrêté présente aussi les valeurs limites d'émissions, reprises de l'AGW du 21 février 2013<sup>90</sup>, pour les installations de combustion, les installations d'incinération et de coïncinération des déchets, les installations utilisant des solvants organiques et pour les installations produisant du dioxyde de titane.

### **1.1.2.3. Gestion : mise en centres d'enfouissement technique (CET)**

#### **Conditions sectorielles d'exploitation des CET**

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 2003<sup>91</sup>. 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.

Les Arrêtés du 27 mai 2009<sup>92</sup> et du 7 octobre 2010<sup>93</sup> complètent l'Arrêté du 27 février 2003 en ce qui concerne le contrôle des eaux usées industrielles, des eaux de surface, des lixiviats et des eaux souterraines et l'obligation pour les exploitants de faire un rapport d'analyse. La dernière modification du 11 juillet 2013<sup>94</sup> 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.

<sup>89</sup> 16 janvier 2014. – Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions sectorielles relatives à certaines activités générant des conséquences importantes pour l'environnement et modifiant diverses dispositions en ce qui concerne notamment les émissions industrielles (M.B. du 18/02/2014, p. 13362).

<sup>90</sup> 21 février 2013. – Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions sectorielles relatives aux installations de combustion (M.B. du 11/03/2013, p. 14421).

<sup>91</sup> 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

<sup>92</sup> 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)

<sup>93</sup> 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).

<sup>94</sup> 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)

### **Interdiction de mise en CET de certains déchets**

L'Arrêté du 16 janvier 2014 modifie l'Arrêté du 18 mars 2004 interdisant la mise en CET de certains déchets. Son application était échelonnée de 2005 à 2010, en fonction du type de déchet<sup>95</sup>.

Le Gouvernement wallon a en effet entrepris de limiter la mise en CET 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 CET<sup>96</sup>.

#### **1.1.2.4. Transfert de déchets**

En matière de transfert de déchets, l'**Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets**<sup>97</sup>, 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.

#### **1.1.2.5. Le rapportage**

##### **L'obligation de notification périodique de données environnementales**

**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 :

- **Déchets dangereux** (Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992) et **huiles usagées** (Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992) : 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.
- **Gaz à effet de serre** (Arrêté du Gouvernement wallon du 12 janvier 2006): 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.
- **procédure et mesures d'exécution** du Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B. 04.02.2008) (Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002).

<sup>95</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> janvier 2009 sont interdits les sables de fonderies. Le 1<sup>er</sup> janvier 2010 sont interdits les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables. Pour ces derniers, l'échéance de l'Union européenne est 2017.

<sup>96</sup> 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.

<sup>97</sup> 19 juillet 2007 - Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets (M.B. 27.07.2007).

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'Arrêté du 13 décembre 2007 a été modifié le 4 juillet 2013 de manière à transposer partiellement la Directive 2010/75/UE du Parlement et du Conseil relative aux émissions industrielles.

### L'Enquête Intégrée Environnement et l'outil REGINE

**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 » mis en place par l'administration régionale de l'environnement (DGARNE) **depuis l'année de rapportage 1994**. Ce bilan est l'objet du présent rapport. Les données déchets récoltées dans ce cadre sont conservées dans la base de données « **REGINE** » (Référentiel Environnement pour la Gestion Intégrée des Entreprises)

L'Enquête Intégrée Environnement est un outil de suivi des **établissements industriels wallons potentiellement les plus polluants**, soit plus de **400 entreprises wallonnes** visées par diverses **obligations** : quatre Conventions internationales et leurs protocoles<sup>98</sup>, huit Directives européennes<sup>99</sup>, trois Règlements européens<sup>100</sup>, deux Décisions européennes<sup>101</sup>, une Recommandation européenne<sup>102</sup>, trois Arrêtés wallons<sup>103</sup>, un Décret wallon<sup>104</sup> et plusieurs obligations morales<sup>105</sup>.

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, en créant **une « enquête intégrée environnement »** qui reprend l'ensemble des demandes et déclarations relatives aux questions environnementales des entreprises. Cette enquête permet de collecter, 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.

<sup>98</sup> 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.

<sup>99</sup> 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.

<sup>100</sup> 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.

<sup>101</sup> 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.

<sup>102</sup> 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

<sup>103</sup> 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.

<sup>104</sup> Décret du 10 novembre 2004 instaurant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre spécifiés.

<sup>105</sup> Questionnaires conjoints OCDE/Eurostat relatif aux déchets, à l'énergie et aux dépenses, et statistiques régionales.

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 2014 portant sur les données 2013 a été la neuvième 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 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.

**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.

## 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 1997<sup>106</sup> 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.

---

<sup>106</sup>

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

Mars 2016

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 résiduelles 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 portant sur les données 2010, les entreprises visées par la Directive COV (composés Organiques Volatils) ont été ajoutées à l'échantillon, directive transposée par [l'AGW du 18 juillet 2002](#) portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants (modifiée par [l'AGW du 21 février 2013](#)).

Pour la campagne d'enquête 2012 portant sur les données 2011, ce sont les entreprises visées par la directive IED<sup>107</sup> et par la directive NQE<sup>108</sup> 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

Pour les campagnes d'enquête 2013 et 2014, il n'y a pas eu de nouvelles catégories d'entreprises visées par l'obligation de notification. Quelques établissements ont néanmoins été ajoutés à l'échantillon d'enquête.

---

<sup>107</sup> 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)

<sup>108</sup> 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 2013

Mars 2016

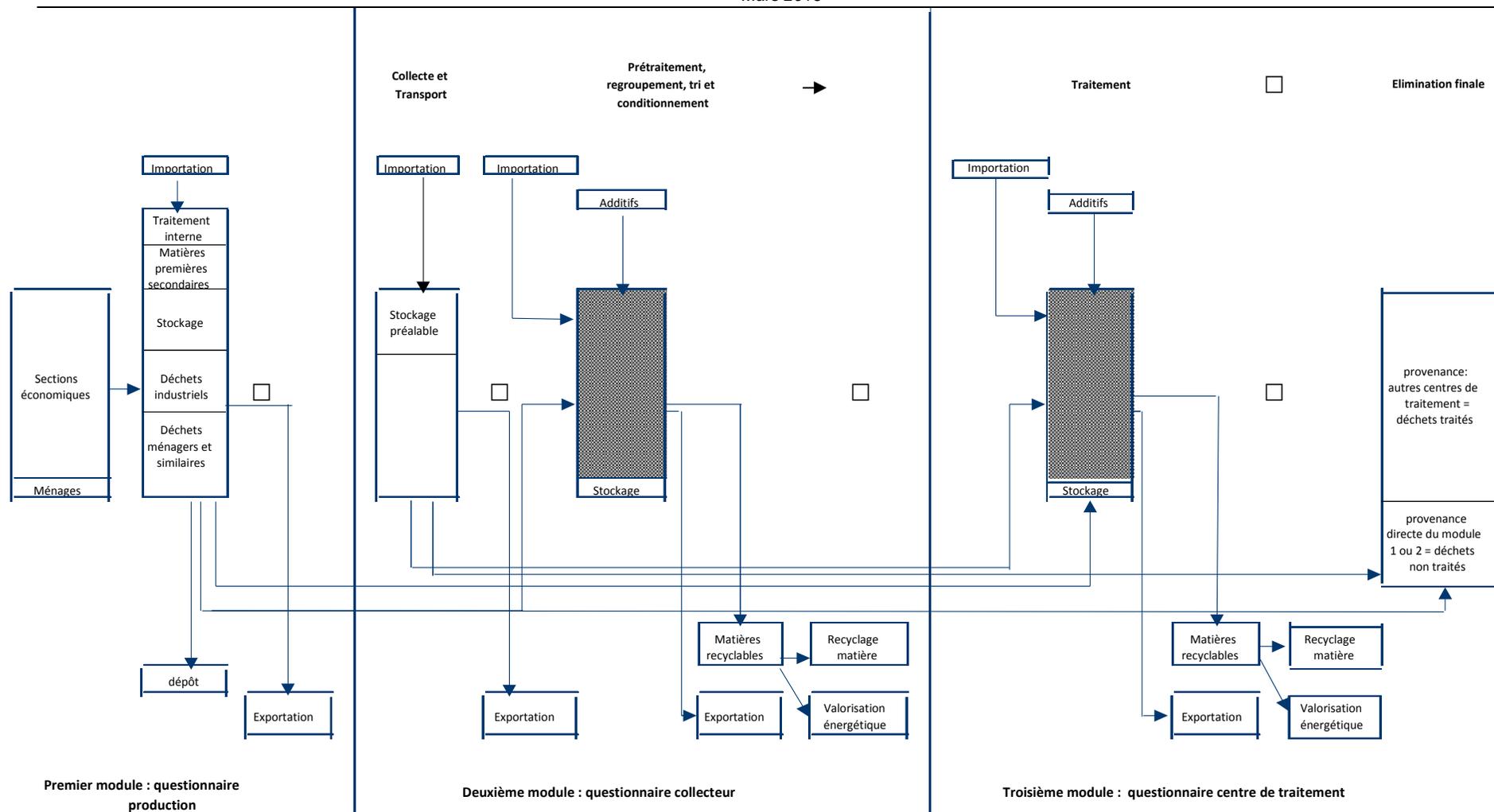


Figure 1 - Filière de vie des déchets  
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGARNE - IW – 2001

## **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 2012, il en comptait 411.

Pour l'année de données 2007, 34 établissements ont été ajouté à l'échantillon principalement suite à la mise en application du nouveau **Règlement PRTR**<sup>109</sup> qui remplace le registre EPER<sup>110</sup> 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, ...)

Pour l'année de données 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 2002<sup>111</sup> portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants (COV). Conformément aux articles 8 et 9 de la Directive 1999/13/CE<sup>112</sup> 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 (ex : site de production qui devient un site exclusivement de stockage et dont les déchets ne sont donc plus représentatifs de l'activité du secteur). Un établissement fait partie de l'échantillon de l'enquête sur base de sa capacité de production théorique, et non pas sur base des quantités de polluants émis ou de déchets générés au cours d'une année. Au cours d'une année enquêtée, un établissement peut avoir une production inférieure à sa capacité théorique, mais il n'en reste pas moins soumis à obligation de rapportage ; et ce même si cette année les seuils d'émissions de polluants n'ont pas été dépassés par cet établissement.

Pour l'année de données 2011, 77 nouveaux établissements ont été ajoutés à l'échantillon. Il s'agit de 36 établissements qui sont visés par la directive IED<sup>113</sup> principalement des centres de traitement de déchets, de 19 blanchisseries, 12 imprimeries et 7 steps qui sont visés par la directive NQE<sup>114</sup> et de 3 nouveaux établissements visés par la directive COV.

Pour l'année de données 2012, 4 entreprises IED ont été ajoutées à l'échantillon ainsi que 6 entreprises COV. Les quelques autres entreprises supplémentaires sont des entreprises qui devaient être enquêtées pour la campagne 2012 pour lesquelles aucune information n'avait été obtenue lors de la préparation de campagne.

---

109 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.

110 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).

111 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)

112 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

113 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)

114 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

## 2.3 La représentativité de l'échantillon

Comme pour les précédents exercices, la représentativité de l'échantillon ciblé pour la collecte des données 2013 a été évaluée sur base, d'une part, de la consommation énergétique<sup>115</sup> et d'autre part du nombre de postes de travail total des secteurs<sup>116</sup>. Le tableau présentant ces représentativités figure en Annexe 5 du présent rapport.

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 91% de la demande énergétique industrielle wallonne globale.

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, l'industrie chimique et la métallurgie.

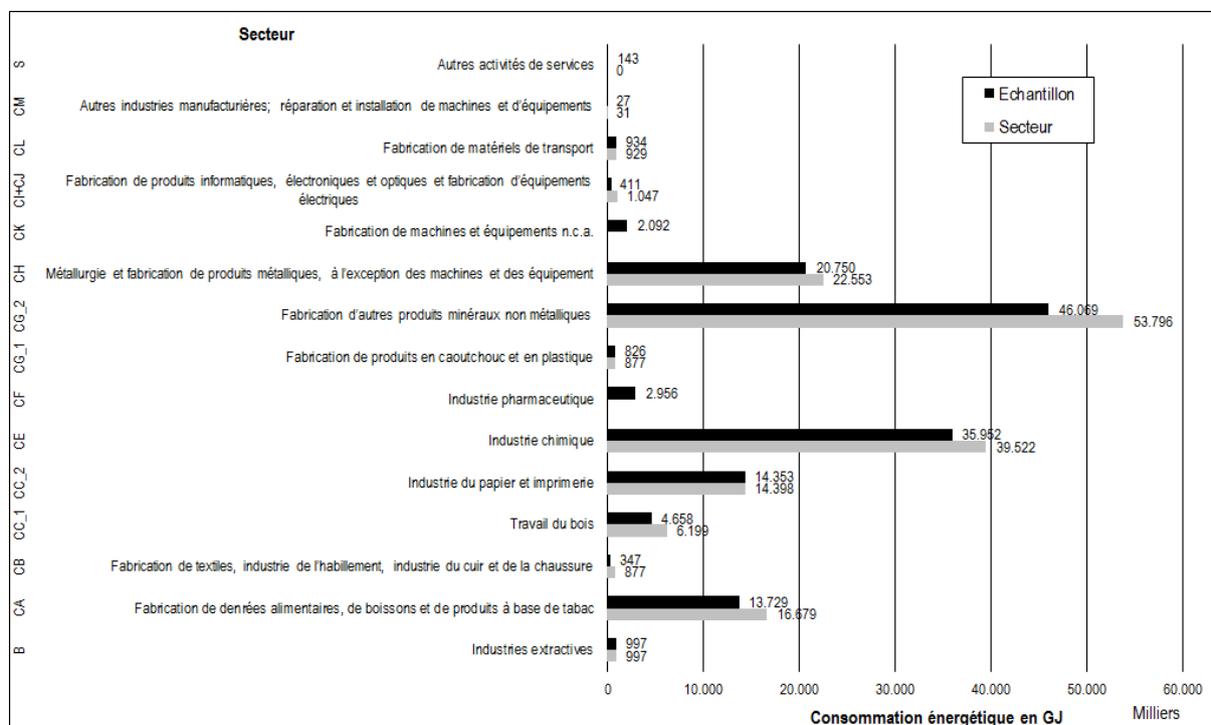


Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données au 31/07/2015)  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD – 2015

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 87% de la demande de l'ensemble du secteur wallon en 2013.

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

116 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 2013

Mars 2016

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.

Cependant, si, en termes d'établissements, l'enquête n'interroge qu'environ 6,5 % de la population totale d'établissements industriels de la Wallonie, 49% 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.

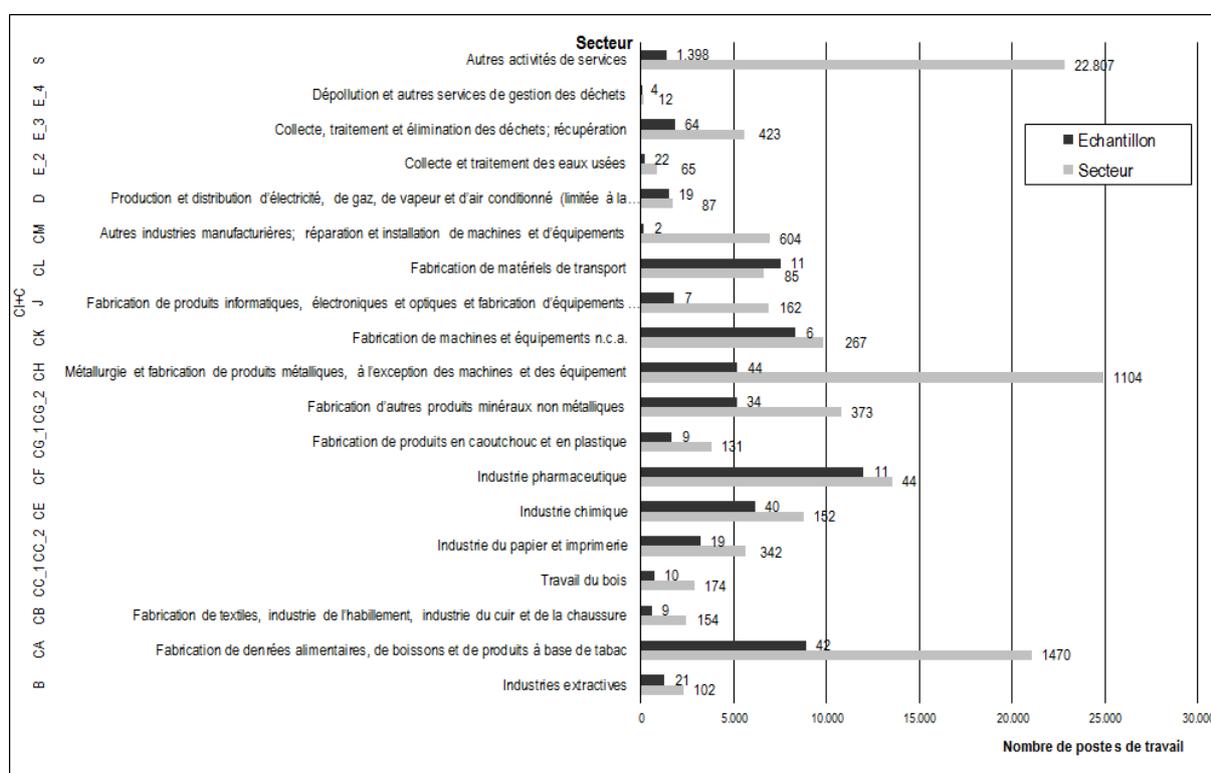


Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre de poste de travail (données au 31/07/2015)  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD – 2015

---

## **2.4 Le taux de déclaration**

Au total, 411 établissements ont été questionnés en 2014, 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 94 % des établissements visés par l'enquête (campagne 2014 sur les données 2013) ont renseigné leurs données (contre 93 % lors de la campagne 2013). Sur les 411 établissements en activité lors de l'enquête, 387 établissements ont répondu (contre 382 lors de la campagne 2013). Le taux de réponse est plus élevé que la campagne précédente. En effet la campagne 2013 comportait un nombre plus élevé de nouveaux déclarants qui n'avaient pas tous pu donner suite 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 6 % 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 Wallon<sup>117</sup> 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.
- De plus, suite à la crise économique, plusieurs sites sont soit à l'arrêt soit en faillite, ce qui implique qu'ils ne sont pas en capacité de répondre à l'enquête.

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

---

<sup>117</sup> Arrêté du Gouvernement wallon 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Sections NACE	Dénominations des sections NACE	Nombre d'établissements de l'échantillon en 2013	Nombre de réponses en 2013	Taux de réponse 2013	Taux de réponse 2012
B	Industries extractives	21	21	100%	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	42	42	100%	98%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	10	9	90%	89%
CC_1	Travail du bois	11	10	91%	100%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	21	19	90%	82%
CE	Industrie chimique	42	40	95%	98%
CF	Industrie pharmaceutique	11	11	100%	100%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	11	9	82%	92%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	36	34	94%	95%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	49	45	92%	90%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	7	6	86%	89%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	8	7	88%	100%
CL	Fabrication de matériels de transport	11	10	91%	100%
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	19	18	95%	100%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	22	22	100%	100%
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération	66	64	97%	94%
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets	5	4	80%	75%
G	Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	1	1	100%	0%
S	Blanchisserie et teinturerie	16	13	81%	61%
<b>Total</b>		<b>411</b>	<b>387</b>	<b>94%</b>	<b>93%</b>

Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2013 (campagne 2014).

Source – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2015

## 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 certains déclarants, les déchets qui sont valorisés ne constituent plus des déchets. Ils ne les renseignent donc pas dans l'enquête et se contentent de renseigner les déchets envoyés en élimination (CET, incinérateur, ...).
- 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 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.
- D'autre part, les centres de traitement de déchets oublient souvent de renseigner leurs déchets communs et ne renseignent que les déchets entrés sur leur site et ceux qui en sortent mais qui restent spécifiques à leur activité de traitement. Et ce malgré la réorganisation de la partie du formulaire relative aux sorties du centres de traitement qui propose maintenant clairement deux sous-parties : « Flux générés spécifiques à votre activité de traitement » et « Autres Flux ». Finalement il faut aussi noter que certains centres de traitements comme des CET ou des incinérateurs n'ont pas de comptabilité de leurs déchets communs qui passent directement dans leur installation de traitement ou leur cellule d'enfouissement technique.

La validation des questionnaires est donc nécessaire sur ces points afin de continuer à sensibiliser et à 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 2013 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 ».

Cette définition établie autour de la notion de « se défaire » présente des ambiguïtés. En effet, les acteurs ont une vision essentiellement économique : pour eux, un matériau ayant une valeur marchande 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 européen<sup>118</sup> : « Un résidu de production ne constitue pas un déchet lorsque la réutilisation de la matière produite est certaine et pas seulement éventuelle, sans 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 2012<sup>119</sup>. 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 citée précédemment ainsi que 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.
- 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.
- 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

<sup>118</sup> 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]

<sup>119</sup> 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)

---

butadiol et de N-méthylpyrrolidone utilisés comme combustibles dans une chaudière de son unité de production d'énergie.

Les gypses résiduaires qui sont utilisés en substitution du gypse naturel, comme par exemple par la société KNAUF, peuvent être considérés comme des sous-produits car l'intégralité des gypses acceptés est destinée à être utilisée en valorisation matière. Les gypses résiduaires évacués en centre d'enfouissement technique, comme c'est le cas chez PRAYON, restent des déchets.

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. 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.

Une deuxième décision du DSD-OWD est de garder une certaine visibilité sur les quantités de sous-produits générés, ceci grâce à l'enquête intégrée environnement, via un nouveau cadre de déclaration spécifique 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. On constate cependant dans l'usage que pratiquement aucun établissement ne déclare de sous-produits dans le cadre dédié ; certains en déclarent dans leurs volumes de production. Le travail de sensibilisation doit se poursuivre afin de récolter ces informations intéressantes.

### **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 (CWD)**, 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 2012<sup>120</sup>. 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. 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 D**<sup>121</sup> **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 précisée dans la nouvelle Directive cadre (2008/98/CE) qui présente, entre autre, des critères<sup>122</sup> précis afin de distinguer l'incinération de la

<sup>120</sup> 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)

<sup>121</sup> R et D = Recovery and Disposal (cfr Annexe 3 de la directive cadre sur les déchets (91/156/CE))

<sup>122</sup> 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

Mars 2016

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 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 menée<sup>123</sup> par le DSD-OWD, 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.

Enfin, à partir de la campagne 2013, deux nouveaux codes ont été définis par le DSD-OWD spécifiquement pour la Wallonie, afin de distinguer les opérations de remblayage : R5c (Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques à des fins de remblais) et R10b

---

produite sous forme de chaleur pour une exploitation commerciale (GJ/an); Ef représente l'apport énergétique annuel du système en combustibles servant à la production de vapeur (GJ/an); Ew représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (GJ/an); Ei représente la quantité annuelle d'énergie importée, hors Ew et Ef (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).

<sup>123</sup> 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

(Remblayage organique). Ces deux codes ne sont cependant pas encore bien utilisés par les déclarants.

#### **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 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

Mars 2016

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).

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. Depuis le « blocage » du référentiel, nous constatons beaucoup moins d'ajout de doublons dans celui-ci. En effet, seules les nouvelles entreprises peuvent ajouter des nouveaux déchets à leur référentiel. Les autres entreprises doivent prendre contact avec l'ICEDD, avant de commencer l'encodage de leur formulaire, si elles souhaitent ajouter de nouveaux déchets. L'inconvénient de cette modification est que les entreprises prennent souvent contact avec l'ICEDD une fois l'encodage commencé. Il est alors impossible d'ajouter un nouveau déchet sans perdre les informations déjà encodées. La solution est donc de joindre un fichier Excel contenant les nouveaux déchets. Ceci entraîne une augmentation de la charge de travail nécessaire à la validation. Dans ce fichier, on constate encore des doublons ou des manques d'informations qui obligent les validateurs à reprendre contact avec les entreprises. De plus, cette modification peut inciter les déclarants à ne pas déclarer certaines quantités de déchets car ils ne peuvent ajouter le nouveau 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

Mars 2016

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-produits<sup>124</sup> (qui reprend les éléments de jurisprudence développé 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 devoir 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 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 envoie 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.

---

<sup>124</sup> 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

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 2013 est relativement stable par rapport à celle des données de 2012 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.

Il convient 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.

De son côté, l'Administration wallonne doit continuer à 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.

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.

Mars 2016

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, pour certains centres, il est très difficile de renseigner les provenances et les destinations des flux. En effet, si l'on combine plusieurs types de déchets et plusieurs provenance/destination pour chacun d'eux, la liste des entrées/flux générés peut être assez laborieuse à réaliser. Sans compter que parfois, lorsque le centre revend ses flux à un trader, la destination n'est pas connue.

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»<sup>125</sup>, qui regroupe les divisions NACE Rév.2 à 2 digit en 38 sections<sup>126</sup>. 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.

---

<sup>125</sup> Aussi dénommé « niveau d'agrégation intermédiaire SCN/CITI A\*38 »

<sup>126</sup> 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.%202%20Introductory%20guidelines%20-%20FR.pdf>)

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

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, Eurostat<sup>98</sup>*, 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. Elles sont étudiées au chapitre 5.

Les données relatives aux terres de lavage du secteur de la transformation de la betterave, de la chicorée et de la pomme de terre (339 kilotonnes en 2013), de même que les terres de découverte de l'industrie extractive (193 kilotonnes en 2013) 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.

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 EIE-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 Rév.4 et les codes wallons des déchets (CWD) sont présentés pour les gisements de déchets les plus importants. Enfin, ce chapitre se termine par les résultats de l'extrapolation des déchets récoltés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement à l'ensemble de la Wallonie.

### 3.1.1. Récapitulatif

Les résultats 2013 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 :

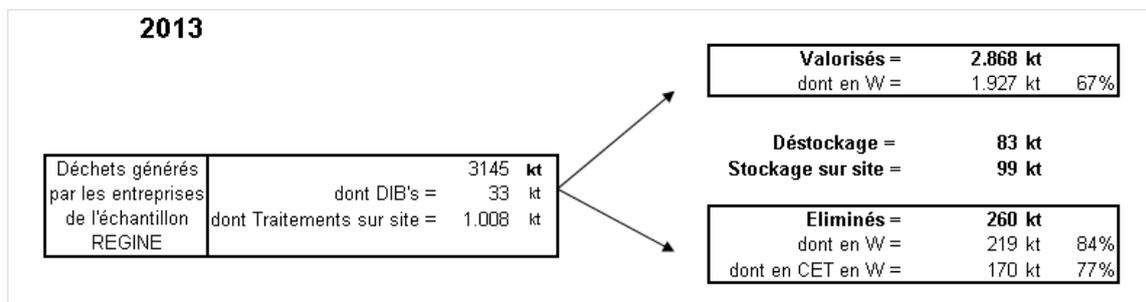


Figure 4 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2014 - données 2013), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

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 effet<sup>127</sup>. 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 3145 kt pour l'année 2013. Ce gisement compte 33 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, et 1008 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 9 % du total des déchets générés.

Les déchets industriels sont produits essentiellement en 2013 par l'industrie du bois (27 % du gisement généré par l'industrie totale en 2013), l'industrie agro-alimentaire (26 %), la métallurgie (22%), l'industrie du papier et imprimerie (11 %) et la chimie (6 %). Ces sections sont aussi celles qui génèrent le plus de valeur ajoutée.

Il s'agit donc principalement de déchets de bois (plaquettes et sciures), de déchets végétaux (pulpes), d'autres déchets minéraux (phosphogypse<sup>128</sup>, écumes provenant des raffineries), de résidus d'opérations thermiques (majoritairement du laitier et des scories) et de déchets métalliques (mitrilles).

<sup>127</sup> 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<sup>er</sup>, l'administration de l'environnement utilise les informations qu'elle a en sa possession pour élaborer les données environnementales. »

<sup>128</sup> 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 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), la quantité d'acide phosphorique étant mesurée en teneur en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

*Mars 2016*

Les exportations de déchets hors de la Wallonie représentent 30 % (982 kt) des quantités traitées mais tombent à 11 % (344 kt) si l'on regarde l'exportation hors Belgique. Ces dernières exportations concernent principalement des déchets végétaux provenant de l'agriculture et des résidus d'opérations thermiques pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière (principalement aux Pays-Bas, en Allemagne et en France).

Environ 63 % (206 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 2013, 89 % (2868 kt) des déchets industriels sortis des grandes entreprises wallonnes ont été valorisés.

L'élimination, quant à elle, concerne 8 % (260 kt) de déchets qui sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables, soit des déchets dangereux. L'élimination consiste principalement par de la mise en centre d'enfouissement technique (172 kt), des traitements physico-chimiques (59 kt), de l'incinération (15 kt) et du traitement biologique (8 kt).

Finalement, il est important de noter que les quantités traitées en 2013 (3227 kt) sont supérieures aux quantités de déchets générées en 2013 (3145 kt). 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. Pour 2013, on observe un déstockage de 83 kt de déchets.

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 expliquent 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 2013, les réponses fournies par les 355 établissements ayant mentionné des déchets générés en interne ont donné lieu à l'identification de 4347 types de déchets, ce qui représente une moyenne de 12,2 types de déchets par établissement.

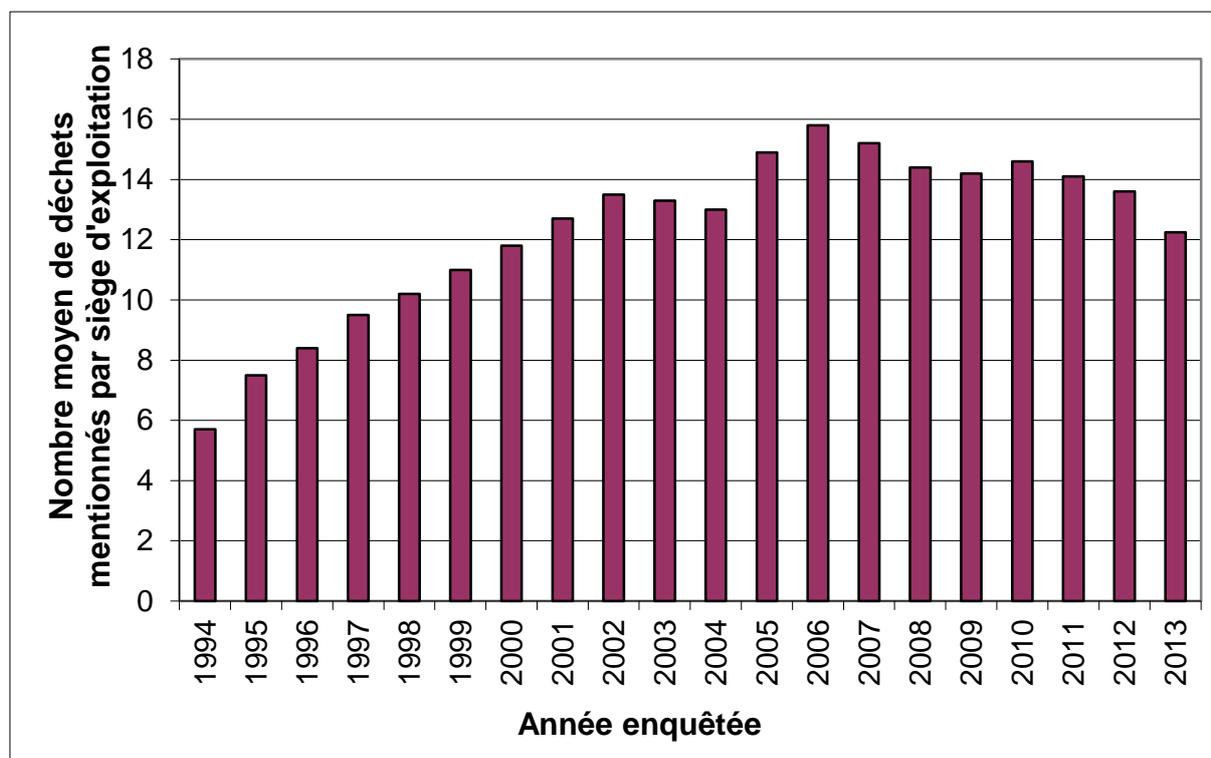


Figure 5 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par les établissements « producteur » en Wallonie entre 1994 et 2013 (sur base des gisements au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels.  
D GARNE - ICEDD – 2015

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.

Mars 2016

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 leurs référentiels 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 diminution, depuis 2010 peut également 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.

Depuis la campagne 2014, le référentiel déchets des entreprises a été bloqué, les entreprises doivent donc prendre contact avec les validateurs afin d'ajouter de nouveaux déchets. Cette amélioration a permis de réduire le nombre de déchets par établissement en 2013.

### **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 2962 kt en 2013 (contre 3252 kt en 2012). Le gisement en 2012 (gisement des répondants + estimation des quantités de déchets importants non renseignés par les répondants et non répondants visés par l'enquête) était de 3358 kt. Pour 2013, le gisement est de 3145 kt<sup>129</sup>.

En 2013, le gisement de déchets générés est en diminution par rapport à 2012. En 2009, on a observé une très forte diminution du gisement de déchets suite à la chute de l'activité industrielle wallonne<sup>130</sup>. Malgré une légère remontée de l'activité industrielle en 2010 et 2011, la crise qui a repris de la vigueur en 2011-2012 a entraîné une période de récession qui a affecté l'économie wallonne, en

<sup>129</sup> Depuis 2007, pratiquement tous les déclarants qui n'ont rien répondu dans leur formulaire d'enquête ont vu leurs quantités de déchets estimées. Les estimations sont réalisées sur base des quantités renseignées les années précédentes et du chiffre d'affaires des entreprises. Si ces informations ne sont pas disponibles, les estimations ne peuvent être réalisées.

<sup>130</sup> suite à la crise des « subprimes » qui avait très fortement touché le secteur sidérurgique et, dans une moindre mesure les autres secteurs

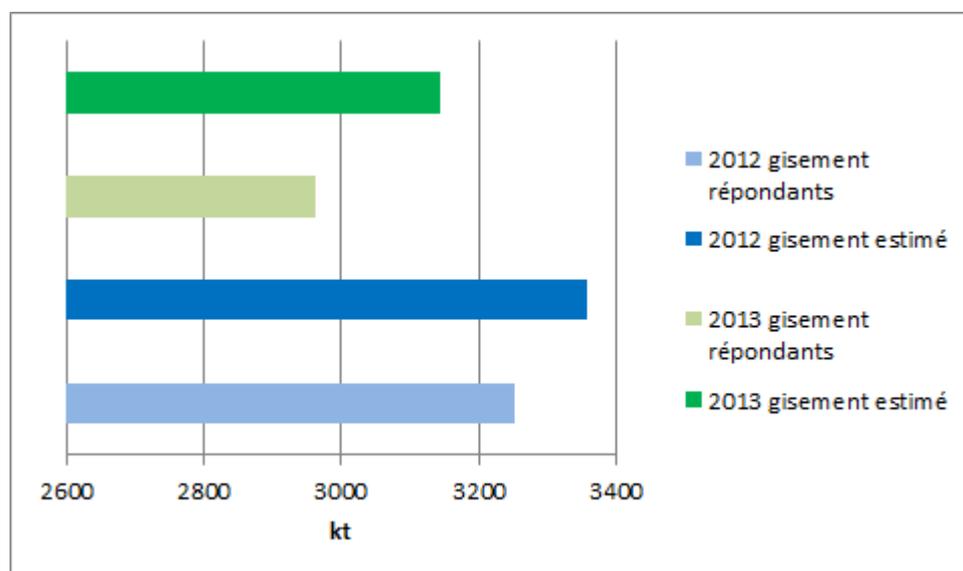
générale, et l'industrie wallonne, en particulier. Par exemple, en 2012, elle était à 80 % de sa valeur ajoutée produite en 2008<sup>131</sup>.

Les conséquences pour le gisement des déchets de cette tendance de fond à la baisse de l'activité industrielle sont d'une part une diminution du gisement de déchets générés suite à la diminution de production (en particulier, dans le secteur métallurgique (section NACE CH) on a observé une baisse importante des quantités de laitiers, scories et mitrailles); d'autre part, suite aux faillites, une augmentation du nombre de démantèlement de ligne de production ou même d'usine qui font augmenter le gisement de déchet. Une autre conséquence est la diminution de la fiabilité des informations qui lors d'une faillite sont assez difficiles à récupérer.

La Figure 6 présente les gisements répondants (hors quantités de déchets recyclées en interne par les déclarants) et estimés<sup>132</sup> pour 2012 et 2013, par section NACE Rév.2. Cette figure permet d'avoir un aperçu de la part estimée des gisements. Cette part était de 3,1 % (106 kt) du gisement total en 2012, elle est de 6 % (183 kt) en 2013. La différence est due au fait que le taux de réponse était plus faible pour la campagne 2014 et une partie plus importante de l'échantillon a donc dû être estimée.

Les sections présentant les différences les plus marquées entre le gisement des répondants et le gisement estimé sont la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (NACE CG\_2), la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques (NACE CI+CJ) et le travail du bois.

Il est à noter qu'une grande partie des déchets générés par les activités d'extraction des carrières est renseignée dans les formulaires des établissements de production de ciment ou de chaux (section NACE CG\_2) qui leurs sont associés, et est dès lors liée 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.

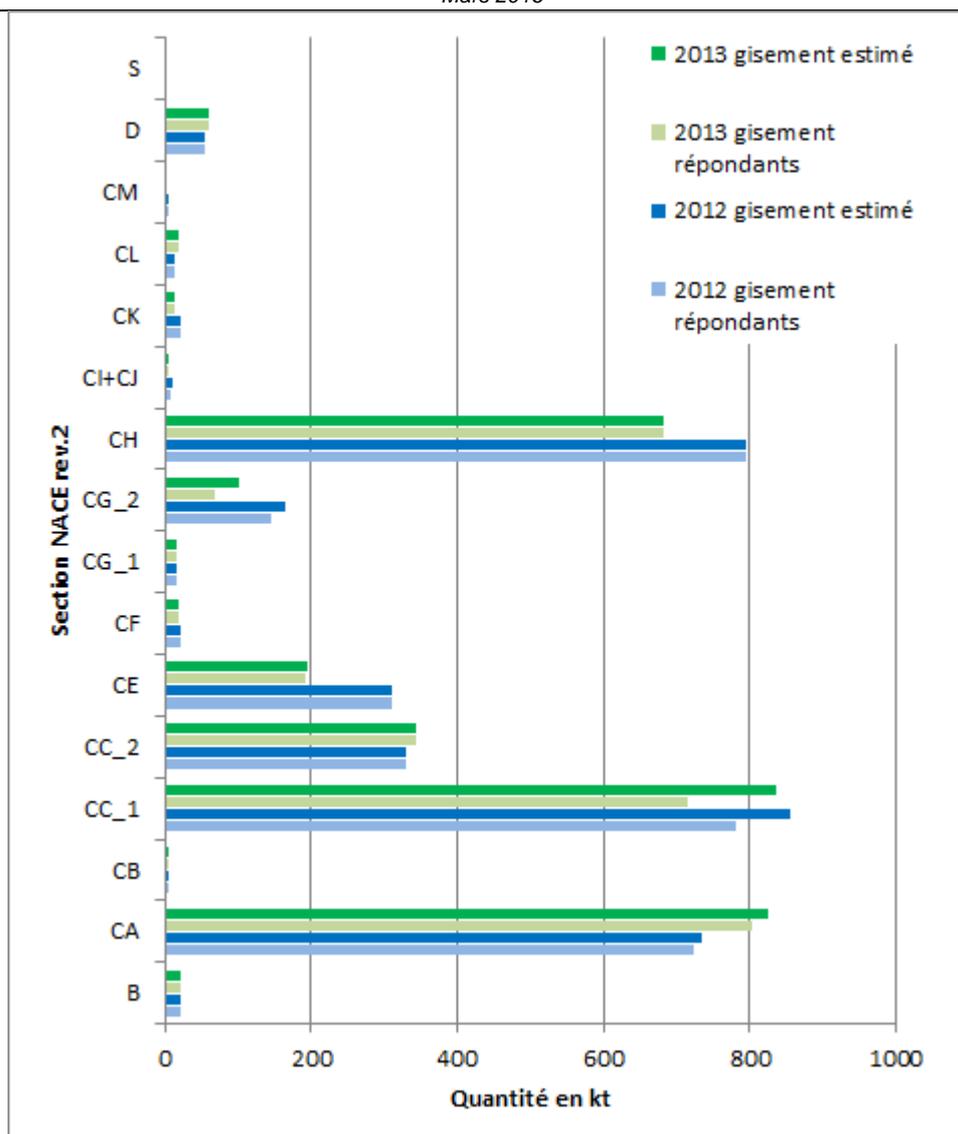


<sup>131</sup> Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

<sup>132</sup> 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 2013

Mars 2016



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 2012 et 2013 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 2014 - données 2013) (sur base des gisements au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD – 2015

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

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Le Tableau 4 ci-dessous présente les parts respectives de ces sections qui constituent ensemble 82% du gisement total estimé de déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et des blanchisseries en 2013. Par rapport à l'année 2012, les parts relatives de ces secteurs restent stables.

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2012	2013
CC_1	Travail du bois	25%	27%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	22%	26%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	24%	22%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	10%	11%
CE	Industrie chimique	9%	6%
Autres secteurs		10%	8%

Tableau 4 - La part des principales sections NACE rév.2 génératrices de déchets en 2012 et 2013, dans le gisement de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries, (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015*

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

La majorité des déchets en provenance de l'industrie alimentaire sont des pulpes surpressées ou séchées, des écumes, des radicules 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.

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 depuis 2011, une stabilisation dans la génération de déchets. Les principaux déchets de cette section sont des laitiers, des scories et d'autres résidus d'opérations thermiques ou déchets métalliques.

Un focus de ces trois sections 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 Rév.4 sont présentés en Annexe 6 et Annexe 7.

---

### **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 mutagènes<sup>133</sup>. 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 2013, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises wallonnes interrogées s'élève à 9 % (296 kt). Ce pourcentage du 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 de déchets 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 peuvent concourir à la diminution du gisement.

La diminution du gisement de déchets dangereux en 2013 par rapport à 2012 (de 316 à 296 kt) est relativement faible et est liée à la diminution de la génération totale de déchets.

Comme l'illustre la Figure 7 ci-dessous, en 2013, comme en 2012, les déchets dangereux sont principalement générés par les sections de la métallurgie, de la chimie, de la fabrication de denrées alimentaires, de l'industrie pharmaceutique et de la production d'énergie (Tableau de détail en Annexe 8).

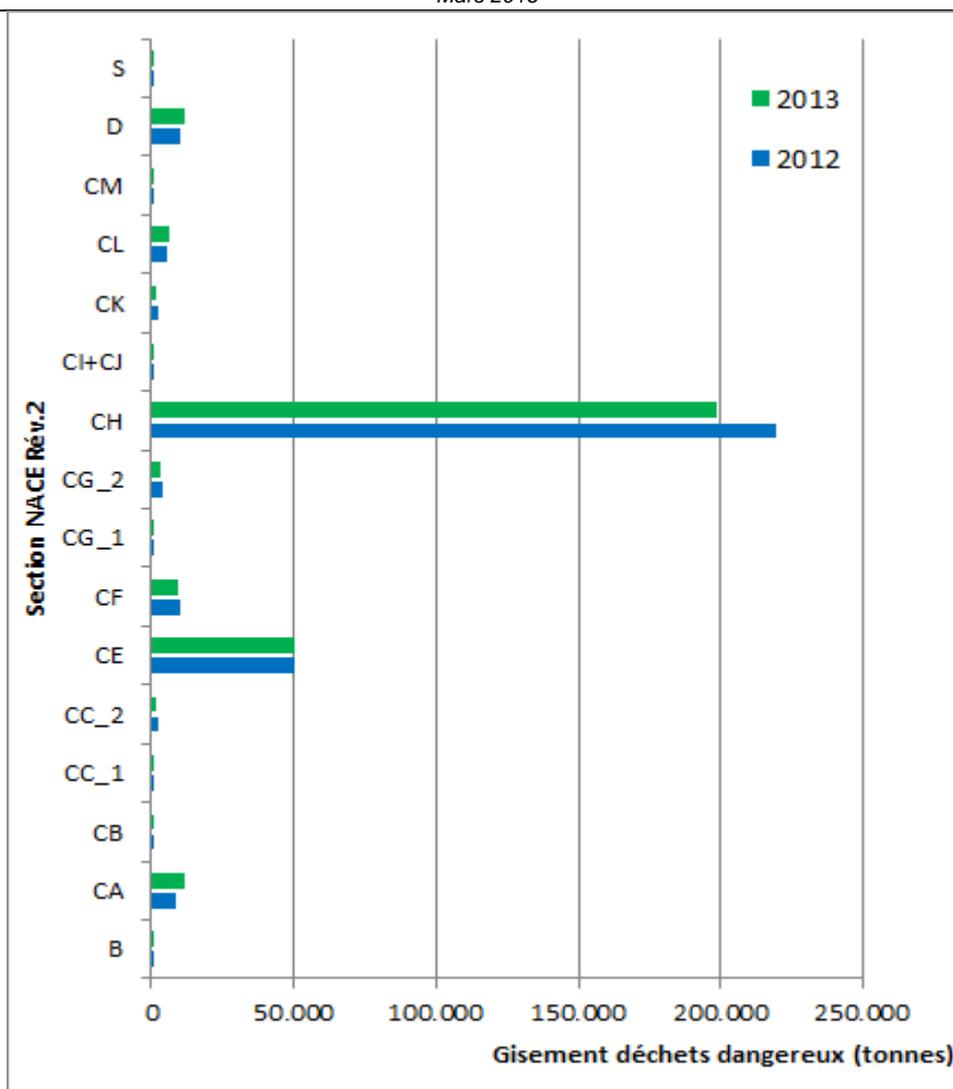
---

<sup>133</sup>

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 2013

Mars 2016



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 2012 et 2013 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 2014 - données 2013) (sur base des gisements au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE -ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Le Tableau 5 présente la part respective de ces cinq sections dans la production de déchets dangereux en Wallonie en 2013.

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2012	2013
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	70%	67%
CE	Industrie chimique	16%	17%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	3%	4%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	3%	4%
CF	Industrie pharmaceutique	3%	3%
	Autres secteurs	5%	5%

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 2012 et 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015*

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, ammoniacale) 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 60% de résidus d'opérations thermiques (essentiellement composés de laitiers (63 %) et des poussières métalliques provenant des fours (26%), de 23 % de déchets acides, alcalins ou salins (majoritairement des acides usés - 92 %) et de 8 % de boues d'effluents industriels.

En ce qui concerne **l'industrie chimique**, les déchets chimiques représentent le gros des déchets dangereux (44 %), suivis par les solvants usés (30 %) et les déchets acides, alcalins ou salins (11 %). 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 (27 %), d'eaux de réactions et d'eau contaminées. Les solvants usés sont composés à 60% de lourds de synthèses valorisés, à 14 % de mélange de solvant organique et à 14 % de Décane-butanol. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés essentiellement de gangue de minerai de manganèse (gangues sulfates) (83 %).

En ce qui concerne **l'industrie alimentaire**, les déchets dangereux sont principalement des déchets animaux et déchets alimentaires en mélange (87%) et des déchets chimiques (7%). Les déchets animaux et déchets alimentaires en mélange sont composés de majoritairement de matières à risques spécifiques provenant des abattoirs (89%)

Mars 2016

Pour la section de la **production d'électricité**, 81 % des déchets dangereux sont des terres contaminées par des hydrocarbures.

En ce qui concerne la section de **l'industrie pharmaceutique**, ce sont les solvants usés qui représente le gros des déchets dangereux (55 %), suivis par les déchets chimiques (32 %). Les solvants usés sont constitués principalement de solvants non chlorés (44 %) et d'acétone usée (24 %). Les déchets chimiques sont composés principalement d'eaux usées (29 %), 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/CE<sup>134</sup> 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.

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-PRTR<sup>135</sup>. 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 supérieur<sup>136</sup>:

- à 0,60 pour les installations en fonctionnement et autorisées conformément à la législation communautaire applicable avant le 1<sup>er</sup> 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).

<sup>134</sup> 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.

<sup>135</sup> Règlement (CE) n o 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)

<sup>136</sup> 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)

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

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 2013 a atteint 3253 kt, soit 90 % des quantités gérées en 2013, tandis que 257 kt, soit 7 % du total, sont classées en élimination. Finalement 3 % (99 kt) des déchets ont été stockés sur site.

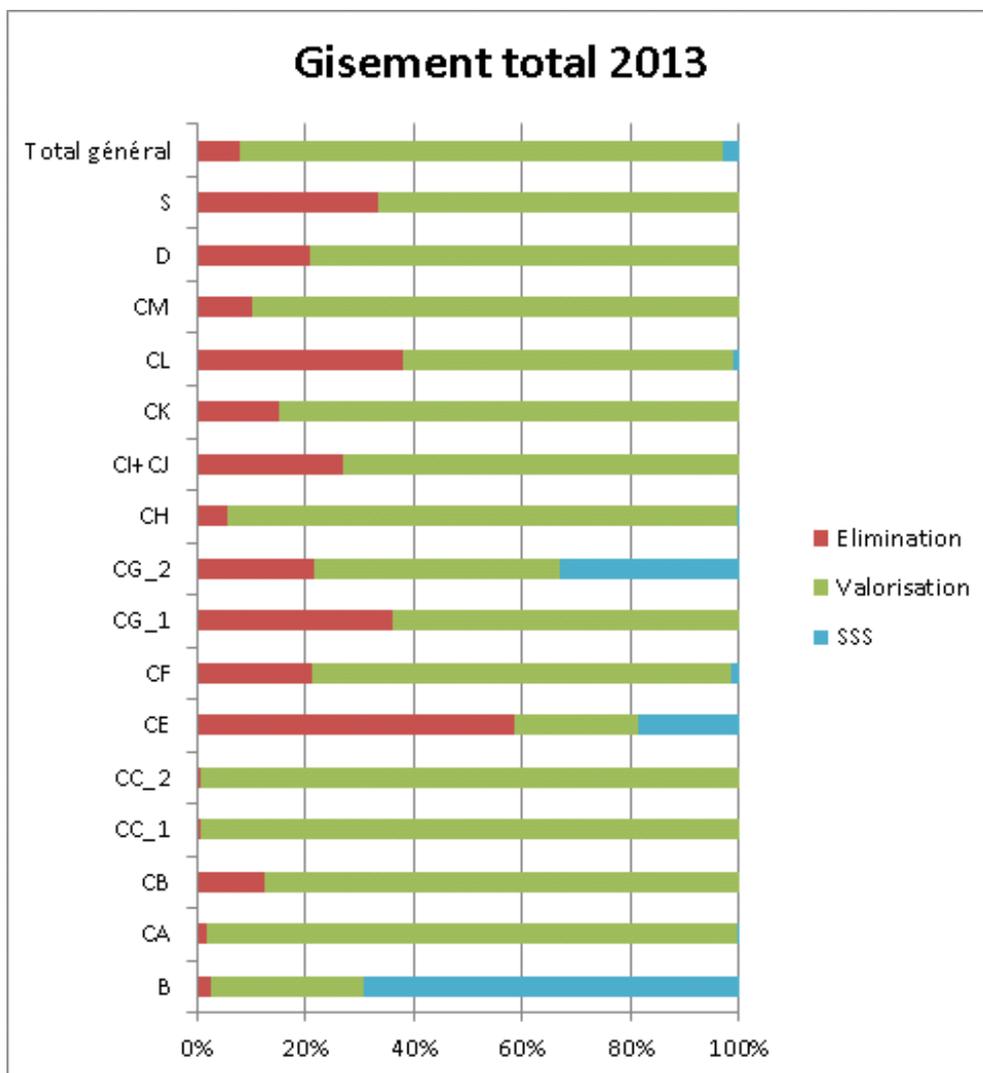
Code	Libellé des opérations d'élimination et de valorisation
D1	Déversement sur ou dans le sol (par exemple, mise en décharge non aménagée, etc ...).
D2	Traitement en milieu terrestre (par exemple, biodégradation de déchets liquides ou de boues dans les sols, etc ...).
D3	Injection en profondeur (par 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 (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 solvants
R3.a	Valorisation en alimentation animale
R3.b	Biométhanisation (transformation biologique anaérobie en vue de produire du méthane)
R3.c	Compostage et autres transformations biologiques (excepté biométhanisation)
R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
R5	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques.
R5.c	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques à des fins de remblais.
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)
R10	Epanchage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
R10.b	Remblayage organique
R11	Utilisation de déchets résiduels obtenus à partir de l'une des opérations R1 à R10
R12	Echange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opération R1 à R11
R13	Stockage de déchets préalable à l'une des opération R1 à R12, à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production
SSS	Stockage sur site en attente d'enlèvement

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

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

**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 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 8 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2013 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 2014 - données 2013) (sur base du gisement géré 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D'GARNE - ICEDD- 2015

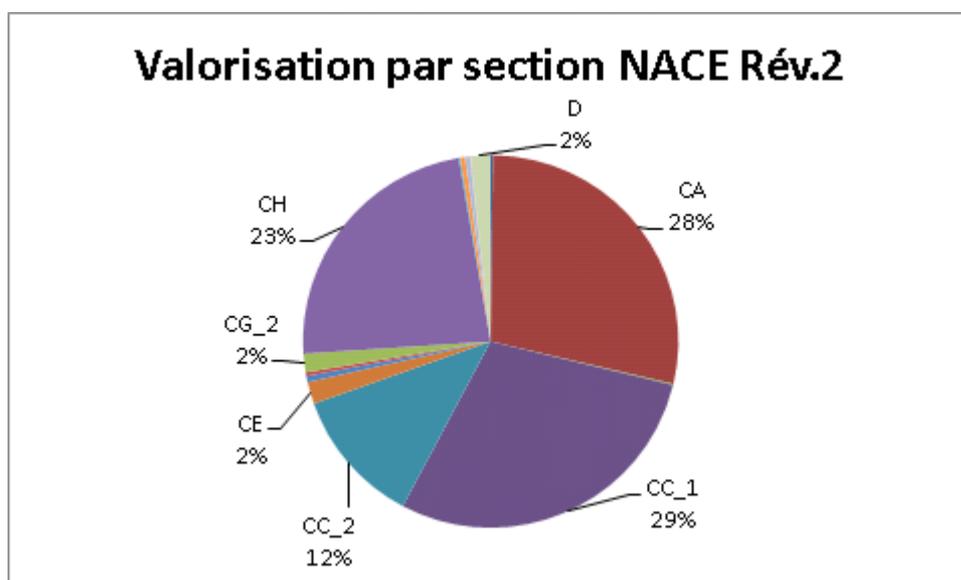
Mars 2016

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), l'industrie alimentaire (CA), la métallurgie (CH) et les autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements (CM).

Pour la section du papier et de l'imprimerie (CC\_2), la valorisation concerne principalement des écorces qui sont valorisées énergétiquement.

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.

En terme de quantité, comme le montre la Figure 9, ce sont l'industrie alimentaire (CA), la section du travail du bois (CC\_1), la métallurgie (CH), 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, 94 % 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	S	Autres activités de services

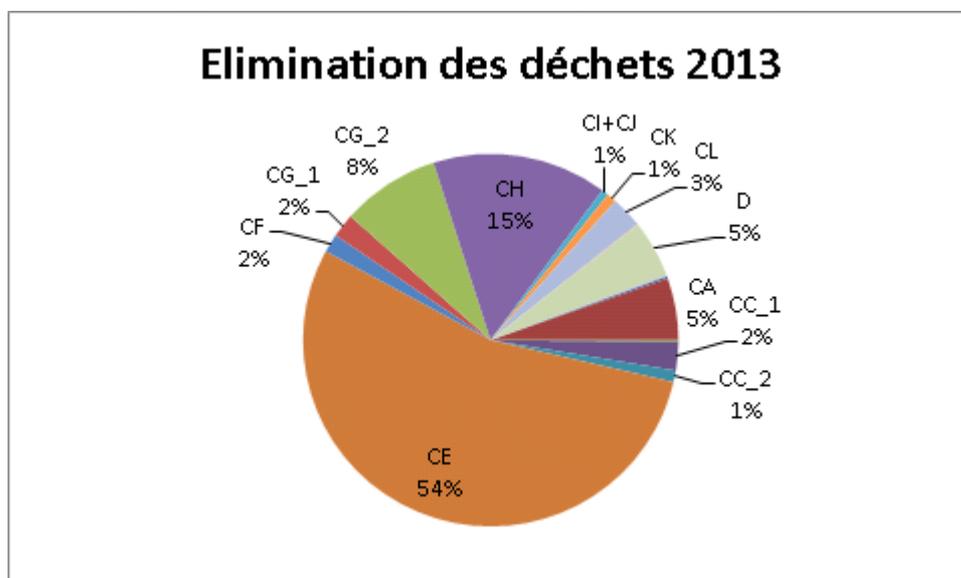
Figure 9 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

En ce qui concerne la filière d'élimination, en part relative, seules les sections CL (fabrication de matériaux de transports), CG\_1 (fabrication de produits en caoutchouc et en plastique) et S (Autres activités de services) présentent encore des déchets qui suivent principalement cette filière avec des taux d'élimination respectivement de 38%, 36% et 33%. Pour ces trois sections, il s'agit principalement de mise en centre d'enfouissement technique et de traitements physico-chimique ou biologique.

Mars 2016

Si on regarde pour l'ensemble des sections, les principaux modes d'élimination sont la mise en centre d'enfouissement technique, les traitements physico-chimiques, l'incinération et les traitements biologiques. En termes de quantité, comme le montre la Figure 10, ce sont la chimie (CE), la métallurgie (CH), la section de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (CG\_2), la section de la production d'électricité (D) et la section alimentaire (CA), qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 87 % 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	S	Autres activités de services

Figure 10 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et de blanchisseries éliminés par section NACE rév.2 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

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 comprend deux grands groupes : valorisation matière et valorisation énergétique. Ces deux catégories représentent respectivement 59 % (1665 kt) et 41 % (1169 kt) en 2013.

Pour la valorisation matière, les principaux composants sont des « déchets végétaux » qui sont constitués majoritairement de pulpes surpressées. Viennent ensuite les « résidus d'opérations thermiques » comprenant notamment les 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 que nourriture pour le bétail dans les limites autorisées par les législations sanitaires.

Mars 2016

Les déchets qui subissent une valorisation énergétique sont principalement des déchets de bois non dangereux (à 88 %, soit 1025 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 % (70 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 % (1099 kt) de déchets non dangereux sont principalement des déchets de bois (à 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 2013 par le secteur industriel manufacturier atteint 260 kt (8 % du gisement de déchets gérés). L'élimination consiste principalement en l'enfouissement technique (66 %, soit 172 kt). Le second type d'élimination le plus couramment utilisé pour les déchets industriels est suivi par le traitement physico-chimique (23 %, soit 59 kt), l'incinération (6 %, soit 15 kt) et le traitement biologique (3 %, soit 8 kt en 2013). Ces éliminations se pratiquent à 84 % en Wallonie et 14 % en Flandre.

On peut signaler que 48 % (124 kt) des quantités de déchets éliminées le sont en interne, c'est-à-dire sur les sites d'exploitation même. Ces déchets sont soit traités dans les stations d'épuration ou dans des centres d'enfouissement technique sur le site de l'entreprise. En effet, la Wallonie dispose de CET de classe 5<sup>137</sup>, 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 interne<sup>138</sup> : les CETs de classe 5.1 reçoivent 5 kt de déchets ; les CETs de classe 5.2 reçoivent 116 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'enquête<sup>139</sup>. Ce CET reçoit 4 kt de déchets de plusieurs établissements dépendant d'une même entreprise-mère. Ces 4 kt ne sont pas comptabilisées dans les 121 kt de déchets éliminés en CET interne.

---

<sup>137</sup> 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)

<sup>138</sup> 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

<sup>139</sup> Ce CET est classé dans le secteur NACE 38

### 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 2013 est de 328 kt dont 83 % sont valorisés et 16% sont éliminés.

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.

La Figure 11 présente la répartition par secteur d'activités (sections NACE Rév.2) des opérations de gestion pour l'année 2013.

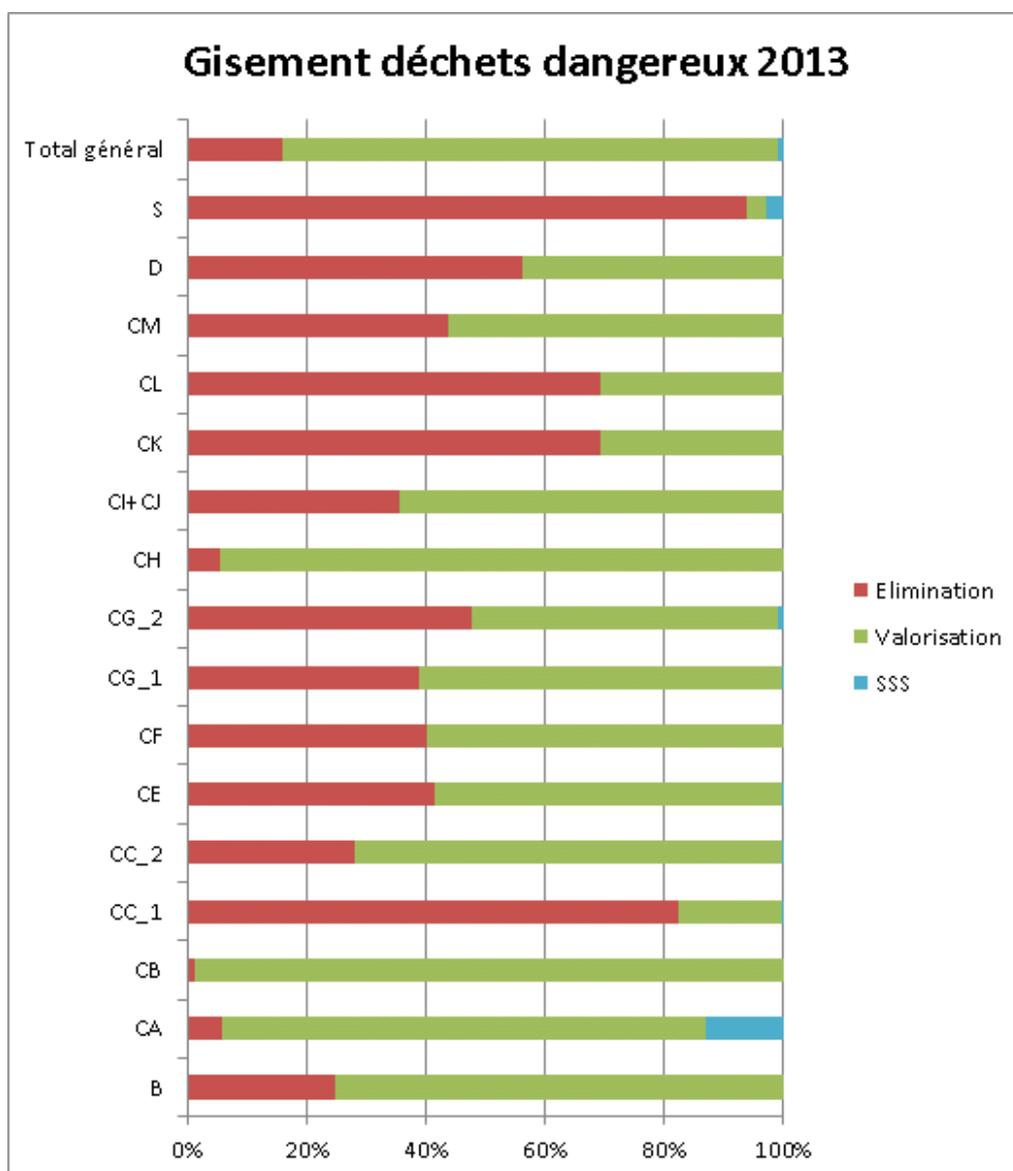


Figure 11 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2013 aux déchets dangereux générés par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2014 - données 2013) (sur base du gisement géré 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE-ICEDD – 2015

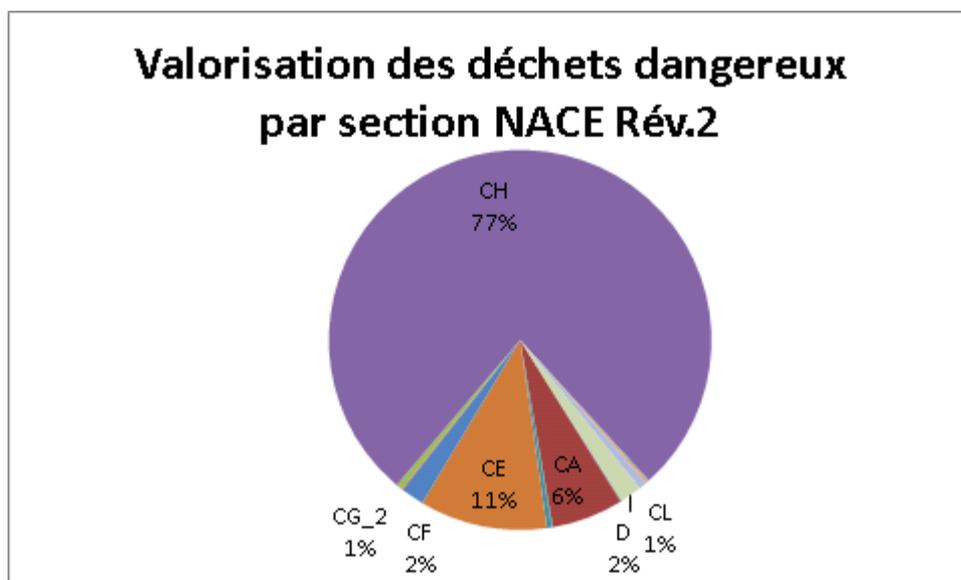
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

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

En 2013, 8 secteurs d'activités sur 16 présentent un taux de valorisation de leurs déchets dangereux supérieur à 60 %. Les sections de la fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure, et de la métallurgie 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, ci-dessous, ce sont la métallurgie (CH), l'industrie alimentaire (CA) et la chimie (CE) qui valorisent le plus grand volume de déchets dangereux.



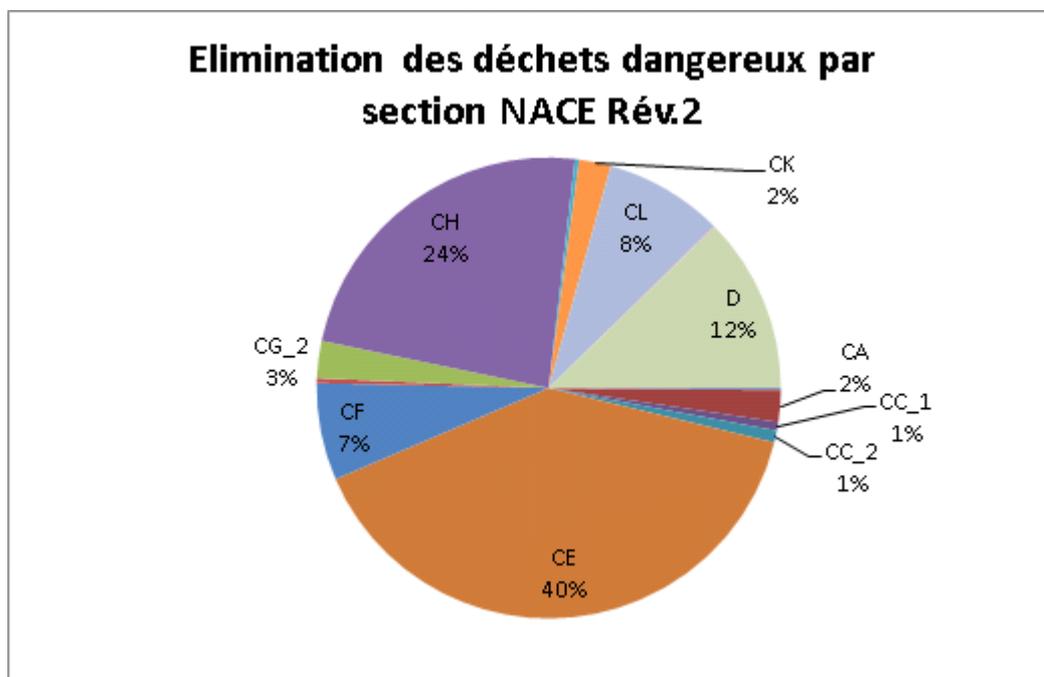
B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie 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 12 – Part des déchets dangereux de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2013 (sur base du gisement 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD- 2015

Mars 2016

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



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 13 – Part des déchets dangereux de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries éliminés par section NACE rév.2 en 2013 (sur base du gisement 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

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 7 à 14 %) et de la valorisation (de 86 à 93 %) restent chaque année relativement constantes. En 2013, 92 % du gisement est valorisé et 8 % éliminé.

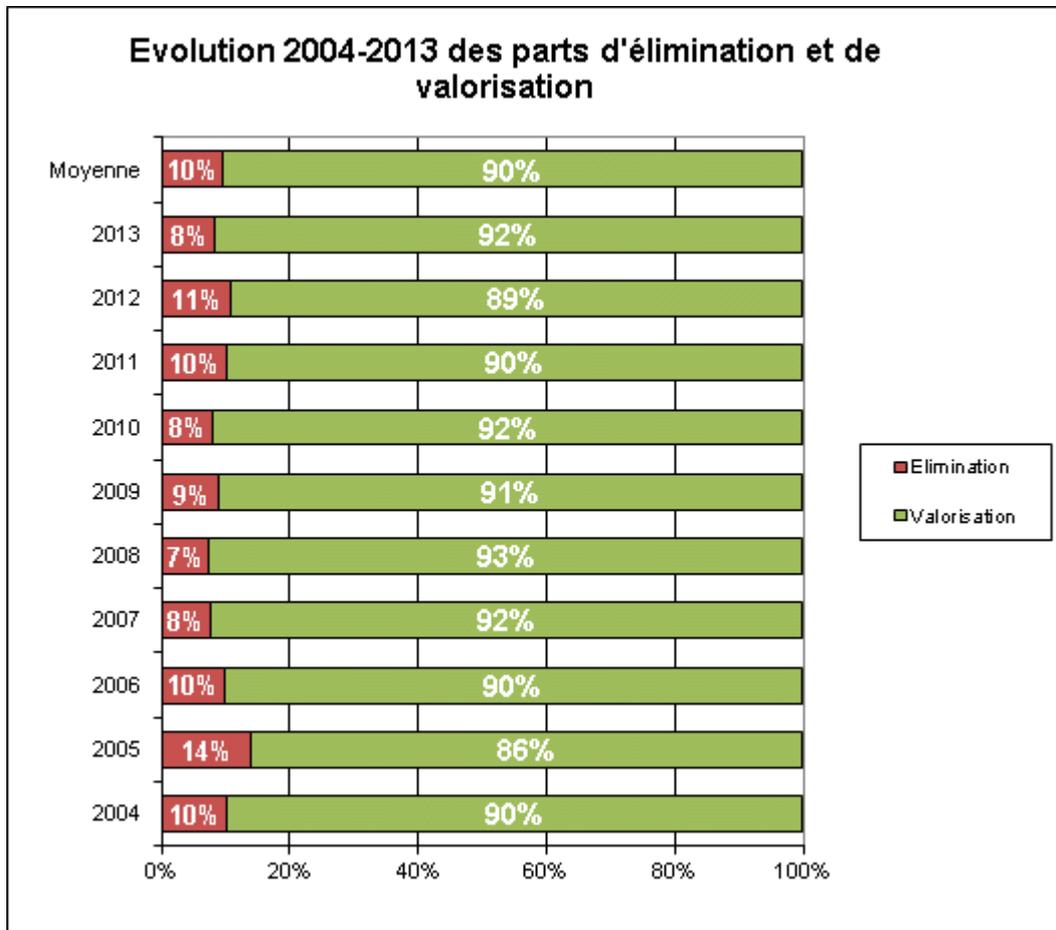


Figure 14 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) récoltés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

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 dernières années est de 90 %. 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.

A noter cependant que 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.

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 3227 kt traitées en 2013, 70 % le sont en Wallonie, 17 % en Flandre, 5 % au Pays-Bas, 3 % en France et 2% en Allemagne.

Les exportations de déchets hors Belgique représentent 11 % (344 kt) de la quantité totale de déchets traités. La quasi-totalité des 344 kt de déchets exportés hors Belgique sont traités dans les pays limitrophes : aux Pays-Bas, en France, en Allemagne et au Luxembourg. Les autres déchets sont envoyés en Autriche, aux Etats-Unis, en Finlande, en Chine, au Vénézuéla, en Norvège, en Espagne etc.

En 2013, les secteurs industriels les plus exportateurs de déchets (hors Belgique) sont, par ordre d'importance : la métallurgie, le secteur alimentaire et l'industrie du papier et de l'imprimerie. Ces 3 secteurs représentent 93 % (321 kt) des exportations hors Belgique.

La valorisation se fait à 67 % (1927 kt) en Wallonie. Les 29 % 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 (18%, 6% et 3% des déchets valorisés respectivement).

L'élimination se fait à 84 % (219 kt) en Wallonie. Les exportations en vue d'élimination hors Wallonie se font principalement vers la Flandre (14 % des déchets éliminés, soit 37 kt) :

Mars 2016

- 
- 70 % (26 kt) des quantités exportées en Flandre subissent un traitement physico-chimique ;
  - 19 % (7 kt) sont incinérées ;
  - 7 % (2,7 kt) sont traitées biologiquement ;
  - 3 % (1,3 kt) sont enfouis en CET : 41 % de ces déchets sont des déchets ménagers et assimilés, 39% de l'amiante et le reste est essentiellement composé des déchets inertes.

En termes de quantités, les types de déchets les plus exportés hors Wallonie sont les résidus d'opérations thermiques (39 %) et les déchets végétaux (28 %).

### **Déchets dangereux**

En 2013, 328 kt de déchets dangereux ont été traités ; 37 % en Wallonie et 63 % hors de la Wallonie : dont 46 % en Flandre, 10 % en France et 5 % en Allemagne.

Les deux sections les plus exportatrices de déchets dangereux hors Wallonie sont la métallurgie (78% des exportations) et la chimie (7 % des exportations).

Sur les 273 kt valorisées en 2013, 33 % le sont en Wallonie, 48 % en Flandre, 12 % en France et 6 % en Allemagne. Sur les 53 kt éliminées en 2013, 58 % le sont en Wallonie et 38% en Flandre.

En termes de quantités, les types de déchets dangereux les plus exportés hors Wallonie sont les résidus d'opérations thermiques (52 %), les déchets acides, alcalins ou salins (22 %), et les déchets chimiques (8%).

### **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 déchets<sup>140</sup> 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.

---

<sup>140</sup> 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, le deuxième secteur le plus générateur de déchets est la section de la fabrication de denrées alimentaires. En effet, il s'agit d'un des secteurs industriels qui a le mieux géré la crise. Sur la période 2008-2013, son chiffre d'affaires a connu une croissance de 12 % alors que celui de l'industrie manufacturière a subi une chute de 7,2 % sur la même période<sup>141</sup>. La croissance de ce secteur pour 2013 était de 0,7 % et l'on peut observer une augmentation du gisement de déchets de 12% par rapport à 2012.

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		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
09.2	Déchets végétaux	546	74%	612	74%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	50	7%	49	6%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	65	9%	65	8%
11	Boues ordinaires	13	2%	32	4%
07.1	Déchets de verre	9	1%	9	1%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	11	1%	8	1%
	Autres	41	6%	49	6%

Tableau 7 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

En 2013, 74 % des déchets de cette section sont des déchets végétaux. Il s'agit de 35 % de pulpes surpressées provenant des raffineries, de 12 % de radicelles et de 7 % 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 déchets animaux et alimentaires en mélange sont composés à hauteur de 35 % de matière à risque spécifique (moelle épinière, amygdales, ...), 17 % des intestins, des pattes et des têtes, 11 % de sang, 6 % de plumes de poulet et d'autres déchets comme des os et des abats. Les autres déchets minéraux sont composés à 99 % de carbonates de calcium (provenant de l'étape d'épuration à la chaux (CaO) et au gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) dans le processus de fabrication du sucre). Les boues ordinaires sont principalement des boues d'épuration mais également des boues de fosses septiques. Les déchets de verre sont pour 97 % du groisil (emballage en verre au rebus). Les matériaux mélangés et indifférenciés sont composés à 65 % de vinasse de chicorée.

#### **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 (63 %). Le reste des déchets dangereux de cette section est composé de déchets chimiques (21 %) et d'huiles usées (9 %), de déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et de déchets biologiques (6%).

<sup>141</sup> Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	7,5	88%	7,4	63%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,1	1%	2,5	21%
01.3	Huiles usées	0,1	1%	1,1	9%
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0,8	9%	0,7	6%
	Autres	0,1	1%	0,1	1%

Tableau 8 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Les déchets animaux et alimentaires sont composés à 89 % de matières à risques spécifiques (moelle épinière, amygdales, ...). Le reste de ces déchets sont des carcasses d'animaux, du sang, etc. Les déchets chimiques sont principalement des effluents liquides provenant du rinçage des camions et contenant du formol. Les déchets chimiques sont principalement des eaux de nettoyage. Les huiles sont des huiles de lubrification usagées. 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.

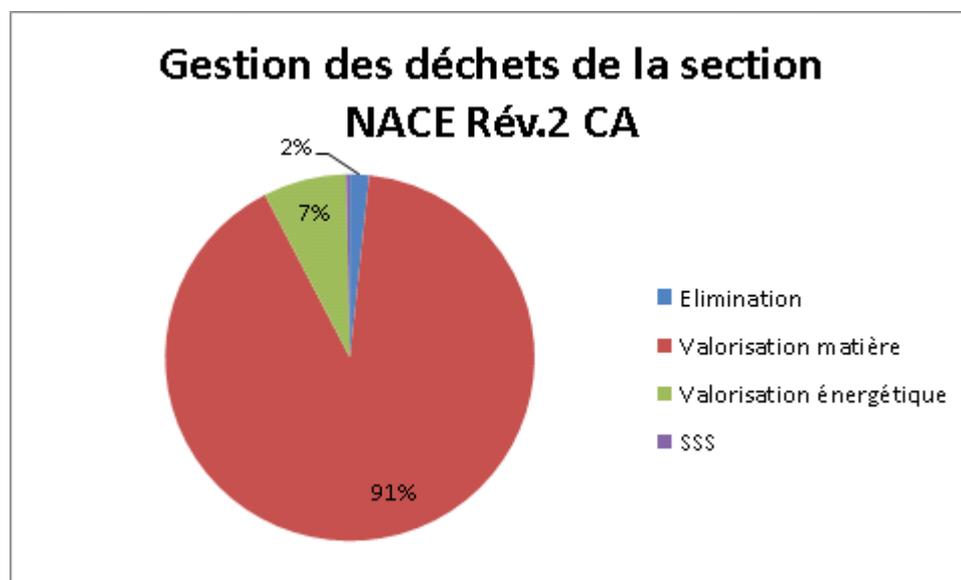


Figure 15 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

En ce qui concerne la gestion des déchets générés par cette section, 91 % des déchets sont envoyés en valorisation matière. Il s'agit principalement de pulpes surpressées, de radicelles et d'épluchures valorisées en alimentation animale (56 %). Les 7 % de déchets valorisés énergétiquement sont principalement des déchets animaux (carcasses, sang, os, soies, matières à risque, ...) qui sont transformés en combustibles de substitution en Flandre. Les 2 % de déchets éliminés sont

Mars 2016

principalement envoyé en centre d'enfouissement technique (1 %). Ces 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 traitement appliqué à ces déchets.

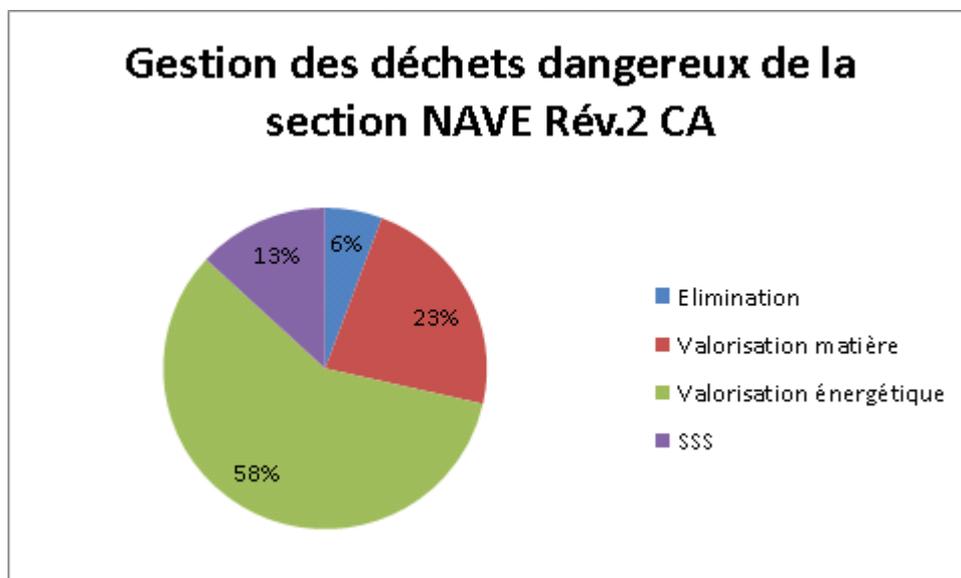


Figure 16 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

Les 58 % 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 23 % de déchets qui sont valorisés comme matière sont principalement des effluents liquides contenant du formol envoyé en biométhanisation et des déchets animaux de catégorie 3 (os) qui sont envoyés en valorisation en alimentation animale. Les 6 % de déchets éliminés sont des matières à risque spécifiques qui sont incinérées en Flandre.

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

### 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		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
07.5	Déchets de bois	819	95,8%	808	96,5%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	33	3,9%	27	3,2%
	Autres	3	0,3%	3	0,3%

Tableau 9 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC\_1) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

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 12 suivant :

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,42	75,6%	0,34	88,6%
01.3	Huiles usées	0,12	21,5%	0,03	8,2%
07.5	Déchets de bois	0,01	1,7%	0,01	2,6%
01.1	Solvants usés	0,01	1,0%	0,002	0,5%
	Autres	0,001	0,1%	0,001	0,2%

Tableau 10 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC\_1) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Ils sont composés de 89 % de déchets chimiques, dont 76 % 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 16 % 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 19 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets de l'industrie du bois.

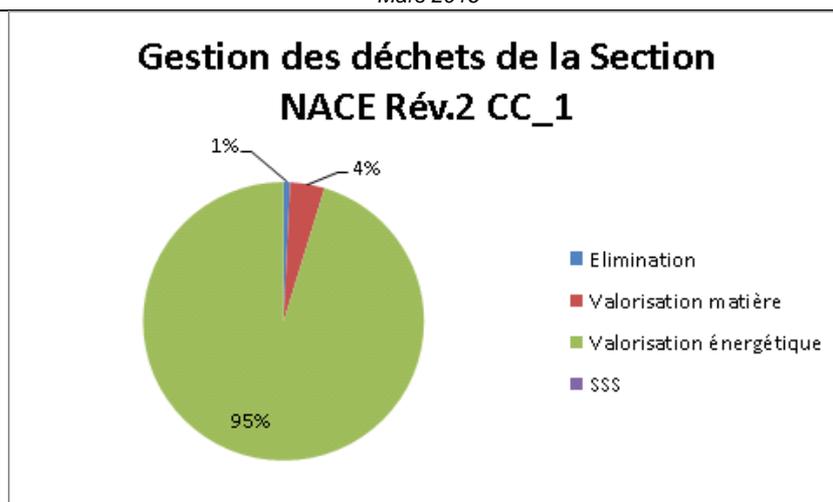


Figure 17 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC\_1) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

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 ou transformés en pellets pour valorisation énergétique chez d'autres clients. Les déchets qui sont envoyés en valorisation organique sont essentiellement des écorces compostées. Les déchets éliminés sont majoritairement des cendres qui sont enfouies en CET.

En ce qui concerne les déchets dangereux de cette section, 82 % 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 10 % de déchets valorisés matière sont principalement des huiles qui sont régénérées à Bruxelles, en Flandre et en Allemagne. Enfin les 8 % de déchets valorisés énergétiquement sont des chutes de bois imprégnés, des chiffons souillés, des colles etc.

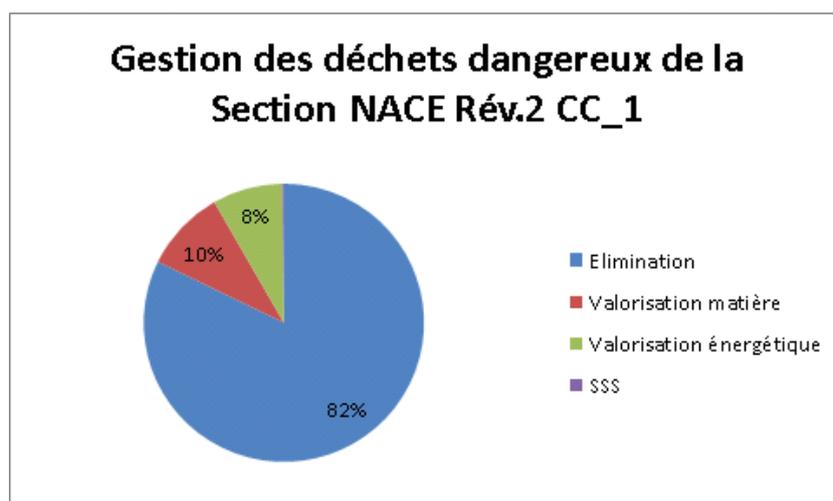


Figure 18 – Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC\_1) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

Les tableaux détaillés se trouvent aux **Annexe 18** et **Annexe 29**.

### 3.1.3.2 La métallurgie

#### Les types de déchets générés

Il faut d'abord signaler que le gisement de cette section est plus faible qu'avant la crise. Ceci s'explique par le fait qu'il s'agit d'un produit de base pour des produits de consommation qui ont connu une diminution de leur demande, la construction et l'automobile par exemple<sup>142</sup>.

Les déchets générés par la métallurgie (section NACE Rév.2 CH) sont à 68 % composés de résidus d'opérations thermiques, à 12 % de déchets métalliques ferreux, à 7 % de déchets acides, alcalins ou salins et à 5 % d'autres déchets minéraux.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.4	Résidus d'opérations thermiques	479	60%	465	68%
06.1	Déchets métalliques, ferreux	172	22%	84	12%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	58	7%	46	7%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	31	4%	31	5%
03.2	Boues d'effluents industriels	15	2%	17	2%
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	10	1%	10	1%
	Autres	32	4%	28	4%

Tableau 11 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2013

(sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Les résidus d'opérations thermiques sont composés principalement de scories (provenant de la fusion du métal - 39 %), de laitiers (36%) et de poussières de four électrique. Les déchets métalliques sont composés essentiellement de pailles et de battitures (51 %) (C.W.D : 12.01.01 – limaille et chutes de métaux ferreux). Le reste de ces déchets est composé de chute de galvanisé et de laminés à froid, de battitures de filtre-presse (calamine du fer), de mitrilles et de ferraille. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés de plus de 93 % d'acides usés (C.W.D : 11.01.05 – acides de décapage). Le reste de ces déchets est composé de déchets de soude usée ou d'aluminate de sodium, d'eaux alcalines, etc. Les autres déchets minéraux sont composés de 34 % 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 usés.

#### 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 14 suivant :

<sup>142</sup> Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.4	Résidus d'opérations thermiques	121	55%	118	60%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	58	26%	46	23%
03.2	Boues d'effluents industriels	14	7%	16	8%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	8	4%	7	3%
01.3	Huiles usées	5	2%	4	2%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	13	6%	4	2%
	Autres	1	0%	3	1%

Tableau 12 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) selon CEDSTAT-4 en 2013 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD - 2015

Ils sont composés principalement de 60 % de résidus d'opérations thermiques et de 23 % de déchets acides, alcalins ou salins. Les résidus d'opérations thermiques sont composés de 63% de laitier (C.W.D : 100201 – Déchets de laitiers de hauts-fourneaux et d'aciéries) et de 26 % poussière de four électrique (C.W.D. : 10.02.07 – déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses). Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés à 93 % d'acides usés provenant du décapage (C.W.D. : 11.01.05 – acides de décapage).

### La gestion des déchets générés

La Figure 21 suivante présente les parts des différents types de traitement appliqué aux déchets de la métallurgie.

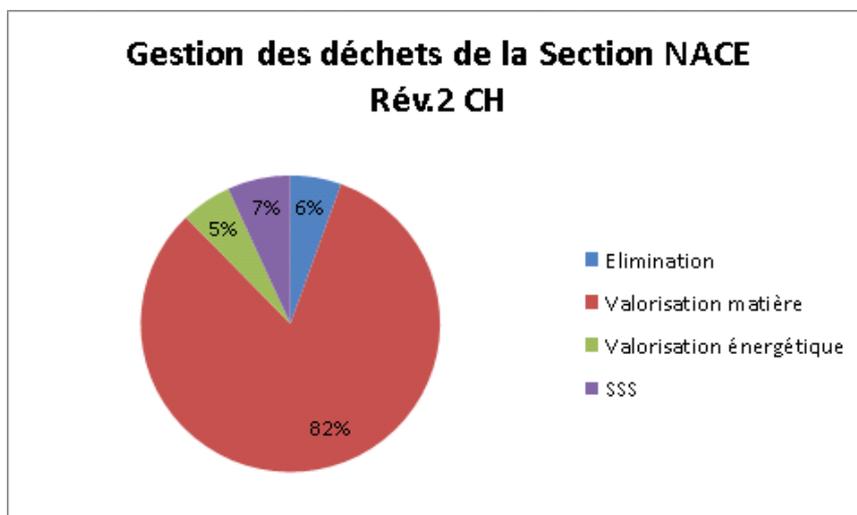


Figure 19 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

En ce qui concerne les déchets de cette section, 82 % de ceux-ci sont valorisés ou recyclés. Il s'agit de recyclage minéral (60 %) de scories principalement et de recyclage métallique (19 %) principalement des mitrilles. 5 % des déchets sont envoyés en valorisation énergétique : il s'agit d'absorbants, d'huiles usées, de déchets industriels résiduels surtout. Enfin, 6 % des déchets sont éliminés : 3 % de ceux-ci vont subir un traitement physico-chimique (principalement des sables brûlés de fonderies), le reste est enfoui en CET (boues de lavage et déchets industriels banals). Les 7 % stockés sur site sont principalement des scories stockées en attente de valorisation matière.

En ce qui concerne les déchets dangereux, la Figure 22 présente les parts des différents types de traitement qui leurs sont appliqués.

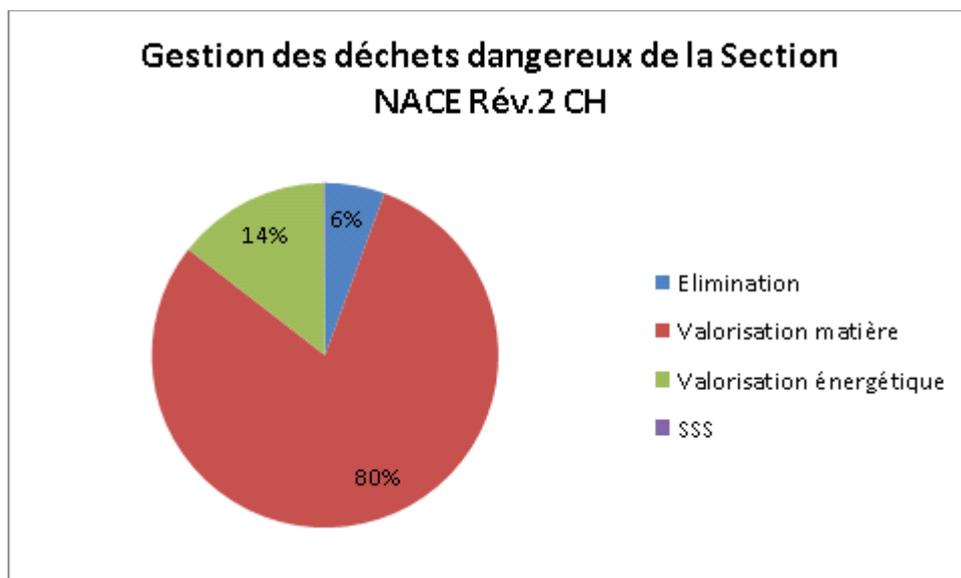


Figure 20 - Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

Comme pour les déchets non dangereux, la majorité des déchets (80 %) sont envoyés en valorisation matière dont 51 % en recyclage minéral (acides usés provenant du décapage), 20 % en recyclage métallique (poussières de four électrique) et 7 % en régénération des acides et des bases. Les 14 % 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 (3 % - eaux alcalines et résidus de caniveaux et puisards), soit enfouis en CET (2%).

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

### 3.1.3.7 Les autres secteurs

#### Les types de déchets générés

Le tableau ci-dessous présente les différents types de déchets produits par l'ensemble des autres secteurs que ceux présentés précédemment.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
07.5	Déchets de bois	229	24%	234	29%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	275	28%	155	19%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	73	7%	77	10%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	44	5%	55	7%
07.1	Déchets de verre	31	3%	42	5%
07.2	Déchets de papiers et cartons	33	3%	31	4%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	44	4%	28	4%
	Autres	243	25%	178	22%

Tableau 13 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD - 2015

Les déchets de bois proviennent à 96 % de l'industrie du papier et de l'imprimerie et sont surtout composés d'écorces.

Les autres déchets minéraux proviennent principalement à 67 % de l'industrie chimique (surtout du phosphogypse) et à 21 % de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques.

Les déchets chimiques proviennent à 41 % de l'industrie chimique (eaux de nettoyage) et à 41 % de l'industrie du papier et de l'imprimerie (boues de décarbonatation provenant des écumes de cellulose).

Les résidus d'opération thermiques proviennent à 50% de l'industrie du papier et de l'imprimerie, et à 47 % du secteur de la production d'énergie ; il s'agit majoritairement de cendres.

Les déchets de verre proviennent presque uniquement de la section de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques ; il s'agit de groisil blanc provenant de chute de production.

Les déchets de papiers et de cartons proviennent à 71% de l'industrie du papier et de l'imprimerie ; il s'agit principalement de chutes et de découpes.

Les matériaux mélangés proviennent à 52 % de l'industrie du papier et de l'imprimerie (déchets d'emballage et conditionnement) et à 26 % de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (boues calciques).

**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		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	9,9	38%	9,5	42%
01.1	Solvants usés	6,3	24%	5,3	24%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	3,1	12%	2,8	12%
01.3	Huiles usées	1,7	6%	1,7	8%
03.2	Boues d'effluents industriels	1,5	6%	1,0	4%
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0,8	3%	0,8	3%
	Autres	2,1	8%	1,1	5%

Tableau 14 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents, selon CEDSTAT-4 (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).  
Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Les déchets chimiques sont générés à 69 % par l'industrie chimique (eaux de nettoyage et détergents) et à 9% par la section de la pharmacie (eaux usées, solvants bas PE, eaux de javel,...). Les solvants usés proviennent à 74 % de l'industrie chimique et à 24 % du secteur pharmaceutique. Les déchets acides, alcalins et salins proviennent à 68 % de l'industrie chimique et à 28 % de la fabrication de matériel de transport.

**La gestion des déchets générés**

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

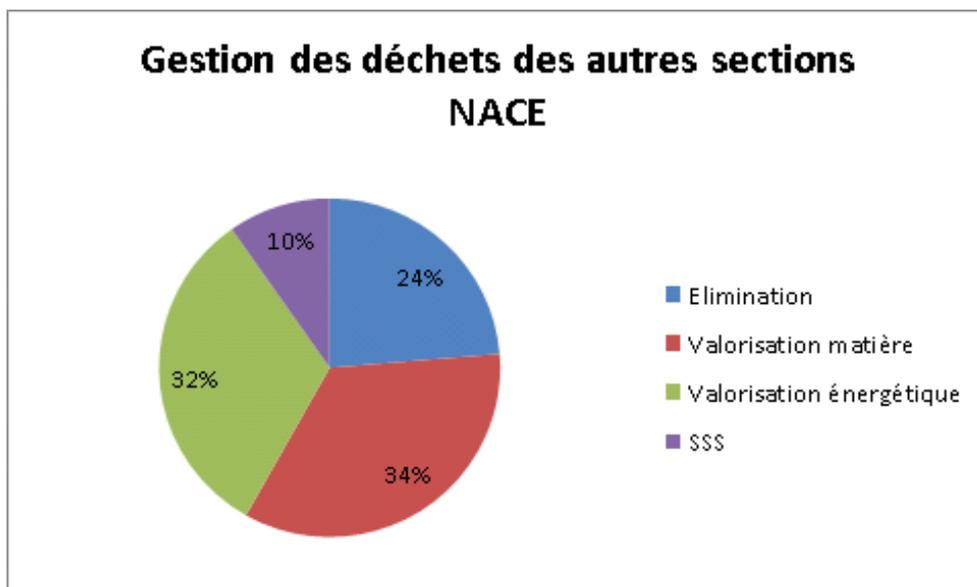


Figure 21 – Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)  
Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

Les déchets générés par ces autres sections sont valorisés pour 34%. La valorisation matière consiste principalement en du recyclage organique (30 % - cendres, papier non vendable, déchets de papier-carton, déchets de plastiques, ...), du recyclage minéral (28 % - cendres, calcin, déchets cuits, boues blanches, ...), de l'épandage sur champ au profit de l'agriculture (23% - écumes de cellulose, boues calciques, ...) et du recyclage métallique (13 % - mitrilles). La valorisation énergétique concerne 32% des déchets des autres sections ; il s'agit principalement d'écorces mais aussi de déchets industriels banals et solvants.

L'élimination consiste en de l'enfouissement en CET (73 % - déchets de verre et de fibre de verre, déchets industriels banals, ...), du traitement physico-chimique (17 % - eaux usées, huiles usées, ...), de l'incinération (6 % - déchets industriels banals) et du traitement biologique (3 % - eaux usées).

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

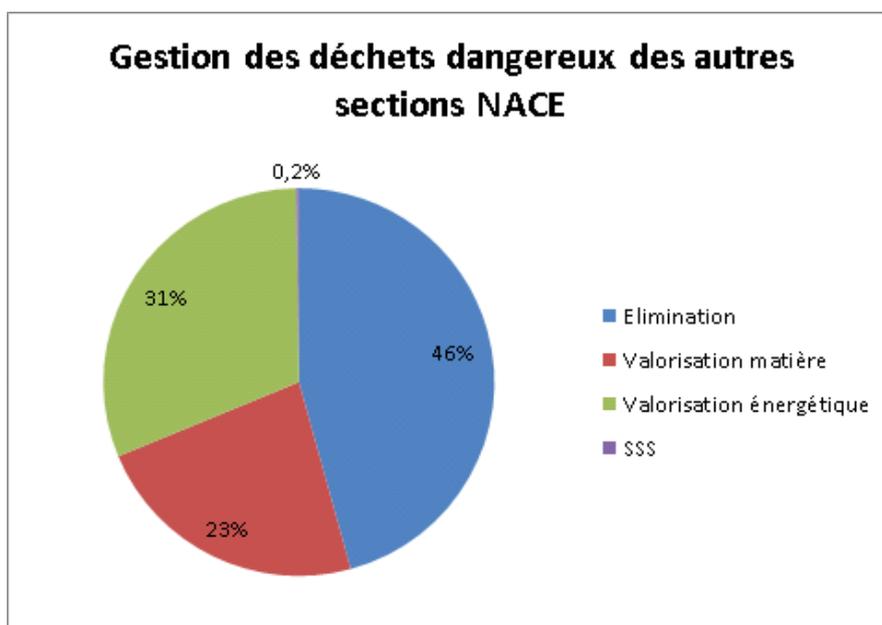


Figure 22 – Types de traitement appliqué en 2013 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2012 et 2013 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD- 2015

La majorité des déchets dangereux de ces sections sont éliminés. L'élimination consiste principalement en des traitements physico-chimiques (69 % - eaux usées, eaux résiduaires, huiles usées, ...), de l'incinération (15% - solvants, eaux usées, ...), de la mise en CET (14 % - gangues de minerais, réfractaires, ...) et du traitement biologique (7 % - eaux glycolées et eaux fluorescentes, ...).

En ce qui concerne les déchets envoyés en valorisation énergétique, il s'agit d'eaux usées et solvants non chlorés, blocs de bois goudronnés, des colles, ...

En ce qui concerne la valorisation matière, il s'agit principalement de recyclage minéral (49 % - terres,...), de régénération de solvants (17 %) et de recyclage métallique (13 % - futs métalliques souillés, mitrilles en mélange, batteries usagées, matériel informatique, ...).

---

## **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 des établissements de l'industrie manufacturière et des blanchisseries industrielles visés par l'Enquête Intégrée Environnement, tel qu'extrapolé pour l'ensemble de la Wallonie. Les secteurs dont les gisements ont été extrapolés sont l'industrie manufacturière (sections CA à CM de la nomenclature NACE Rév2 adaptée à la Wallonie), l'industrie extractive (section B), le secteur de la production d'énergie (section D) et les blanchisseries industrielles, hors secteurs de la construction, de gestion des déchets et de traitement des eaux usées. Les déchets générés par les blanchisseries font également partie du gisement extrapolé malgré leur appartenance au secteur tertiaire et non au secondaire. Dans le texte qui suit, cette précision n'est pas systématiquement rappelée. Le tableau présentant la comparaison des gisements sectoriels enquêtés et extrapolés se trouve à l'Annexe 32.

### **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 secteurs 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 très importants en quantité de certaines entreprises ne sont pas extrapolés.
- 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 plus importants 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 gros 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 facteurs de quantité de déchets par poste de travail ni de quantité 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 pré-cités de l'échantillon et de la part extrapolée de ces gisements.

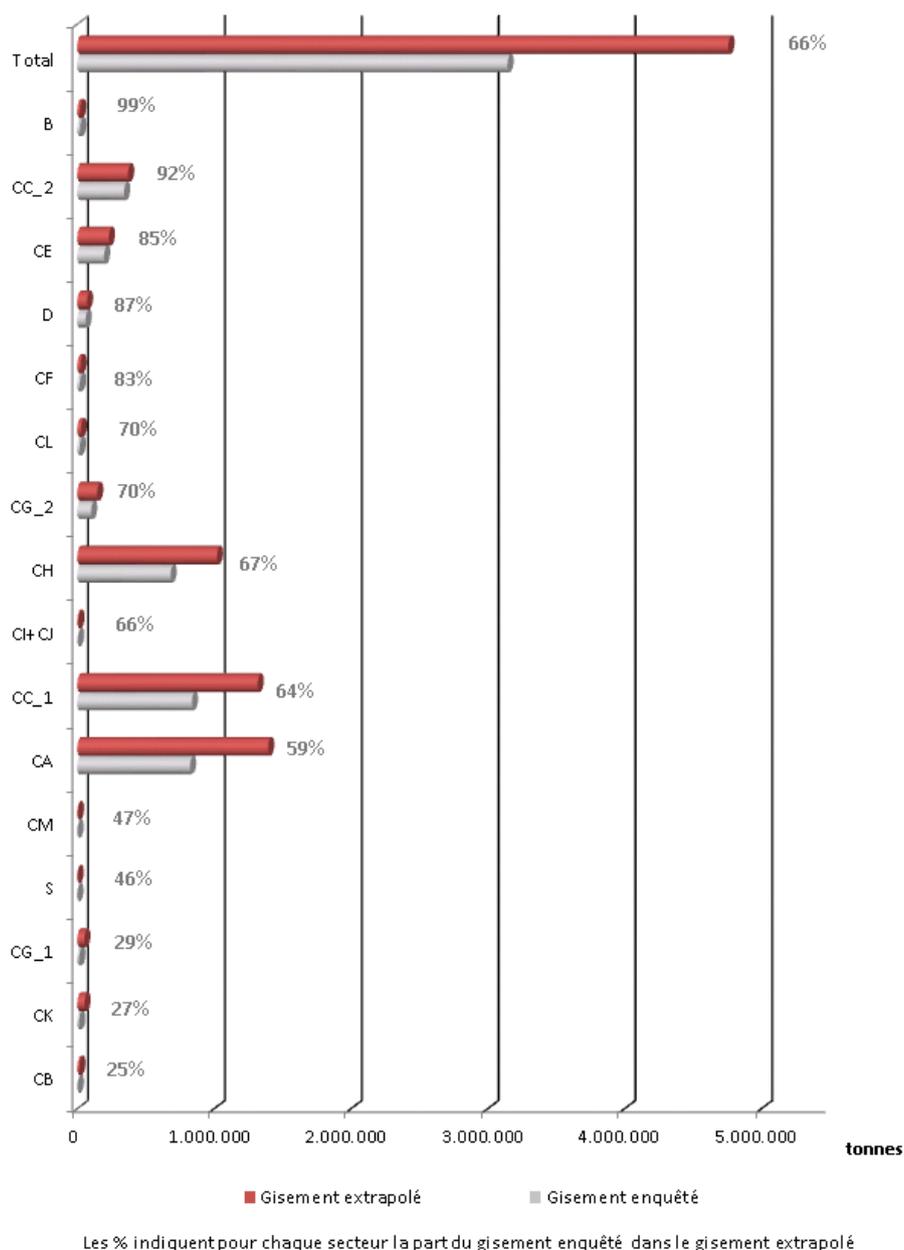
Pour 2013, au départ, d'un gisement collecté par enquête s'élevant à 3145 ktonnes de déchets, tous types de déchets confondus, on obtient un gisement global wallon de 4758 ktonnes de déchets d'origine industrielle (en ce compris les blanchisseries). Pour rappel, ces tonnages ne reprennent ni les déchets issus du secteur de la construction ni ceux des sections E\_2, E\_3 et E\_4 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 à la Wallonie) du gisement issu de l'enquête et du gisement issu de l'extrapolation de ce gisement de base pour l'année 2013 (voir chiffres détaillés à l'Annexe 32). De manière globale, lors de la campagne 2014, l'enquête intégrée environnement a donc permis d'approcher 66% du gisement total généré en 2013 en Wallonie par l'industrie (y compris les blanchisseries) telle que considérée dans le cadre de cette analyse.

Ce graphique montre également par secteur la part occupée par le gisement enquêté dans le gisement extrapolé. En 2013, les secteurs dont le facteur d'extrapolation qui a été calculé est le plus important sont la fabrication de textiles, l'industrie de l'habillement, l'industrie du cuir et de la chaussure (CB), la fabrication de machines et équipements n.c.a (CK), la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (CG\_1) et les blanchisseries industrielles (S).

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016



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 23 – Répartition sectorielle (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) pour 2013 du gisement des déchets industriels générés collecté par l'enquête intégrée et du gisement extrapolé à l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + secteur de la production énergétique + blanchisseries industrielles, hors secteurs de la construction et de la gestion des déchets et du traitement des eaux usées gestion) (Données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D'GARNE - ICEDD – 2015

---

### **3.2.4. Gisement EPRTR**

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 Conseil<sup>1</sup> (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.

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 EPRTR. 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 (hors établissements de la construction et de la gestion de déchets et eaux usées) ayant répondu à l'enquête (et donc gisement non extrapolé) représente 2539 ktonnes en 2013, ce qui représente 53 % du gisement total extrapolé à la Wallonie cette année-là.

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 présente et analyse l'évolution, de 2004 à 2013, des quantités totales de déchets générés par l'industrie wallonne telle que définie ci-avant.

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.

La Figure 30 ci-dessous montre l'évolution entre 2004 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 33a).

Mars 2016

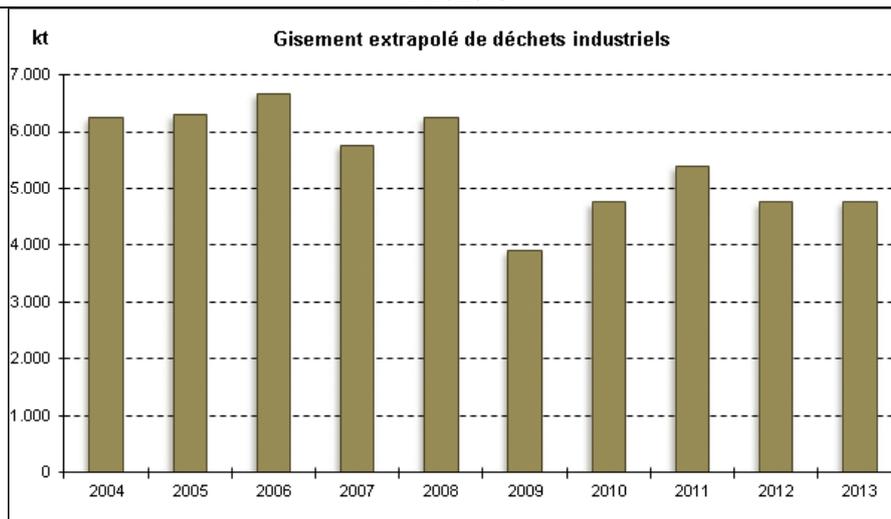


Figure 24 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, et blanchisseries (à partir de 2011) hors secteurs de la construction, de la gestion des eaux usées et des déchets (Données au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

En termes d'évolution, le gisement extrapolé global de déchets industriels présente une tendance à la régression entre 2004 et 2013, tous secteurs confondus (-24%). Cette évolution n'est cependant pas une diminution continue sur l'ensemble de la période considérée et présente quelques particularités qu'il est intéressant de souligner :

- 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 « chimie » (suite au reclassement en sous-produits de quantités très importantes -640 ktonnes- de phosphogypse), la « métallurgie » et le secteur du travail du bois (suite à des diminutions d'activité d'entreprises importantes de ces deux derniers secteurs).
- 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 (-69%). La baisse dans ce secteur pèse très majoritairement dans les 38% 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 à certaines entreprises de retrouver des niveaux d'activité plus importants.

Mars 2016

- 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.
- En 2012, une nouvelle diminution du gisement de déchets est observée. Cette diminution est liée à la deuxième crise économique que subit la Wallonie, crise due aux « dettes souveraines » de 2011 et 2012<sup>143</sup>. Cette crise est plus modérée mais plus longue que la crise de 2009. Mais alors que la crise des subprimes de 2009 avait touché de manière importante le secteur de la sidérurgie, la crise de 2011-2012 touche l'ensemble de l'industrie manufacturière, sous l'impact de la chute de la demande mondiale et donc des exportations. Les conséquences pour le gisement des déchets de cette baisse de l'activité industrielle en Wallonie sont, d'une part, une diminution du gisement de déchets générés suite à la diminution de production et, d'autre part, suite aux faillites, une augmentation du nombre de démantèlements de ligne de production ou même d'usines qui font augmenter le gisement de déchets. Une autre conséquence est la diminution de la fiabilité des informations qui, suite aux faillites, sont assez difficiles à obtenir de la part de l'établissement en cessation d'activité.
- La situation de 2013 reste comparable à celle de 2012.

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, d'autant plus si les déchets ne sont pas triés en flux uniformisés (coûts de collecte, coûts de traitement, taxes, ...).

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 en 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 ».

---

<sup>143</sup> Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

Mars 2016

**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 2004 et 2013, selon la découpe sectorielle basée sur la NACE Rév.2 adaptée à la réalité industrielle wallonne (tableau détaillé en Annexe 33b).

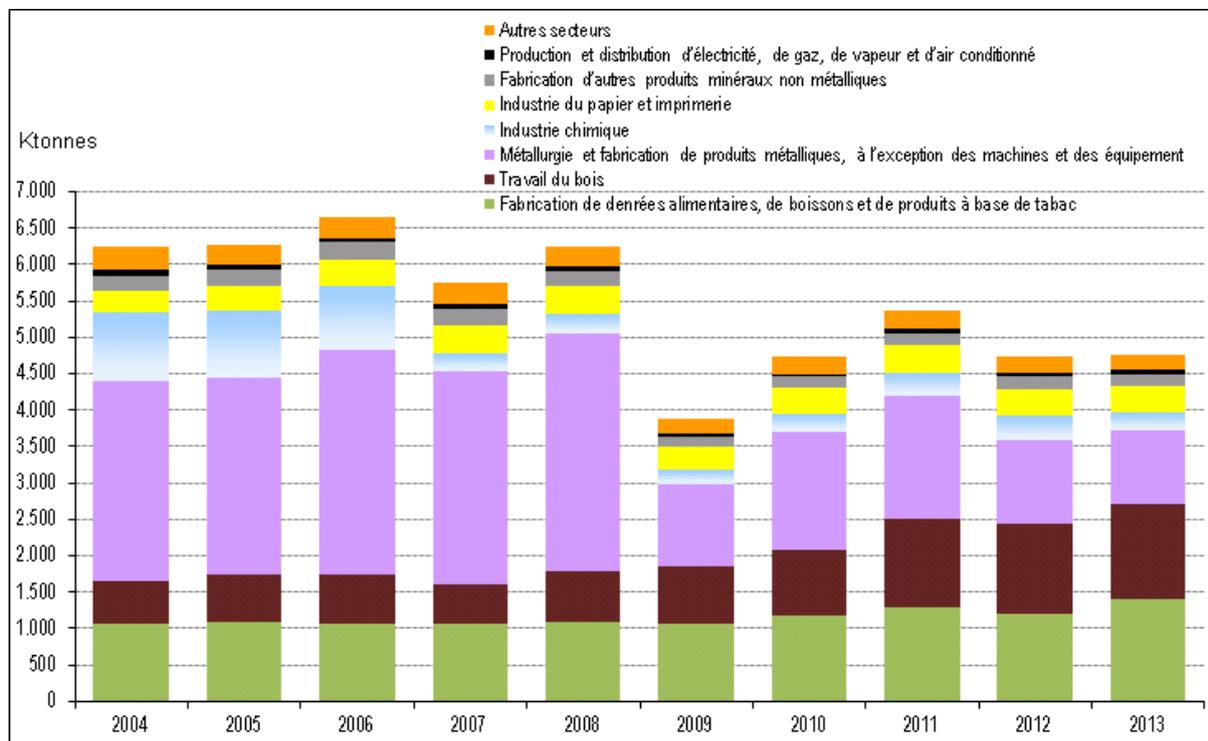


Figure 25 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2004 et 2013 (Données au 31/07/2015)  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD - 2015

Le gisement extrapolé de déchets industriels provient essentiellement, en 2013, de l'industrie alimentaire (29,3 %), de l'industrie du bois (27,7 %), de la métallurgie (21,4 %), de l'industrie du papier et imprimerie (8 %) et de la chimie (5 %). Parmi les parts importantes restantes, 3% de l'industrie des autres produits minéraux non métalliques et 1,5 % de la production d'énergie. La hiérarchie des secteurs en termes de gisement de déchets ne varie que très peu depuis 2004. Un évènement majeur est que le plus grand contributeur au gisement de 2004 à 2011 qu'était la métallurgie est dépassé par l'industrie alimentaire et l'industrie du bois depuis 2012. Le secteur métallurgique demeure néanmoins un des plus importants générateurs de déchets malgré que sa part dans le gisement global ait fondu de 52 % en 2008 à 29 % en 2009 puis 21 % en 2013.

Si le gisement total wallon des déchets industriels diminue de 24 % globalement entre 2004 et 2013, la Figure 32 illustre cependant des évolutions sectorielles contrastées : la tendance à la décroissance ne se vérifie pas dans chacun des secteurs pris individuellement et les niveaux d'évolution à la baisse observés varient fortement pour les secteurs concernés.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Section NACE Rev.2	Dénomination Section NACE Rev.2	Gisement 2004 (t)	Gisement 2013 (t)	Evolution 2004-2013
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1.074.450	1.394.852	30%
CC_1	Travail du bois	582.626	1.318.055	126%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	2.748.941	1.020.556	-63%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	289.653	371.420	28%
CE	Industrie chimique	943.347	231.185	-75%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	205.510	145.604	-29%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	91.040	70.223	-23%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	97.420	53.048	-46%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	75.233	51.696	-31%
CL	Fabrication de matériels de transport	38.129	26.440	-31%
CF	Industrie pharmaceutique	27.690	23.465	-15%
B	Industries extractives	15.413	20.834	35%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	26.911	15.236	-43%
CH+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	16.614	8.610	-48%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	3.888	5.117	32%
S			2.157	-32%
<b>Total général</b>		<b>6.236.865</b>	<b>4.758.497</b>	<b>-24%</b>

Figure 26 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2004 et 2013 (Données au 31/07/2015)  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD - 2015

Certains gisements sectoriels sont ainsi en forte voire très forte augmentation. C'est le cas pour des secteurs de poids important dans le gisement global que sont l'industrie du travail du bois (+126%), l'industrie alimentaire (+30%) et l'industrie du papier et de l'imprimerie (+28%). C'est également le cas pour des secteurs de moindre poids tels l'industrie extractive (+35%) et les autres industries manufacturières (+32%).

Plusieurs secteurs industriels présentent une tendance forte à la régression de leur gisement de déchets. C'est le cas de la chimie (-75%, en raison principalement d'un reclassement en sous-produits de quantités importantes de déchets de phosphogypse). C'est le cas du secteur métallurgique (-63%) 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, depuis 2009, principalement de la chute de la production induite par la crise économique dans les deux filières sidérurgiques. C'est également le cas pour des secteurs de moindre poids tels l'industrie de fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et d'équipements électriques (-48%), l'industrie de la fabrication de machines et équipements (-45%) et l'industrie textile (-43%). Le secteur de la production d'électricité affiche une diminution importante (-23%) due 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 naturel et ne générant pas ce type de déchets.

En 2013, **l'industrie alimentaire** est le premier secteur wallon en ce qui concerne la quantité de déchets générés sur une année.

- Le gisement du secteur est relativement stable de 2004 à 2008, avec des évolutions différentes selon les sous-secteurs. La bonne santé du secteur, la croissance et l'évolution de sa production vers davantage de produits prêts à être consommés et de nouveaux produits plus technologiques, induisent une un accroissement des quantités de déchets générés. Ceci contrebalance la diminution du gisement de déchets générés par le sous-secteur sucrier, parallèle à la réduction de production rendue obligatoire par l'Organisation Commune des

Marchés (OCM<sup>144</sup>) pour le secteur sucrier adoptée en 2006 par la Commission Européenne. En 2008, en lien avec cette nouvelle OCM, un site de production de sucre a ainsi fermé en Wallonie.

- En 2009, la fermeture d'une importante râperie de la filière de production de sucre influe fortement sur la diminution du gisement du secteur.
- A partir de 2009, la génération globale de déchets par le secteur alimentaire augmente, en lien avec une bonne conjoncture économique dont bénéficie ce secteur. Des corrections, qui ont été apportées sur certains flux constituant le gisement grâce aux compléments d'informations et précisions obtenues de certains établissements (changements de filières de gestion de certains déchets, améliorations de la comptabilité « déchets »), participent également aux augmentations observées en 2010 et 2011. En 2013, l'accroissement important des capacités de production de deux établissements actifs dans la transformation de pommes de terre explique en grande partie la forte augmentation du gisement de déchets.

Le secteur du **travail du bois**, dont le gisement est en croissance nette depuis 2003, passe de la troisième place en 2010 à la deuxième place en 2013 en ce qui concerne le gisement de déchets générés. Principalement constitué de déchets de bois, le gisement de ce secteur est fortement tributaire de l'activité des scieurs. Bien qu'il ait montré une forte rétraction en 2007, il croît à nouveau à partir de 2008, notamment avec l'arrivée de nouveaux acteurs d'importance. Les données récoltées chez des établissements existant depuis quelques années mais ajoutés à l'échantillon d'enquête seulement tout récemment ont permis d'obtenir un gisement extrapolé plus proche de la réalité. Il est à rappeler que les gisements de déchets des deux plus importants établissements actifs dans le sciage et rabotage du bois, ne sont pas extrapolés.

Troisième secteur par ordre de décroissance de quantités de déchets générés, le secteur de la **métallurgie** affiche une réduction de son gisement de déchets de 63% sur la période 2004-2013. Cette réduction en termes de quantité de déchets se manifeste en parallèle avec un changement de nature des déchets générés, lié notamment 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. 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).

- 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, de 65 %), 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 très légère reprise économique, qui se poursuit en 2011.
- Le gisement diminue fortement en 2012 et 2013, suite à l'arrêt de la phase à chaud, le ralentissement général dans le secteur dû au contexte de faible demande des principaux

<sup>144</sup> Cette OCM 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. Voir définition : [http://www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/ecru/documents/Note\\_Sepale\\_Sucre\\_0507.pdf](http://www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/ecru/documents/Note_Sepale_Sucre_0507.pdf)

---

secteurs utilisateurs que sont la construction, la construction mécanique et le secteur de l'automobile.

Le secteur de la **chimie** affiche depuis 2007 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.

- A partir de 2005, le gisement de déchets suit principalement l'évolution de la production d'acide phosphorique. La chute entre 2006 et 2007 est due au reclassement en sous-produits de quantités très importantes de phosphogypse. La crise provoque en 2009 une baisse importante du gisement (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 et 2012, suite à la reprise économique.
- En 2013, le secteur affiche un recul d'activités, probablement en raison de la baisse de la demande au niveau européen des principaux clients industriels tels que l'automobile ou la construction<sup>145</sup>.

Le gisement annuel de déchets du secteur de la **production d'énergie** a nettement régressé de 2004 à 2010. Cette évolution 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 et par le passage du charbon au pellets de bois à la centrale des Awirs (induisant moins de cendres de charbons et de mâchefers dans le gisement global). On peut observer une nouvelle croissance du gisement à partir de 2010, causée principalement par une augmentation du gisement de cendres issues de la combustion de combustible biomasse (augmentation des capacités de production des centrales biomasse observée dès 2006). A noter également que les déchets de construction et démolition générés par les travaux entrepris dans certaines centrales représentent une bonne part du gisement total du secteur (entre 30 et 60 % selon les années).

### **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:

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

---

<sup>145</sup> En 2013, la baisse de l'activité du secteur de la chimie trouve une explication, selon le rapport sur la situation des entreprises de l'UWE de 2014, au travers de la relative faiblesse de la demande de ces secteurs. (UWE, (2014), « Etude sur la situation de l'entreprise : l'économie wallonne à travers la crise »)

Où  $\varepsilon$  = 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.

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<sup>146</sup> de l'ensemble du secteur industriel et du gisement extrapolé de déchets industriels, entre 2004 et 2013.

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 mais y compris les blanchisseries) présente un gisement extrapolé de déchets stable sur la période 2004-2008 alors que sa valeur ajoutée s'est accrue sur la même période de 14%. 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, sur la période 2009-2013 qui suit la crise économique, le taux de croissance de la pression environnementale est plus important que celui de la production de valeur ajoutée : le gisement de déchets extrapolé augmentant de 14% alors que la valeur ajoutée produite n'augmente que de 4%.

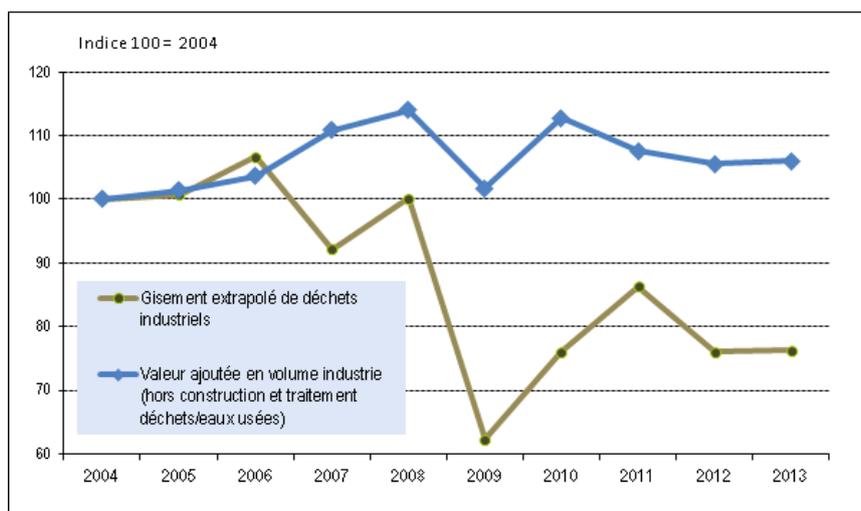


Figure 27 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2015 et ICN – BNB-IWEPS 2015

Dans les paragraphes suivants sont illustrées les situations dans certains secteurs emblématiques en termes de gisement de déchets.

<sup>146</sup> ICN/BNB/ IWEPS : valeur ajoutée en volume corrigé avec déflateur

### L'industrie métallurgique

Ces dernières années, les effets des restructurations internes au secteur sont 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. On n'observe pas de découplage sur la période 2004-2008 : le gisement de déchets est en hausse et la production de la sidérurgie wallonne est à la hausse également sur la même période, principalement en filière intégrée (+59% d'acier à l'oxygène produit; en filière électrique : +19% d'acier produit).

Après 2009, bien que le gisement de déchets extrapolé pour ce secteur affiche une augmentation plus importante jusqu'en 2011 que l'augmentation affichée par la valeur ajoutée, la diminution du gisement en 2012 est telle que, globalement, le gisement baisse plus que la valeur ajoutée entre 2009 et 2012.

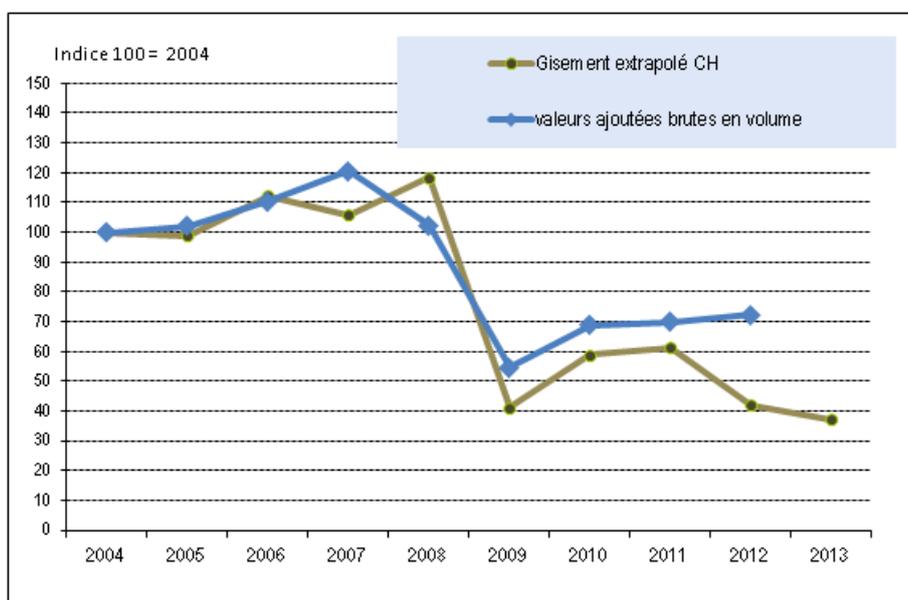


Figure 28 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie métallurgique entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2015 et ICN – BNB-IWEPS 2015

### Le secteur alimentaire

Pour l'industrie alimentaire, un découplage est observable sur la période 2004-2009 : la valeur ajoutée augmente de 21 % et le gisement de déchets stagne (-1%). A partir de 2009, on observe un découplage relatif, le gisement de déchets augmente beaucoup plus rapidement (+31%) que la valeur ajoutée (+14%).

A partir de 2009, la production globale du secteur alimentaire augmente. La production du secteur sucrier est en hausse, grâce notamment à des conditions climatiques favorables, et malgré la fermeture d'une râperie. Suite à cela, le gisement de déchets (pulpes pressées et radicales) du secteur sucrier augmente fortement (également suite à l'arrêt du séchage des pulpes).

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

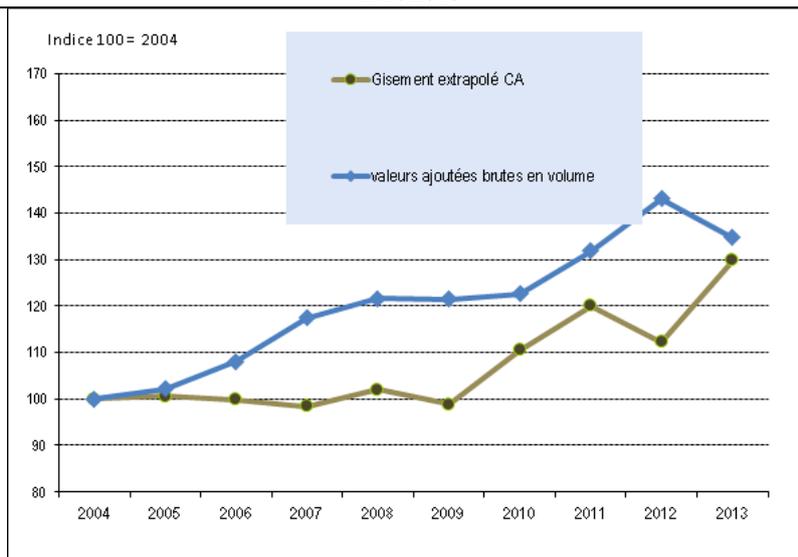


Figure 29- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie alimentaire entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.  
Sources –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2015 et ICN – BNB-IWEPS 2015

Le secteur du travail du bois

Pour l'industrie du travail du bois, un découplage est observable sur la période 2004-2009 : la valeur ajoutée augmente de 21 % et le gisement de déchets stagne (-1%). A partir de 2009, on observe un découplage relatif, le gisement de déchets augmente beaucoup plus rapidement (+31%) que la valeur ajoutée (+14%). L'augmentation du gisement de déchets est également liée à l'ajout dans l'échantillon d'enquête de nouveaux établissements apparus dans le secteur ou d'établissements en activité (mais qui ne tombaient précédemment pas sous une obligation de déclaration de données environnementales) ; ces ajouts ont permis d'obtenir un gisement extrapolé plus en phase avec la réalité.

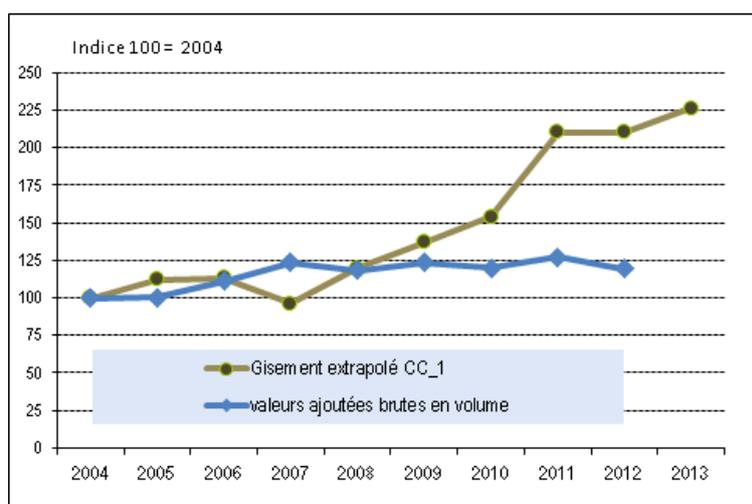


Figure 30 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie du travail du bois entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.  
Sources –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2015 et ICN – BNB-IWEPS 2015

L'industrie chimique

En ce qui concerne l'industrie chimique, aucun découplage n'est observé sur les années 2004-2013. Le gisement des déchets suit la même évolution à la baisse que celle poursuivie par la valeur ajoutée de ce secteur.

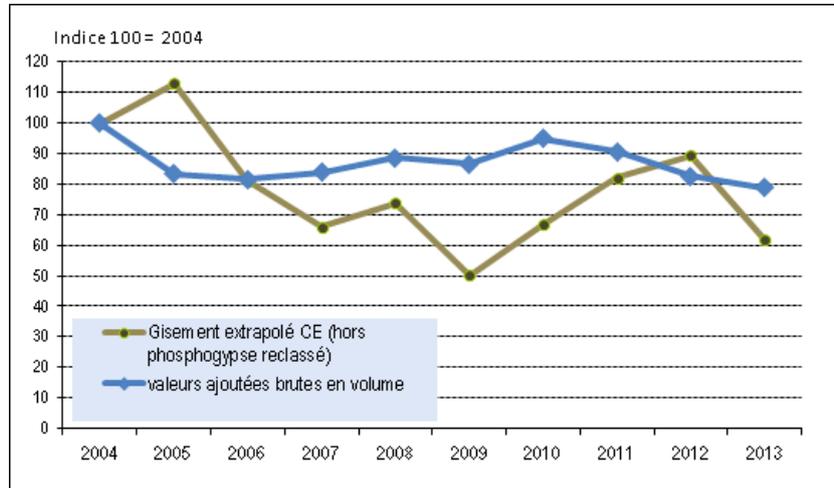


Figure 31- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie chimique entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.

Sources –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2015 et ICN – BNB-IWEPS 2015

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, l'augmentation du gisement de déchets (augmentation des déchets issus de la combustion de combustibles biomasses) depuis 2010 contredit cette tendance.

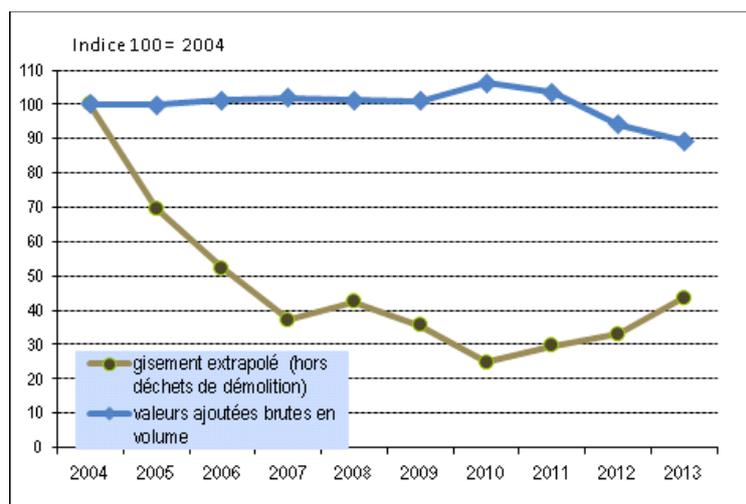


Figure 32 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de la production d'énergie entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.

Sources –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2015 et ICN – BNB-IWEPS 2015

## 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 sans récupération d'énergie) 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) : en effet, 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 ceux-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 de substitution, 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 (52,1 ktonnes en 2012 et 47,5 ktonnes en 2013) ont donc été retirées des totaux des paragraphes suivants.

## 4.2. Récapitulatif

Les principaux résultats chiffrés de 2013 relatifs aux quantités de déchets entrants et aux flux générés par les processus de traitement dans les différentes filières de gestion des déchets (centres de traitements agréés et établissements manufacturiers traitant des déchets de tiers) sont présentés dans la Figure 37 page suivante. Des précautions doivent être prises avant de faire des liens directs entre gisements entrés et flux de sortie ou de sommer les gisements des différentes filières. On doit en effet noter une probable présence de doubles comptages dans les chiffres présentés<sup>147</sup>. Une collecte de données plus détaillées et une analyse plus fine seraient nécessaires pour limiter au maximum ces doubles comptages.

### 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 2013 (kT)
<b>Valorisation matière</b>	<b>5.543</b>
<i>Traitement des déchets minéraux</i>	<b>2.770</b>
Préparation de déchets minéraux	1.260
Recyclage minéral	1.510
<i>Traitement des déchets métalliques</i>	<b>2.206</b>
Préparation de déchets métalliques	1.335
Fusion métallique	863
Recyclage métallique	9
<i>Traitement des déchets organiques</i>	<b>541</b>
Compostage	290
Biométhanisation	114
Préparation de déchets organiques	96
Recyclage organique	40
<i>Dépollution de Véhicules Hors d'Usage (VHU)</i>	<b>25</b>
<b>Traitement thermique</b>	<b>3.009</b>
<i>Conversion en vue d'utilisation comme combustible</i>	<b>924</b>
<i>Valorisation énergétique</i>	<b>2.081</b>
Valorisation énergétique en incinérateur	981
Valorisation énergétique chez les cimentiers et chaufourniers	752
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	178
Valorisation énergétique dans le secteur bois	168
Valorisation énergétique en chimie	2
<i>Incinération</i>	<b>3</b>
<b>Enfouissement technique</b>	<b>424</b>
<b>Autre traitement</b>	<b>44</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9.020</b>

Tableau 15 – Les gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D'GARNE - ICEDD – 2015

Le trio de tête des filières de gestion en termes de quantités gérées est constitué de la valorisation énergétique, du recyclage minéral et de la préparation de déchets métalliques.

<sup>147</sup> Exemple 1 : une quantité de résidus de traitement issus de la préparation de déchets minéraux dans un centre A (de l'échantillon) peut se retrouver dans les entrées d'un centre B (de l'échantillon) réalisant du recyclage minéral. Exemple 2 : une quantité de déchets de plastiques entrés dans un centre C (de l'échantillon) de collecte/regroupement, où ils ne font que transiter sans subir de traitement modifiant leurs caractéristiques physico-chimiques, peut se retrouver dans les entrées d'un centre D (de l'échantillon) réalisant du recyclage organique.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

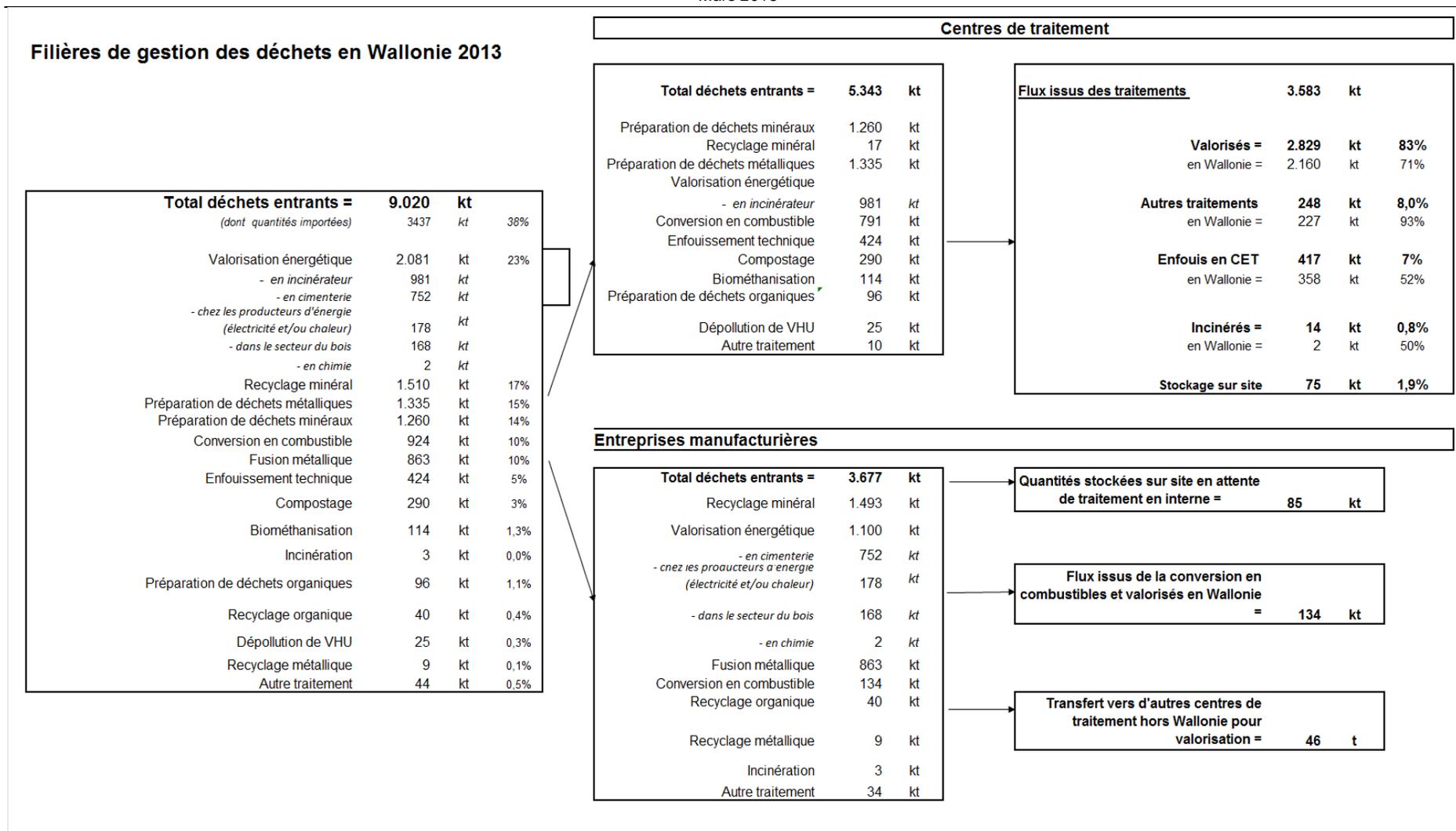


Figure 33 - Quantités de déchets entrants et flux spécifiques aux activités de traitement sortis des différentes filières de gestion de déchets interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Mars 2016

Les déchets entrés dans des établissements wallons de gestion des déchets proviennent principalement de : Wallonie (61,2%), France (14,2%), Flandre (7,7%), Pays-Bas (4,8%), Allemagne (3,7%) et Belgique sans précision (3,4%). Le Tableau 22 donne le détail des régions de provenance des déchets.

Provenances	Non dangereux	Dangereux	Inertes	Total (tonnes)	Parts
<b>Belgique</b>	5.355.383	894.225	294.577	6.544.185	72,6%
<b>Wallonie</b>	4.606.787	721.357	192.383	5.520.527	61,2%
<b>Flandre</b>	457.262	120.617	102.194	680.073	7,5%
<b>Bruxelles</b>	34.706	2.577	0	37.283	0,4%
<b>Belgique sans précision</b>	256.628	49.673	0	306.301	3,4%
<b>Europe (hors Belgique)</b>	1.394.778	578.167	229.279	2.202.224	24,4%
<b>Asie (Hong Kong, Turquie et Chine)</b>	1.327	0	0	1.327	0,01%
<b>Amérique du Nord (Canada, USA)</b>	83	3.816	0	3.899	0,04%
<b>Amérique du Sud en centrale (Chili)</b>	253	0	0	253	0,00%
<b>Afrique (Tunisie)</b>	0	15	0	15	0,00%
<b>Autres non précisés</b>	236.224	22.275	9.137	267.635	3,0%
<b>Total (tonnes)</b>	<b>6.988.048</b>	<b>1.498.498</b>	<b>532.993</b>	<b>9.019.540</b>	<b>100,0%</b>

Tableau 16 – Provenances des déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

Les importations de déchets en Wallonie en vue d'un traitement se montent à 3499 kt, soit 38,8 % de la quantité totale des déchets entrants dans les filières de gestion wallonnes. Parmi ces quantités importées, 68,1 % sont des déchets non dangereux, 22,2 % des déchets dangereux et 9,7 % des inertes.

#### 4.2.2. Flux issus de la gestion des déchets

Les résidus issus des traitements appliqués dans les filières wallonnes de gestion des déchets représentent une quantité totale de 3802 kt<sup>148</sup> : 81 % sont classés comme non dangereux, 13 % comme dangereux et 6 % comme inertes.

Ces résidus de traitement peuvent suivre cinq chemins de gestion :

- des déchets sont 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 sont dirigés vers d'autres centres pour subir des traitements complémentaires avant élimination ;
- des déchets partent en enfouissement en CET ;
- des déchets partent en incinération ;
- des déchets sont stockés sur site avant une sortie ultérieure pour valorisation ou élimination.

<sup>148</sup> Attention doubles comptages probables ici aussi

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Ainsi en 2013, les résidus issus de la gestion des déchets ont suivi les filières suivantes :

- 78 % (2962 kt) sont partis en valorisation ; 13,5 % de ces résidus sont dangereux.
- 18 % (681 kt) ont été éliminés. 39 % 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.
  - o 11 % (417 kt) des résidus de traitement sont mis en centre d'enfouissement technique ; 32 % de ces résidus sont dangereux.
  - o 0,4 % (14 kt) des résidus de traitement sont incinérés ; 3,4 % de ces résidus sont dangereux.
- 4 % (160 kt) de résidus de traitement non dangereux sont stockés sur site.

Les destinations principales des résidus de traitement sont la Wallonie (79,9 %), la Flandre (8,4 %), le Grand-duché du Luxembourg (2,9%), la France (2,5%), les Pays-Bas (2,0 %), et l'Allemagne (1,9%). Le Tableau 23 donne le détail des régions de destination des résidus de traitement.

DESTINATION	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total (tonnes)	Parts
<b>Belgique</b>	<b>2.757.431</b>	<b>478.903</b>	<b>216.207</b>	<b>3.452.541</b>	<b>90,8%</b>
Wallonie	2.462.877	398.249	178.604	3.039.730	79,9%
Flandre	201.270	80.286	37.603	319.159	8,4%
Bruxelles	48.945	368	:	49.313	1,3%
Belgique sans précision	44.339	:	:	44.339	1,2%
<b>Europe (hors Belgique)</b>	<b>308.897</b>	<b>40.525</b>	<b>0</b>	<b>349.624</b>	<b>9,2%</b>
Luxembourg	108.468	504	:	108.972	2,9%
France	82.420	11.736	:	94.156	2,5%
Pays-Bas	67.673	6.773	:	74.446	2,0%
Allemagne	50.315	20.515	:	70.830	1,9%
Pologne	:	986	:	986	0,026%
Autriche	21	:	:	21	0,001%
Norvège	:	11	:	11	0,000%
<b>Autre</b>	<b>25</b>	<b>96</b>	<b>:</b>	<b>121</b>	<b>0,003%</b>
Amérique (Canada)	:	47	:	47	0,001%
Afrique (Cameroun)	34	:	:	34	0,001%
<b>Total (tonnes)</b>	<b>3.066.387</b>	<b>519.571</b>	<b>216.207</b>	<b>3.802.165</b>	<b>100,0%</b>

Tableau 17 – Destinations des résidus de traitement issus des centres wallons de traitement de déchets en 2013 (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

### Entreprises manufacturières

Nous ne disposons pas des quantités de résidus de traitement directement issus de la valorisation/élimination de déchets réalisées par les entreprises manufacturières, ces quantités sont comprises dans les quantités de déchets de production (chapitre 3). Afin de pouvoir éventuellement estimer ces quantités de résidus, il faudrait :

*Mars 2016*

---

- 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 seules informations que l'on peut retirer des données déclarées en 2013 par les entreprises manufacturières gérant des déchets externes sont celles-ci :

- 133,7 kt de pellets issus d'établissements réalisant de la préparation de combustibles à partir de déchets ont été utilisés en Wallonie pour valorisation énergétique,
- 85,3 kt de déchets externes reçus ont été stockés sur site en attente de valorisation/élimination en interne les années suivantes,
- 45,8 tonnes de déchets externes reçus ont été directement (sans traitement opéré) transférés vers d'autres centres de traitement hors Wallonie pour valorisation.

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 6,8 kt. 37 % de ces déchets sont non dangereux, 62 % dangereux et 1 % inertes.

Selon les rubriques du catalogue européen des déchets (CEDSTAT version 4), ces déchets sont principalement composés de 2,4 kt d'huiles usées, 1,5 kt de déchets ménagers (déchets industriels banals, contenus des poubelles tout venant des sites), 1,2 kt de déchets chimiques, 615 t de papiers/cartons (bureaux et emballages), 168 t de déchets minéraux, 168 t de déchets de bois (emballages), 160 t de matériaux mélangés et indifférenciés.

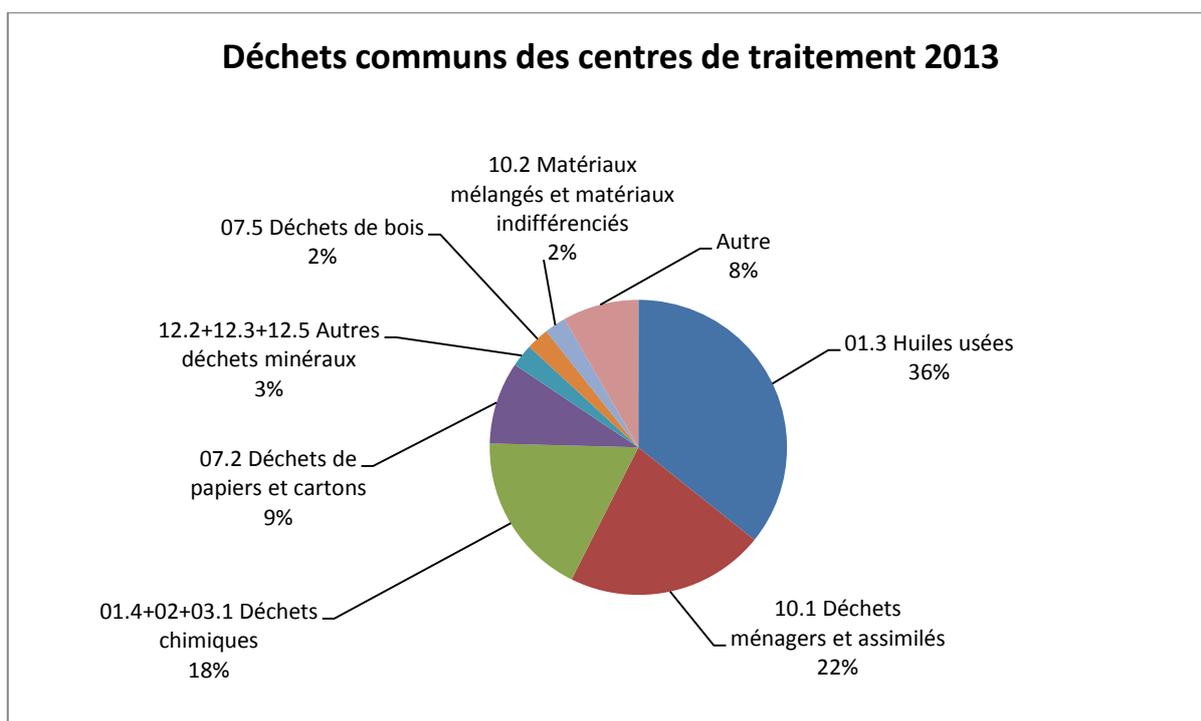


Figure 34 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets communs déclarés pour 2013 par les centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Les principales filières de gestion suivies par ces déchets sont :

- 23,4 % enfouis en CET (déchets industriels banals),
- 36,2 % envoyés en régénération d'huiles usagées,
- 14,9 % envoyés en valorisation énergétique (DIB, boues huileuses, huiles),
- 5,8 % envoyés en recyclage organique (papiers/cartons, bois),
- 6,9 % sont envoyés en recyclage métallique (limailles et chutes de métaux ferreux, fer et acier provenant d'activités de démolition),

Zone de destination, ces déchets sont principalement traités en Wallonie (79%), en Flandre (15,8 %) et en Allemagne (5,2%).

### 4.3. L'enfouissement technique

#### 4.3.1. Description

Il existe cinq classes de Centre d'Enfouissement Technique (CET) selon le type de déchets<sup>149</sup> :

Classe 1 : les CET de <b>déchets dangereux</b> tels que définis à l'article 2, 5°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets ;
Classe 2 : les CET de <b>déchets industriels non dangereux et de déchets ménagers et assimilés</b> , ces derniers tels que définis par l'article 2, 2°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux ;
Classe 3 : les CET de <b>déchets inertes</b> tels que définis par l'article 2, 6°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets ;
Classe 4 : les CET de <b>matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau</b> 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, soit : - classe 4 A : les CET de matières de la catégorie A ; - classe 4 B : les CET de matières de la catégorie B ;
Classe 5 : les CET <b>réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets</b> , soit : - classe 5.1 : CET de <b>déchets dangereux</b> tels que définis par l'article 2, 5°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets ; - classe 5.2 : CET de <b>déchets industriels non dangereux</b> ; - classe 5.3 : CET de <b>déchets inertes</b> tels que définis à l'article 2, 6°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets .

La Wallonie dispose de CETs de classes 2 et 3 : l'enquête intégrée environnement collecte des données de 9 CETs de classe 2 (dont 4 sont de classes 2 et 3). Les paragraphes suivants présentent les résultats de l'enquête uniquement pour les 9 CETs de classe 2.

On retrouve également en Wallonie des CETs de classe 5 « 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. Les quantités reçues par ces CETs de classes 5.1 et 5.2 ont déjà été présentées (chapitre 3.1.2.5, paragraphe « L'élimination des déchets ») : pour rappel, 5 kt de déchets ont été enfouis dans les CETs de classe 5.1 de l'échantillon et 116 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**.

<sup>149</sup> 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).

#### 4.3.2. Déchets entrants

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 technique<sup>150</sup>. Sont notamment visés par l'Arrêté du 18 mars 2004<sup>151</sup> interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets : 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 déchet<sup>152</sup>.

En 2013, 6 des 9 CETs de classe 2 ont déclaré des quantités de déchets enfouis (3 CETs 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 424 kt, dont 91,2 % (386 kt) de déchets non dangereux, 2,7 % (11,6 kt) de déchets dangereux et 6,1 % (25,9 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'amiante<sup>153</sup>) alors qu'ils n'y sont pas autorisés. Il s'agit de déchets dangereux qui soit sont 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 (99,99 %) provient de Wallonie. Seule 29 t proviennent de la Région de Bruxelles Capitale et 1 t de Flandre ; des dérogations (autorisées à l'article 3 de l'AERW du 19 mars 1987<sup>154</sup>) étant octroyées par la Wallonie pour permettre l'enfouissement de déchets provenant de Bruxelles dans des CETs wallons. La Figure 39 montre la répartition des principales catégories de déchets composant ce gisement enfoui en CET.

<sup>150</sup> 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.

<sup>151</sup> 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], modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 7 octobre 2010 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. 23.11.2010)

<sup>152</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> janvier 2009 sont interdits les sables de fonderies. Le 1<sup>er</sup> janvier 2010 sont interdits les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables. Pour ces derniers, l'échéance de l'Union européenne est 2017.

<sup>153</sup> 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.

<sup>154</sup> 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) :

Mars 2016

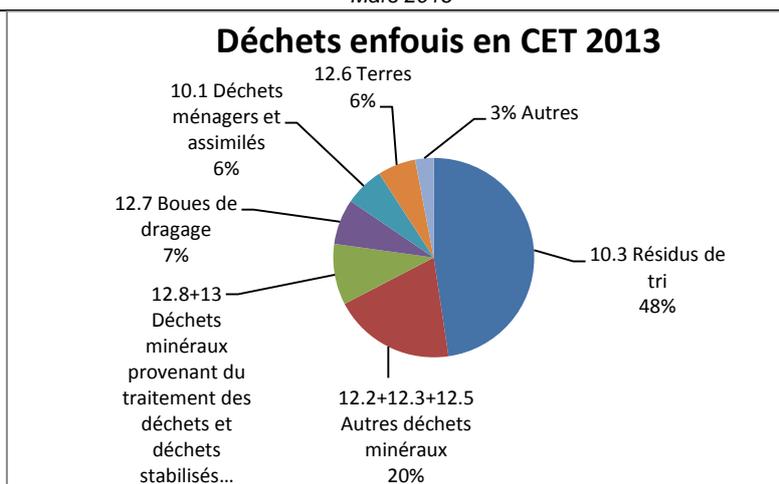


Figure 35 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets enfouis en 2013 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

#### 4.3.3. Résidus de traitement

En 2013, 7 des 9 CETs wallons enquêtés ont déclaré des résidus de traitement pour une quantité totale de 124 kt, à 70,2 % non dangereux et 29,8 % dangereux. Cette quantité est constituée presque uniquement de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (117 kt de lixiviats ; 5,9kt de concentrats issus du traitement sur site des lixiviats) et de 968 t de déchets de construction contenant de l'amiante. 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 inverse<sup>155</sup> a généré 5,9 kt de concentrats qui ont été envoyés pour traitement complémentaire dans un centre wallon de préparation de combustibles de substitution (destination finale cimenteries wallonnes),
- 97 kt ont été traitées biologiquement sur site par les CETs disposant d'une STEP interne,
- 18 kt ont été envoyées dans un centre de traitement wallon afin d'y subir un traitement physico-chimique en préparation à de l'incinération,
- 9 kt ont été envoyés dans des STEPs wallonnes afin d'être traités biologiquement.

<sup>155</sup> 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 dans ce dernier cas par une étape intermédiaire qu'on appellera « conversion en vue de son utilisation comme combustible » pour faire référence à la nouvelle Directive cadre déchets<sup>156</sup> qui prévoit ce qui suit en son 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 cette Directive ne les définit pas de manière directe. Par analyse des autres définitions dont celle notamment du recyclage<sup>157</sup>, 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.

---

<sup>156</sup> Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

<sup>157</sup> « 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 2012, la quantité totale de déchets convertis en vue d'utilisation comme combustible est de 924 kt, dont 28 % de déchets dangereux et 72 % de déchets non dangereux.

La quantité de déchets entrants provenant de Wallonie représente 63 % du total des déchets convertis en combustible. Le reste provient principalement de Flandre (14 %), de Belgique sans autre précision (8 %), des Pays-Bas (6 %), de France (5 %) et d'Italie (1,2 %).

La Figure 40 montre la répartition des principales catégories de déchets composant ce gisement entré en conversion en vue d'utilisation comme combustible.

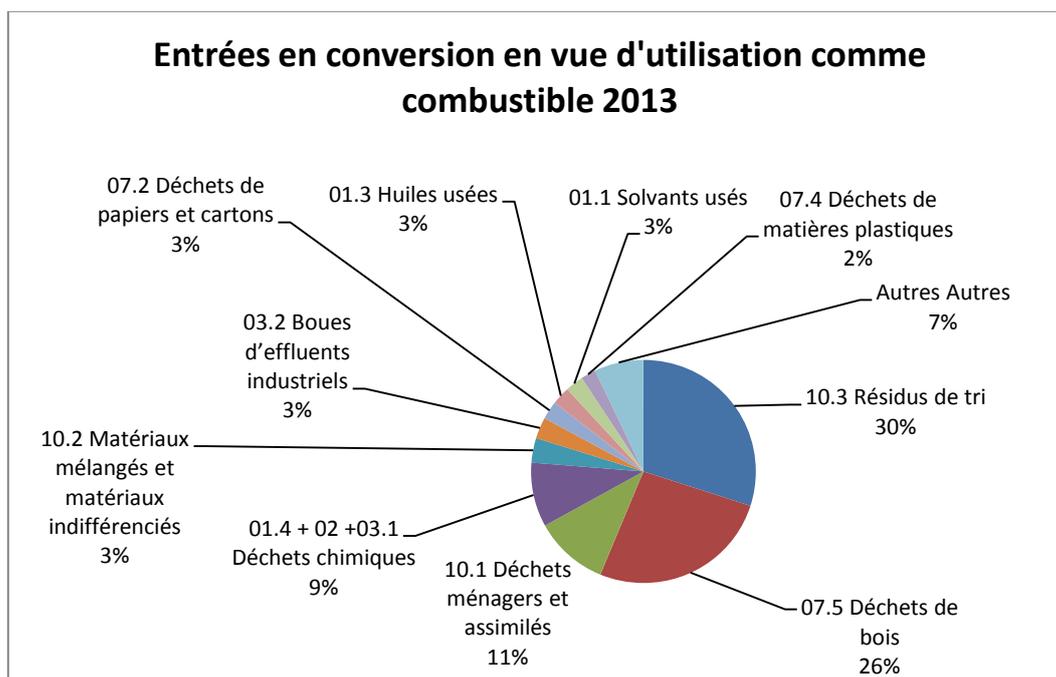


Figure 36 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2013 en conversion en vue d'utilisation comme combustible (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

#### 4.4.2.3 Flux issus du traitement

En 2013, la quantité totale des résidus de la conversion des déchets en combustible des centres de l'échantillon s'élève à 663 kt, dont 56 % de résidus non dangereux et 44 % de dangereux. La Figure 41 montre la répartition des principales catégories de déchets composant le flux issu du traitement.

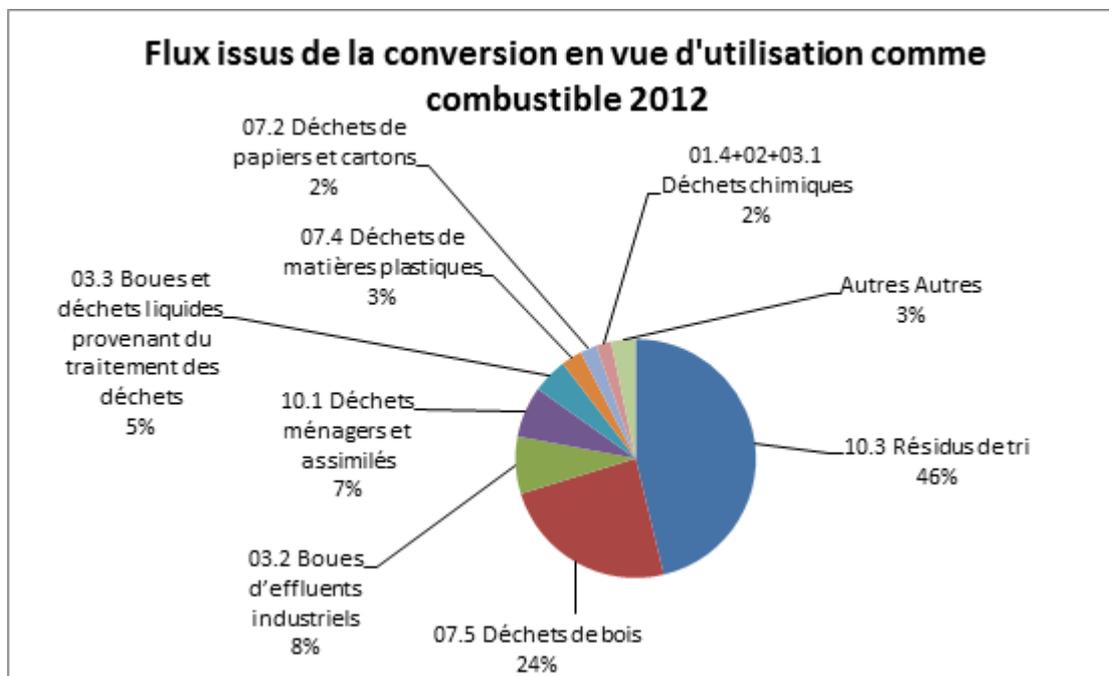


Figure 37 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la conversion en vue d'utilisation comme combustible en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

91,4 % des quantités totales des flux sortis sont valorisées énergétiquement : 282 kt chez les cimentiers et chauffourniers, 147 kt chez des ménages (pellets fabriqués à partir de sciures de bois), 53 kt transitent d'abord par d'autres centres de traitements avant leur destination finale, 78 kt dans les incinérateurs wallons, 2 kt de graisses traitées par des centres de conversion en combustible alimentent l'installation de cogénération de ce même centre (valorisation sur site), 2 kt dans des entreprises de production.

Parmi les 8,6 % restants : 8,5% sont éliminés dont 26 kt subissent un traitement biologique majoritairement en Wallonie (eaux souillées non dangereuses), 21 kt sont envoyés en CET, 6,5 kt subissent un traitement physico-chimique et 2,7 kt partent en incinérateurs en Allemagne, en Wallonie et en Flandre ; 0,1% sont stockés sur site.

Au final :

- 86 % des quantités de résidus issus du traitement qui sont valorisées le sont en Wallonie,
- 90 % des quantités de résidus issus du traitement qui sont éliminées le sont en Wallonie,
- 97 % des résidus dangereux et 87 % 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 chaufourniers 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°C<sup>158</sup>.

La Wallonie est équipée de quatre incinérateurs. Ces incinérateurs sont des incinérateurs d'ordures ménagères ; 5 des 6 lignes d'incinérations wallonnes sont considérées comme réalisant de la valorisation d'énergie, par application de la formule de rendement énergétique de la directive cadre déchets<sup>159</sup>. Les déchets qui sont incinérés dans ces 5 lignes d'incinération précitées 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 (REFIOMs). 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 2013, la quantité totale de déchets entrés en valorisation énergétique s'élève à 2081 kt :

- 47,1 % des déchets arrivent sur les sites d'incinérateurs : 976 kt de déchets divers non dangereux et 5 kt de déchets hospitaliers dangereux ;
- 36,1 % chez les cimentiers et les chaufourniers : 322 kt de déchets divers dangereux et 429,6 kt de déchets non dangereux ;
- 8,1 % dans le secteur du bois : déchets de bois non dangereux dont 123 kt valorisés dans des installations de cogénération et 45 kt dans une installation de combustion classique ;
- 8,6 % chez les producteurs d'énergie : 178 kt de déchets non dangereux valorisés dans des installations de cogénération : déchets de bois, déchets végétaux issus de la sylviculture, résidus de tri –refus de compostage ;
- et enfin 0,1 % dans le secteur de la chimie : 1,7 kt de déchets de bois non dangereux valorisés dans une installation de combustion classique et 0,2 kt de déchets dangereux.

---

<sup>158</sup> 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.

<sup>159</sup> Directive 2008/98/CE – Annexe II

Mars 2016

Au total, 84 % des déchets sont non dangereux et 16 % sont dangereux.

La majorité des déchets provient de Wallonie (75 %), le reste provenant surtout d'autres pays non définis (11%), de Flandre (9,6 %), de France (2,4 %) et des Pays-Bas (1,2 %).

La Figure 42 montre la répartition des principales catégories de déchets composant le flux entré en valorisation énergétique. A remarquer que 2 % de déchets hospitaliers sont valorisés chez IPALLE Thumaide, le seul incinérateur wallon agréé pour valoriser ce type de déchets.

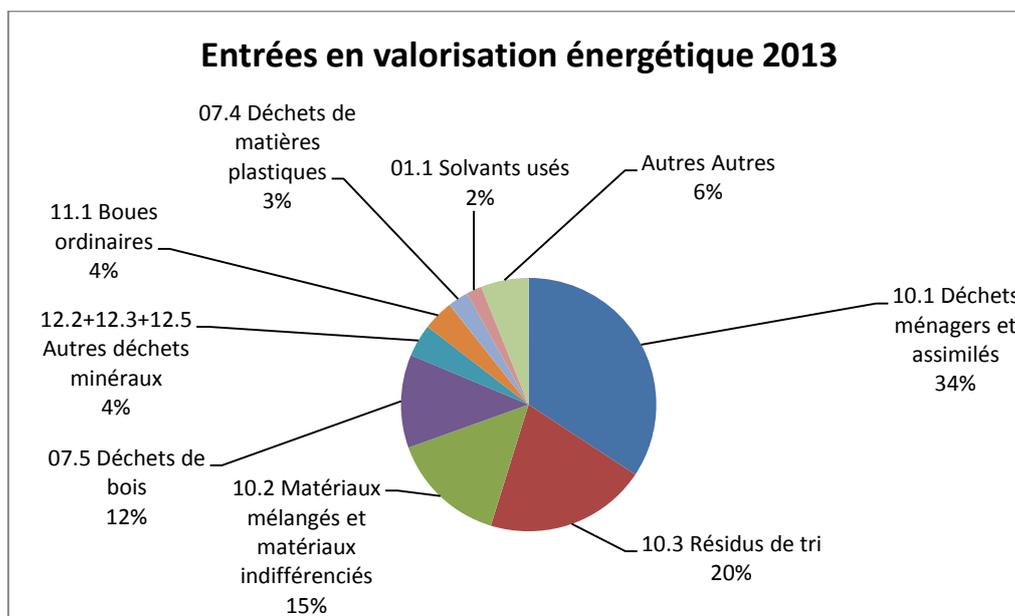


Figure 38 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2013 en valorisation énergétique en Wallonie (sur base du gisement 2013 au 13/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

#### **4.4.3.3 Résidus de traitement**

La quantité totale de résidus de valorisation énergétique s'élève à 259 kt en 2013. 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. 86 % de ces résidus sont non dangereux.

Ces résidus sont essentiellement des déchets minéraux (94 %). Il s'agit de mâchefers (207 kt), de refioms (26,6 kt) et de cendres non dangereuses (8 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 ménagers et assimilés (14,3 kt), des déchets métalliques ferreux triés avant valorisation énergétique en incinérateur (481 tonnes) et des déchets chimiques (98 tonnes de filtres à manche et autres matériaux filtrants usagés). Lors d'une panne ou d'un entretien non programmé des installations certaines quantités de déchets ménagers et assimilés peuvent être transférées vers d'autres incinérateurs ou enfouies en CET (cette dernière solution nécessite une dérogation).

Mars 2016

La Figure 43 montre la répartition des principales catégories de déchets composant le flux de résidus issus de la valorisation énergétique.

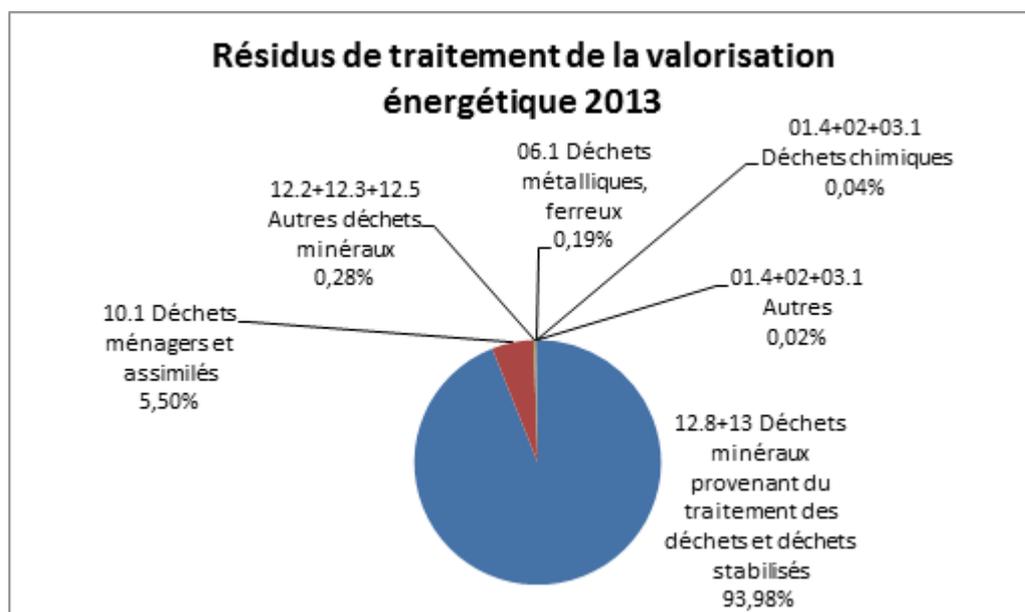


Figure 39 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de valorisation énergétique en 2013 (sur base du gisement 2013 au 03/08/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

Ces résidus de valorisation énergétique subissent divers traitements :

- 207 kt de mâchefers suivent les filières suivantes : 113 kt sont envoyées dans d'autres centres afin d'être valorisées, 90 kt sont valorisées chez des entrepreneurs en construction et en génie civil, utilisées comme remblais ou fondations, 3,6 kt sont valorisées en tant que matière première en cimenterie.
- 26 kt de refiorms, cendres, manches usagés et gâteaux de filtration sont envoyés en CET.
- .
- 11,5 kt de refiorms et cendres volantes sont éliminées dans d'autres centres de traitement.
- Enfin, la majorité des déchets ménagers (8,6 kt) sont envoyés en incinération et 481 tonnes de ferrailles triées avant valorisation énergétique en incinérateur sont envoyées dans d'autres centres de traitement en vue de recyclage.

Au total, 80,4 % des résidus sont valorisés (37 % en Flandre, 31 % en Wallonie et 12,4 % à Bruxelles), 19,6% sont éliminés (9,3 % en Wallonie, 7,3 % en Flandre et 3 % à Bruxelles).

La majorité des résidus non dangereux sont valorisés (ou stockés sur site en attendant valorisation). La quasi-totalité des résidus dangereux est éliminée.

#### 4.4.4. L'incinération

Pour les quatre incinérateurs wallons, une ligne d'incinération sur les 6 existantes est reprise dans cette filière car le rendement de cette ligne n'atteint 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 2013, la quantité de déchets incinérés s'élève à 3,4 kt. Ces déchets proviennent uniquement d'un cimentier wallon. La grande diminution comparée à l'année 2012 (105 kt) est due au fait qu'un incinérateur est passé à la valorisation énergétique en incinérateur. 60 % de ces déchets proviennent de Wallonie, 20,6 % de Flandre et 19,7 % proviennent de France. La totalité des déchets incinérés sont dangereux et sont composés des eaux de process traitées en cimenteries. . 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) ;

#### **4.4.4.2 Résidus de traitement**

En 2013, il est impossible de distinguer la quantité de déchets issus de la filière d'incinération et ceux issus de la valorisation énergétique, car l'établissement pratiquant l'incinération fait également de la valorisation énergétique des eaux de process.

### **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 au niveau des fours à arc dans la filière électrique, dont la charge se compose de 70 à 100% de ferrailles. Tous les déchets valorisés par le secteur métallurgique sont compris dans cette partie du rapport, il n'y a plus de distinction entre les déchets de tiers valorisés par des entreprises de production et les déchets valorisés par les centres de traitement. Il est à noter que la filière intégrée de la métallurgie n'existe plus en Wallonie suite à la fermeture définitive des hauts-fourneaux en 2012.

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.

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 générée 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<sup>160</sup> 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 2013, 8 centres agréés pour la dépollution et le démantèlement des VHUs (dont 6 ont rapporté des données) sur les 32 actifs en Wallonie. La réglementation belge prévoit que les VHUs soient impérativement confiés à un centre de ce type<sup>161</sup>.

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 44 présente les différentes étapes de traitement des VHUs, dont la première (ce qui entre et sort des centres agréés) est décrite ci-dessus.

<sup>160</sup> En collaboration avec les régions, Febelauto a regroupé de façon claire toutes les normes pour les centres agréés dans ce que l'on appelle les « [normes Febelauto](http://www.febelauto.be/userfiles/normes_febelauto_v7_def.pdf) ». [http://www.febelauto.be/userfiles/normes\\_febelauto\\_v7\\_def.pdf](http://www.febelauto.be/userfiles/normes_febelauto_v7_def.pdf)

<sup>161</sup> 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 Direction de l'Immatriculation des Véhicules (DIV) via Febelauto, afin que le véhicule détruit soit radié de la base de données des véhicules enregistrés.

Mars 2016

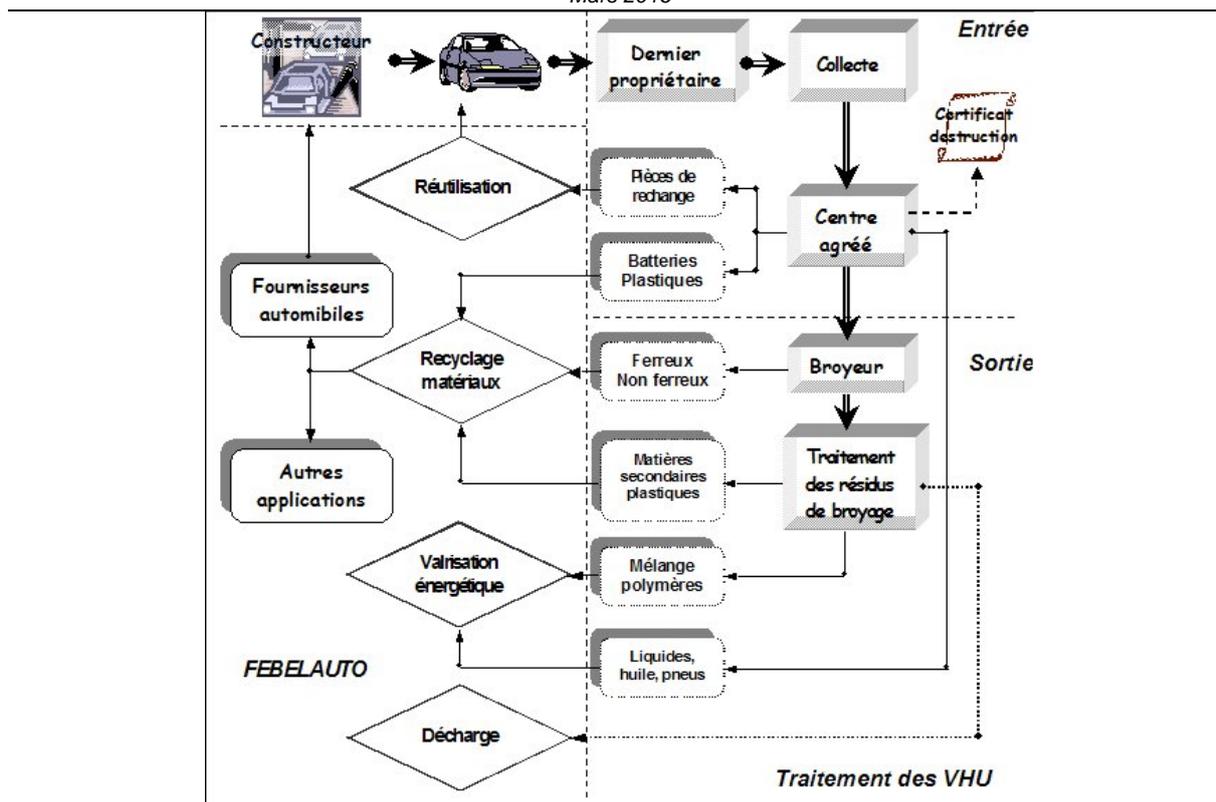


Figure 40 - Schéma de la filière de traitement des VHU en Wallonie  
Source - FEBELAUTO 2005

Centres Agréés signifie que ces centres répondent à des conditions d'exploitation précises et doivent disposer de :

- une zone de chargement, de déchargement et de contrôle des véhicules comportant un pont-basculé 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 VHU se trouvent aux **Annexes 47 et 48**.

#### 4.5.2.1 Déchets entrants

En 2013, la quantité totale de VHUs (déchets dangereux) entrants dans les lignes de dépollution et démantèlement des 6 centres wallons agréés enquêtés qui ont déclaré des données s'élève à 25,1kt : 86 % des quantités de VHUs proviennent de Wallonie, 5,8 % de France, 5,2 % étant déclaré provenir de Belgique, sans plus de précisions de la part du déclarant et 2,9 provenant du Grand-Duché du Luxembourg.

#### 4.5.2.2 Flux issus du traitement

En 2013, les flux générés en sortie des activités de dépollution et démantèlement totalisent une quantité de 38,4 kt, dont 97,2 % sont des déchets non dangereux. Ce gisement est principalement constitué de (voir Figure 45) :

- 24 kt de véhicules au rebut (carcasses de véhicules dépollués) qui partent en cisailage/broyage,
- 11,6 kt de déchets de matières plastiques qui partent en valorisation énergétique,
- 914 t de déchets de caoutchouc (pneus usés) qui partent surtout pour recyclage organique et valorisation énergétique,
- 531 t de déchets de piles et d'accumulateurs (batteries au plomb) qui partent en recyclage métallique,
- 457 t d'équipements hors d'usage (composants moteurs, électriques et électroniques) qui partent en recyclage métallique,
- 432 t de déchets métalliques ferreux qui partent en valorisation métallique,
- 270 t de déchets chimiques, il s'agit principalement de carburants qui partent en valorisation énergétique,
- 132 t d'huiles usées (principalement des huiles moteur) qui partent en valorisation matière (régénération et réutilisation) et valorisation énergétique.

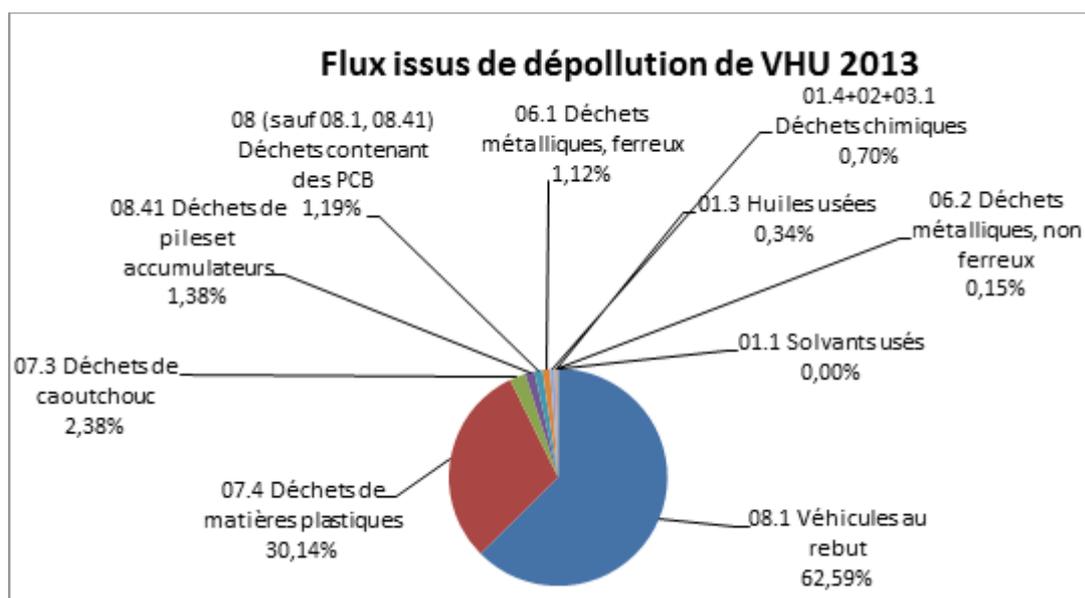


Figure 41 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de dépollution de VHUs en Wallonie en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Au final, 97,2 % des résidus issus de la dépollution des VHUs ont été valorisées (dont 16 kt en Wallonie, 12,9 kt en France, 8,9 kt à Bruxelles et 500 t en Flandre), et le reste éliminé en Wallonie.

Par ailleurs, 97,2 % des sorties dangereuses et 99,94 % 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 30 établissements concernés dans ce paragraphe réalisent toute une série d'activités de séparation et de préparation de 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 amont 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 pour permettre d'en extraire les métaux ferreux et non ferreux. La taille des déchets métalliques est ensuite réduite par broyage (dans des broyeurs à marteaux ou « schredders »). Les résidus de broyage sont répartis en une fraction légère (mousses, plastiques, textiles, bois) et une fraction lourde (bois, caoutchoucs, métaux non ferreux, minéraux, plastiques).

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 autres résidus de broyage (composés d'un mélange hétéroclite de plastique, caoutchouc, tissus, verre, et matériaux composites), afin de permettre un maximum de 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), ou de valorisation en tant que combustible de substitution. La partie non recyclable et non combustible finit en enfouissement technique. 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.

Les 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 spécifiquement pour cette activité mais ont réalisé du tri et/ou regroupement de tels déchets.

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 2013, la quantité totale de déchets métalliques ferreux et non ferreux entrant dans les lignes de tri/regroupement/prétraitement des 18 centres wallons ayant déclaré des données s'est élevée à 1335kt, en provenance principalement de Wallonie (40,9 %), de France (27,6 %), de Belgique sans plus de précisions (16,9 %), et des Pays-Bas/Luxembourg/Allemagne/Flandre (11,8 %). 94 % de ces déchets sont non dangereux.

Mars 2016

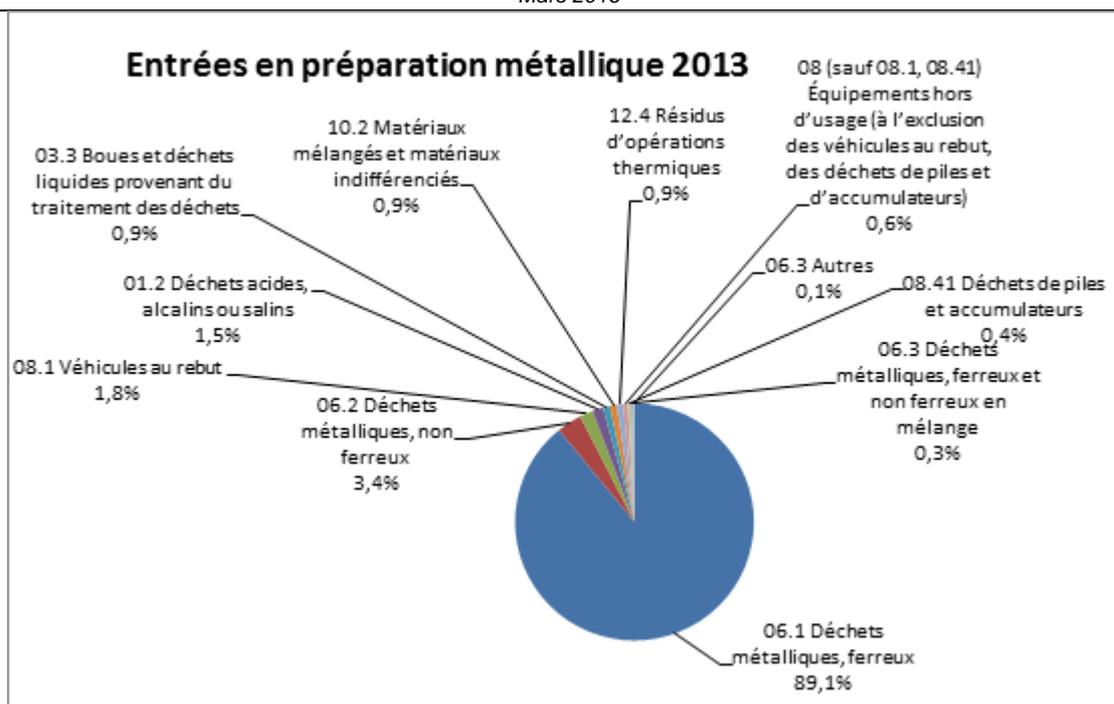


Figure 42 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

La Figure 46 montre les divers flux entrés, constitués principalement de :

- 1189 kt de déchets métalliques ferreux,
- 45,2 kt de déchets métalliques non ferreux ((câbles, moteurs, aluminium, cuivre),
- 24 kt de véhicules au rebut (carcasses de VHU dépolluées),
- 19,7 kt de déchets acides, alcalins ou salins contenant des métaux,
- 12,7 kt de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (sels de métaux non ferreux),
- 12,5 kt de matériaux mélangés et indifférenciés (matières valorisées en cimenterie, boues contenant du zinc, nickel, cuivre),
- 11,5 kt de résidus d'opérations thermiques (chlorures de plomb, déchets solides de l'épuration des fumées (aciéries), oxydes et poussières de zinc),
- 8,2 kt d'équipements hors d'usage (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques – DEEE-, filtres à huile),
- 5,9 kt de déchets de piles, accumulateurs et batteries,
- 4,1 kt de déchets métalliques ferreux et non ferreux en mélange.

### **Flux issus du traitement**

Mars 2016

En 2013, les flux générés en sortie des activités de préparation de déchets métalliques totalisent une quantité de 1251 kt, dont 93 % sont des déchets non dangereux.

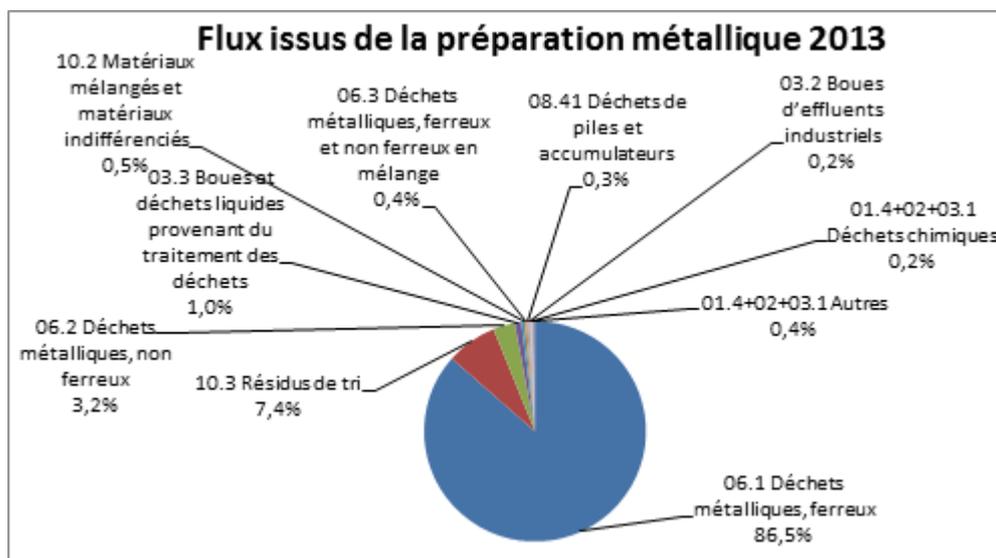


Figure 43 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la préparation des déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

Ce gisement est constitué principalement de :

- 1082 kt de déchets métalliques ferreux préparés (triés, cisailés, broyés, criblés), qui partent en recyclage métallique ;
- 92,6 kt de résidus de tri : sont valorisés énergétiquement 44,2 kt de résidus de broyage légers contaminés par des substances dangereuses ainsi que 21,7 kt de mousses et fines non dangereuses ; sont enfouis en CET 9,3 kt de résidus de broyage légers non dangereux ; 12,8 kt de résidus de broyage lourds non dangereux sont envoyés dans d'autres centres de traitement afin de subir des tris complémentaires aux fins principalement de valorisation métallique ;
- 39,7 kt de déchets métalliques non ferreux préparés (triés, cisailés, broyés, criblés), qui partent en recyclage métallique ;
- 11,9 kt de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (sels de métaux non ferreux « épurés »), qui partent en recyclage métallique ;
- 6,2 kt de matériaux mélangés et matériaux indifférenciés, qui partent également en recyclage métallique ;
- 4,6 kt de déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange préparés (triés, cisailés, broyés, criblés), qui partent en recyclage métallique.

99 % des quantités sorties des établissements de préparation des déchets métalliques ont été valorisées (dont 1073 kt en Wallonie, 107,6 kt au Grand-Duché du Luxembourg, 43,7 kt en France, 7,4 kt en Flandre), quasi intégralement vers de la valorisation métallique (1169 kt) ; le reste éliminé (majoritairement enfouissement en CET : 9,3 kt en Wallonie).

Ont été valorisées 98,7 % des sorties dangereuses et 99,1 % des sorties non-dangereuses.

#### **4.5.3.2 Fusion métallique**

##### **Déchets entrants**

Mars 2016

Cinq établissements manufacturiers de l'échantillon ont déclaré recevoir des mitrilles 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 2013 faire entrer dans leurs fours de fusion 863 kt de déchets métalliques pour la plupart, en provenance principalement de France (36 %), d'Allemagne (28,5 %), de Wallonie (18 %), des Pays-Bas (8%), de Flandre (4 %) et de Bruxelles (3 %).

Ce gisement est constitué de 61,6 % de déchets métalliques ferreux et le reste est constitué de résidus de tri et de déchets métalliques non ferreux (38,3 %), de 535 t d'autres déchets minéraux et d'une petite partie (50 t) de résidus d'opération (cendres et résidus de Zn sous forme de poussière, poudres et oxydes ; écumes, mattes et fonds de bain).

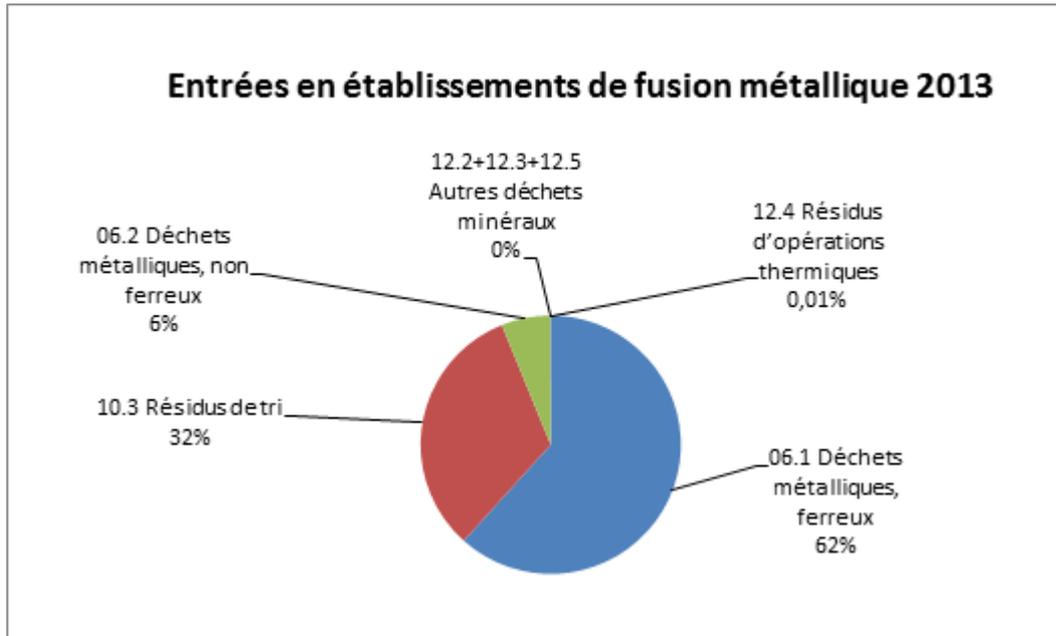


Figure 44 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans les établissements réalisant de la fusion métallique en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Le tableau détaillé concernant les quantités de déchets entrés en fusion métallique se trouve à l'Annexe 51.

#### **Stockage sur site avant traitement**

En 2013, 4 tonnes de résidus métalliques, entrés dans les établissements réalisant de la fusion métallique, ont été stockés sur site en vue d'être valorisés ultérieurement sur les sites en question.

#### **Transfert**

En 2013, 45,8 tonnes de résidus métalliques, entrés dans les établissements réalisant de la fusion métallique, ont été transférés vers d'autres sites de traitement pour valorisation matière, et ce principalement en Flandre.

#### **4.5.3.3 Autre recyclage métallique**

##### **Déchets entrants**

Mars 2016

Un établissement de production de sels et d'oxydes métalliques non ferreux a déclaré en 2013 recycler dans ses processus industriels 8150 tonnes de déchets métalliques dangereux provenant de tiers (déchets acides, alcalins ou salins : solutions usées contenant du cuivre, provenant principalement d'Allemagne (56 %), de France (26 %) d'Espagne (6 %)) et 767 kg de résidus de tri (poussières et scraps contenant cuivre et plastique, provenant surtout de France).

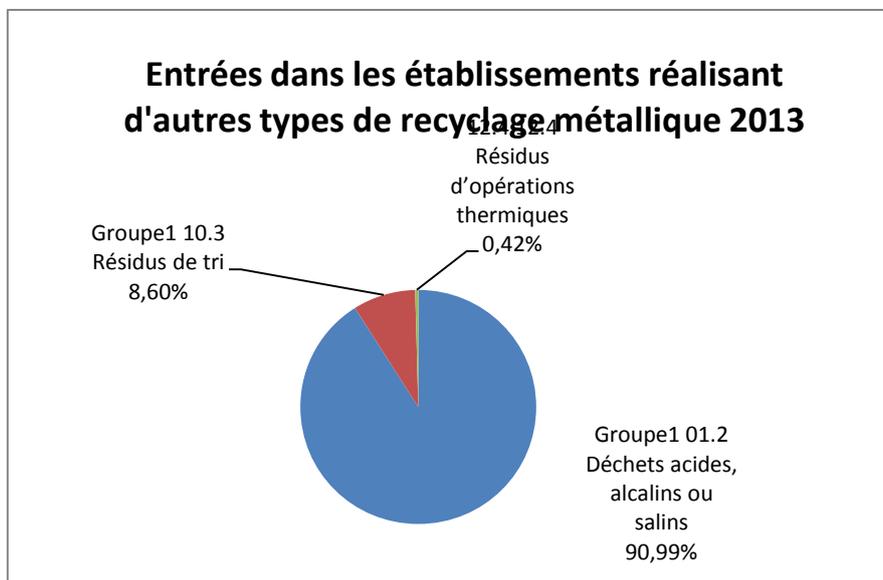


Figure 45 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés pour autre recyclage métallique en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Le tableau détaillé concernant les quantités de déchets entrés en recyclage métallique se trouve à l'Annexe 52.

#### 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 2013 la quantité totale de déchets entrés en préparation de déchets minéraux s'est élevée à 1260 kt ; 74,9 % de ces déchets sont non dangereux, 14,6 % sont dangereux et 10,5 % sont inertes.

86 % de ces déchets proviennent de Wallonie, le reste surtout de Flandre (5,8 %), de France (2,9%) et de provenance non détaillée (2,1 %).

Le flux en entrée de traitement est composé de 37,8 % de terres (polluées ou non), 19,6 % de déchets minéraux de construction et de démolition (déchets de construction en mélange, béton, briques, ...), 15 % de déchets de verre, 10,2 % d'autres déchets minéraux, 4,7 % de résidus d'opérations thermiques (scories) et 4,5 % de boues de dragage polluées.

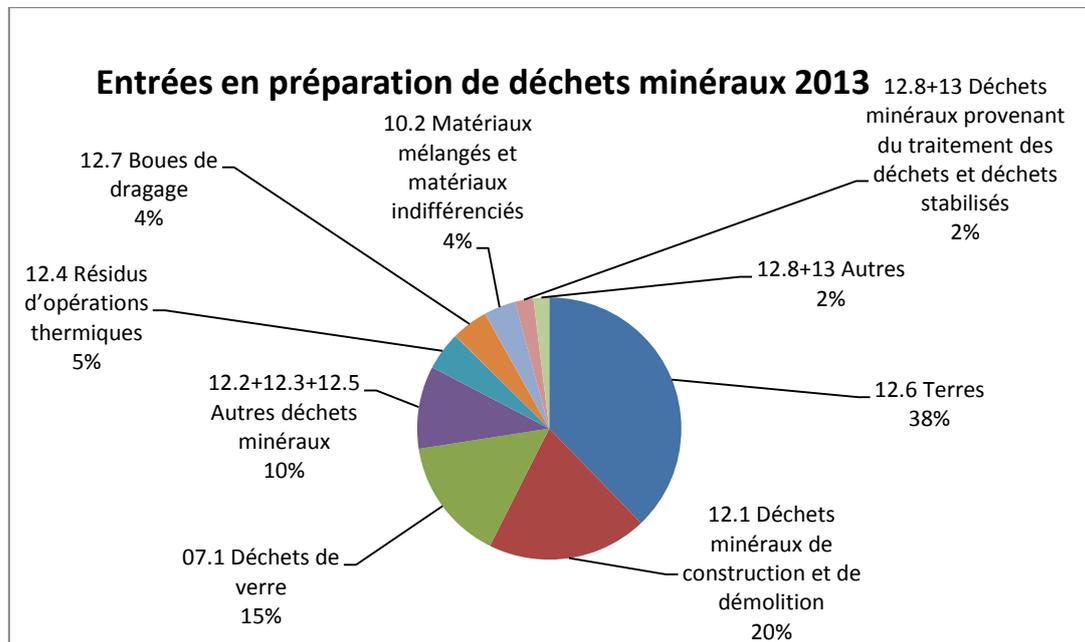


Figure 46 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

**Flux issus du traitement**

En 2013, les flux issus de la préparation des déchets minéraux représentent une quantité totale de 1014 kt. 82 % de ces résidus sont non dangereux, 5 % sont dangereux et 13 % sont inertes. La Figure 51 présente les diverses catégories de flux sortis.

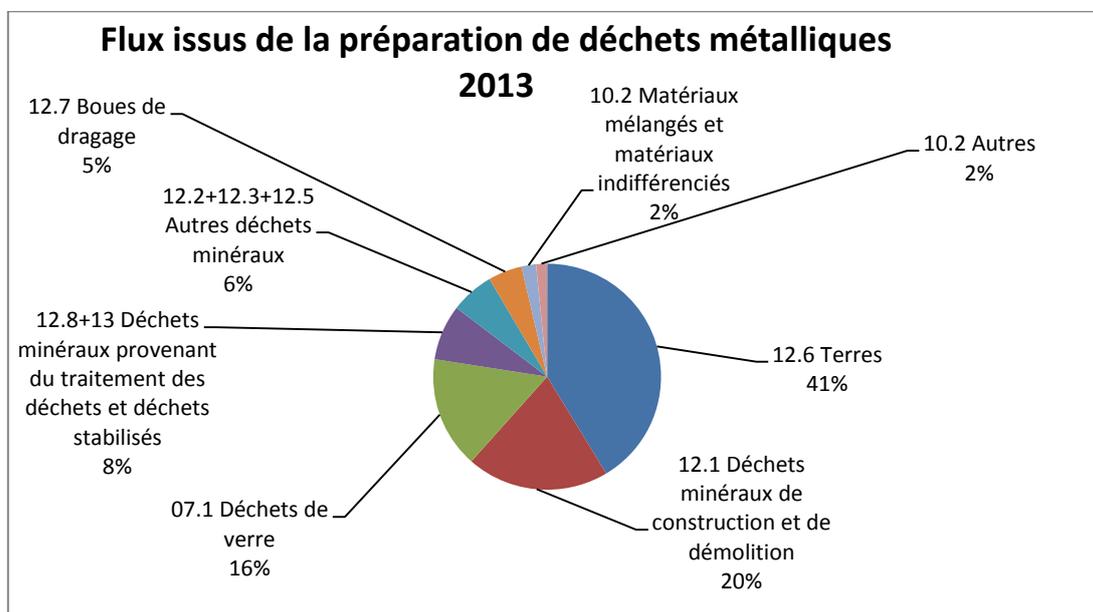


Figure 47 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus de la préparation des déchets minéraux en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

21,3% sont éliminés sur site, 20,6 % dans des établissements manufacturiers (il s'agit de surtout de déchets minéraux de construction divers et de déchets de verre), 13,7 % de ces quantités sorties sont valorisées par des entrepreneurs en construction/génie civil (béton et de briques, scories concassées, terres décontaminées), 13,7 % 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), 8,4 % 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), 1,7 % sont valorisés en tant que matières en cimenteries.

Au total, 45 % des quantités issues de la préparation des déchets minéraux sont valorisées : 30% en Wallonie, 7% en Flandre, 6 % aux Pays-Bas, 1,7 % en France et 0,3 % en Allemagne.

Les 55 % restants sont stockés sur site (12,9 % en Wallonie uniquement) ou éliminés : 36,9 % en Wallonie et 4,8 % en Flandre majoritairement.

85,6 % des quantités valorisées sont non dangereuses, 3,5 % sont dangereuses et 10,9 % inertes.

**4.5.4.2 Recyclage minéral**

**Déchets entrants**

En 2013, 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 1510 kt ; 70,4 % de ces déchets sont non dangereux, 24,8 % sont inertes et 4,8 % sont dangereux. Les déchets proviennent principalement de Wallonie (44 %), de France (27 %), des Pays-Bas (13 %), de Flandre (12 %) et d'Allemagne (3 %).

Mars 2016

Ces déchets sont surtout composés de : 936 kt de résidus d'opérations thermiques (laitier de haut fourneaux, cendres volantes sèches et humides, gypse de désulfuration, porteur de fer), 385 kt d'autres déchets minéraux (sulfate de calcium principalement, groisil, blocs de plâtre), 68 kt de résidus de tri (mixtes minéraux), 41,5 kt de déchets chimiques (charbon actif pollué, porteurs de calcium), 35kt de déchets acides, alcalins ou salins (oxydes de fer), 34,8 kt de terres polluées, 9,9 kt de déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés (sable, mâchefers d'incinérateurs), 458 tonnes de boues d'effluents industriels (boues ferreuses).

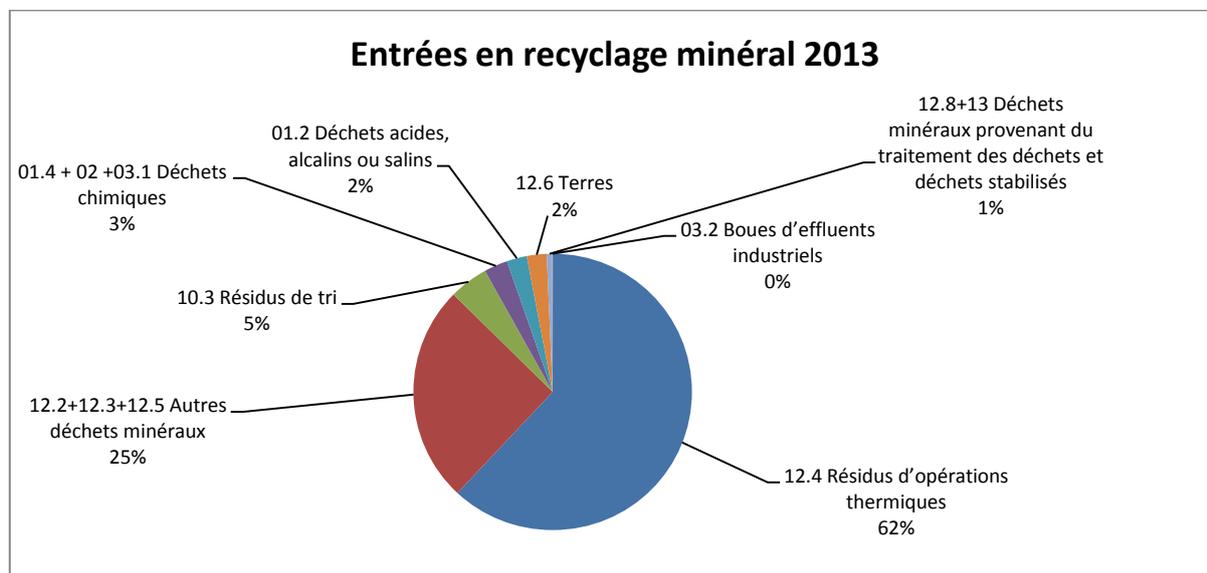


Figure 48- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Le tableau détaillé concernant les quantités de déchets entrés en recyclage minéral se trouve à l'Annexe 55.

### **Stockage avant traitement**

Deux établissements manufacturiers ont stocké en 2013 une quantité totale de 85 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 (CH<sub>4</sub>), du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), du sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) et de l'eau sous forme de vapeur (H<sub>2</sub>O). 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**

Schématiquement, le compostage industriel comporte trois phases<sup>162</sup> :

1. Le pré-compostage ; les facteurs qui interviennent dans cette phase sont : la nature des matières organiques de base, le système de récolte et de collecte mis en place (camions, bennes, ...), le stockage (nature et durée) avant traitement, le triage (criblage, ...) et le broyage ;
2. Le compostage proprement dit ; il est influencé par la mise en tas ou en andains (et leurs dimensions), les conditions contrôlées (température et humidité), l'aération naturelle ou forcée, le temps de séjour ;
3. Le post-compostage ; il comprend : un criblage, (tamisage), la phase de maturation et le mélange à d'autres déchets organiques ou minéraux.

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 56 et 57.

#### **Déchets entrants**

En 2013, 12 centres de traitement wallons ayant des activités de compostage ont déclaré recevoir 290,4 kt de déchets non dangereux et 58 tonnes de déchets dangereux en entrée de cette filière de gestion. Il s'agit principalement de déchets végétaux (265 kt), de résidus de tri (11,8 kt), de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange (7 kt de fraction organique), de boues ordinaires (6,4kt de boues de traitements d'effluents). Ces déchets proviennent principalement de Wallonie (98,1 %) et de Flandre (1,7 %).

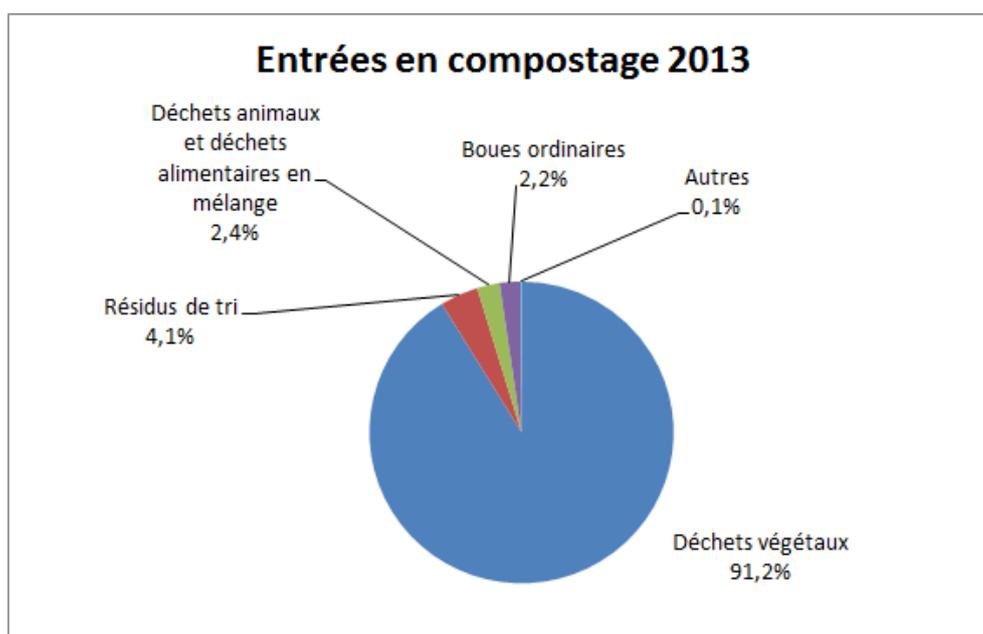


Figure 49- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des déchets entrés en compostage en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

<sup>162</sup> Traitements industriels : des alternatives au compostage domestique. Portail Environnement Wallonie. <http://environnement.wallonie.be/education/compost/alternativescompostage.htm>

### Flux issus du compostage

Les flux issus du compostage représentent une quantité non dangereuse totale de 198 kt et sont principalement constitués de 63 % de déchets végétaux (compost), 25 % de résidus de tri (refus de criblage, compostage, tamisage, compost déclassé) 8 % de matériaux mélangés et/ou indifférenciés (déchets verts divers), 3 % de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange, .

58,4 % des matières sorties des installations de compostage sont envoyées chez des agriculteurs pour valorisation par épandage sur les terres ; 22,6 % sont envoyés dans d'autres centres de traitement ; 18,7 % (dont matières plastiques, résidus de tri) sont envoyés en valorisation énergétique; 8,3% sont stockés sur site (compost avant envoi pour valorisation et déchets verts stockés avant compostage); 8,4 % (fraction non compostée des déchets) sont envoyés pour valorisation énergétique en incinérateur.

72,6 % des flux issus du compostage sont stockés (8,3 %) ou valorisés (64,3 %) en Wallonie, 22,4 % sont envoyés en Belgique sans plus de précision, 2,7% sont valorisés en Allemagne, 1,9 % valorisés en Flandre et 0,4 % sont valorisés en France.

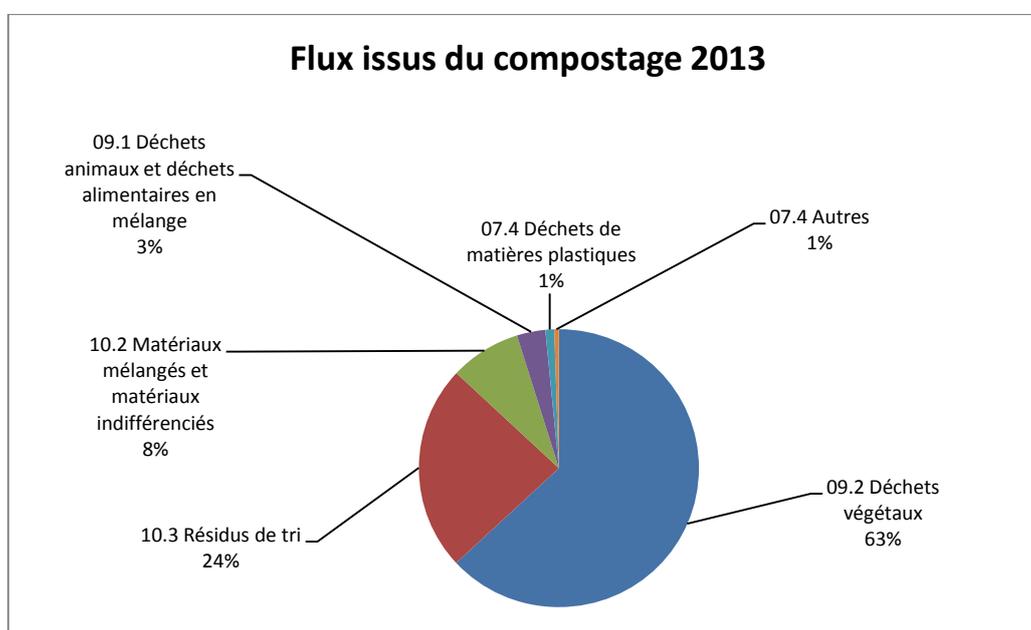


Figure 50- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus du compostage en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

#### 4.5.5.2 Biométhanisation

Contrairement au compostage, la technique de la biométhanisation est basée sur la dégradation de la matière organique en absence d'oxygène, d'air (en anaérobiose). Le processus de réactions biologiques aboutit à la formation d'un mélange gazeux combustible appelé "biogaz", d'un résidu organique appelé "digestat" et d'un résidu liquide. L'ensemble du processus est développé dans des cuves hermétiques à l'air appelées "digesteurs"<sup>163</sup>.

La biométhanisation est une alternative intéressante au compostage, particulièrement adaptée au traitement des déchets fermentescibles à forte teneur en eau, voire même liquides. Ces déchets se traitent en effet difficilement par compostage car trop humides et trop pauvres en matières structurantes.

<sup>163</sup> Traitements industriels : des alternatives au compostage domestique. Portail Environnement Wallonie. <http://environnement.wallonie.be/education/compost/alternativescompostage.htm>

Mars 2016

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 58 et 59.

### Déchets entrants

En 2013, les 3 centres de biométhanisation wallons enquêtés ont déclaré recevoir 114 kt de déchets non dangereux, principalement constitués de 48,4 kt de déchets végétaux (déchets organiques collectés sélectivement), 39,5 kt de matériaux organiques mélangés et indifférenciés (déchets de légumes, de fruits, de jardins, alimentaires déchets verts, déchets organiques collectés dans la grande distribution), de 25,2 kt de fèces, urines et fumier animaux (effluents d'élevage), 852 tonnes de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange (déchets de cuisine et de cantine biodégradables).

75,2 % des déchets proviennent de Wallonie, 18,3 % de Flandre, 6,1 % de France et 0,3 % de Bruxelles.

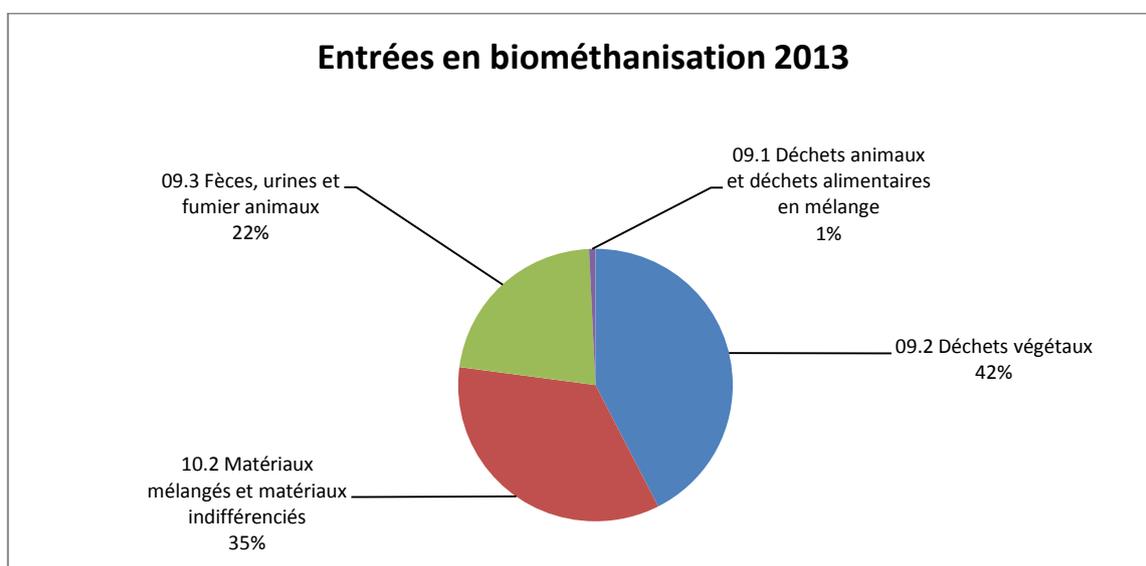


Figure 51- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

### Flux issus du traitement

En 2013, les flux, intégralement non dangereux, sortis des 3 établissements de biométhanisation totalisent 67,7 kt de boues d'effluents industriels.

En ce qui concerne les destinations, 45,5 kt de ces déchets sont envoyées chez des agriculteurs wallons pour valorisation par épandage sur leurs terres, 22,2 kt de digestats générés dans l'un des 3 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 entrés, les quantités de déchets sortis et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 60 et 61.

##### Déchets entrants

En 2013, un total de 96,5 kt de déchets organiques sont entrés en prétraitement avant valorisation ou élimination, dont 98,4 % sont non dangereux. Ils proviennent principalement de Wallonie (74,5 %), de Flandre (12,3 %) et de France (11,3 %).

Le gisement est constitué principalement de 27,7 kt de matériaux mélangés (PMC), 21,2 kt de déchets végétaux impropres à la consommation ou à la transformation, 17,6 kt de déchets de bois, 14,4 % de déchets textiles (vêtements usagés), 9 kt de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange impropres à la consommation ou à la transformation, 3,4 kt de matières plastiques (emballages), 1,3 kt de déchets chimiques.

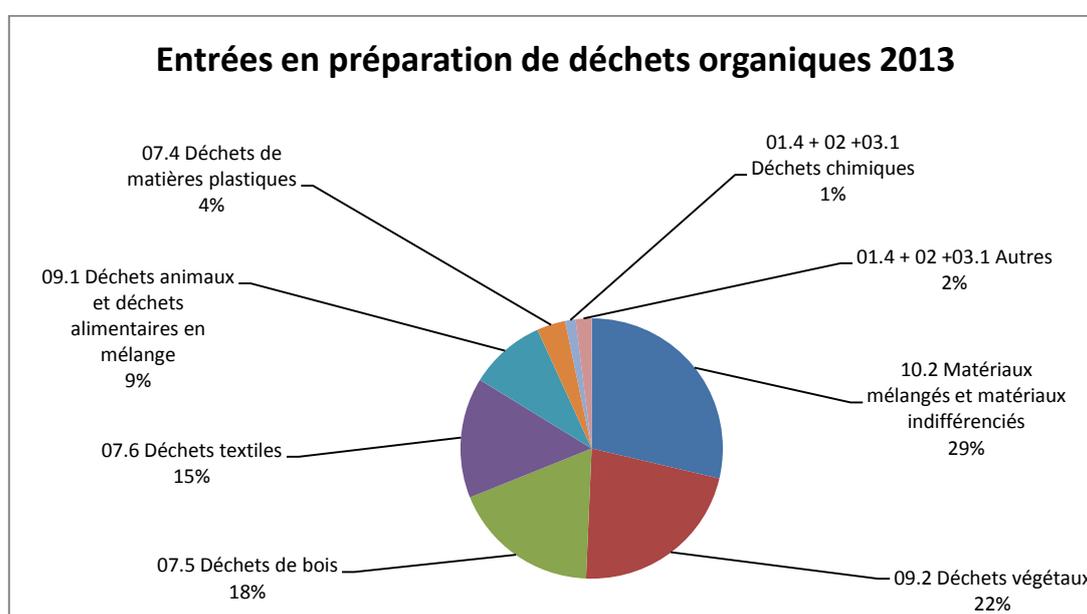


Figure 52- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

##### Flux issus du traitement

En 2013, les flux différenciés issus de la préparation organique représentent une quantité totale de 89,7 kt, à 99 % non dangereux. Ce gisement sorti est constitué de 30 kt de déchets végétaux impropres à la consommation ou à la transformation, 18,5 kt de déchets de papiers/cartons, 16 kt de déchets de bois, 13,6 kt de matériaux mélangés et matériaux indifférenciés, 3,8 kt de déchets de matières plastiques (surtout des emballages), 3,5 kt de résidus de tri (surtout PMC), 1,4 kt de déchets textiles, 1 kt de déchets chimiques.

Mars 2016

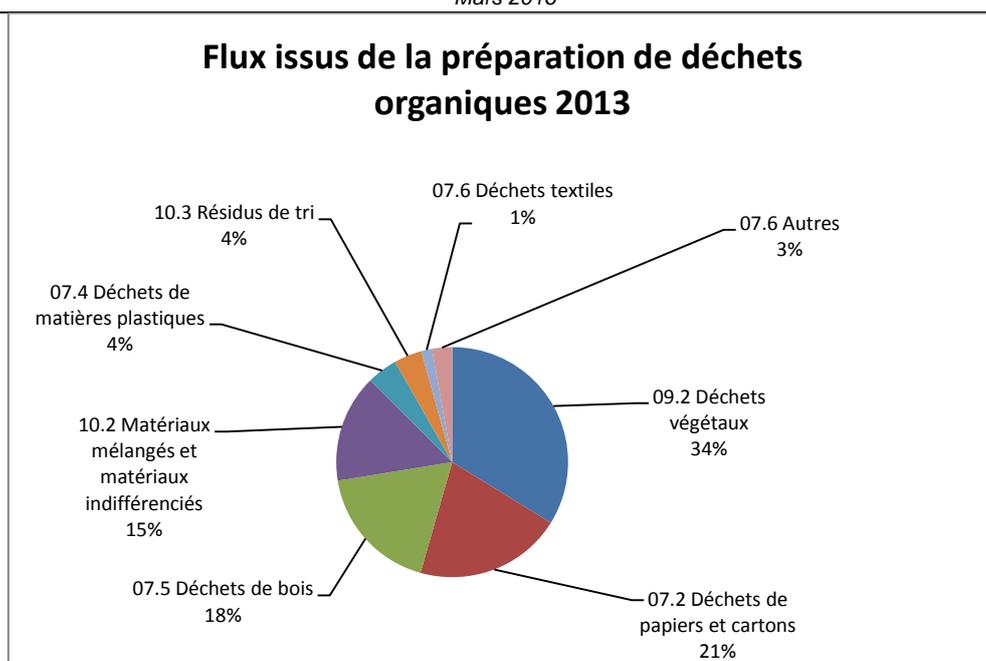


Figure 53- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de la préparation des déchets organiques en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2015

Au niveau des destinations : 43 kt sont envoyés dans d'autres centres de traitement pour subir des traitements complémentaires avant valorisation (20 kt en Flandre, 19,8 kt en Wallonie, 2,3 kt aux Pays-Bas) ; 33,9 kt sont envoyés dans des entreprises de production en Flandre et 3,5 kt en Wallonie, pour un recyclage des substances organiques (déchets de bois, papiers cartons, plastiques agricoles) ; 2,3 kt sont éliminées principalement en Wallonie, dont 1,4 kt qui y sont incinérées.

Au total, 97,4 % des flux issus de la préparation de déchets organiques sont valorisés : 29,7 % en Wallonie, 62,1 % en Flandre, 5,5 % en France.

97,4 % des déchets non dangereux et 99,2 % 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 40,1 kt en 2013. Tous les déchets entrés dans cette filière sont des déchets non dangereux. Ces déchets proviennent surtout de France (81 %), de Wallonie (13,4 %), de Belgique (4 %) et des Pays-Bas (0,9 %).

Ces déchets sont composés à 37,8 kt de déchets de bois (plaquettes et copeaux de bois de scieries), et 2,3 kt de déchets plastiques (majoritairement rebuts de derbigum, polypropylène dur coloré).

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). Des eaux usées externes traitées dans la STEP privée d'un établissement manufacturier sont également prises en compte dans ces autres traitements. Sont enfin reprises dans ce paragraphe les données déclarées par les établissements de gestion qui ne font que de la collecte/du regroupement de déchets.

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 2013, la quantité de déchets qui ont subi ces autres traitements dans les 5 centres wallons enquêtés s'est élevée à 43,8 kt, dont 99 % de déchets non dangereux.

Les principales provenances sont à 82 % la Wallonie, 9,5 % la Flandre, 5,3 % la France, 2 % les Pays-Bas et 0,6 % l'Allemagne.

Ce gisement est principalement constitué de 34 kt d'eaux usées, 9 kt de déchets de matières plastiques (conteneurs IBC et fûts plastiques à nettoyer), 245 t de déchets chimiques (eaux souillées).

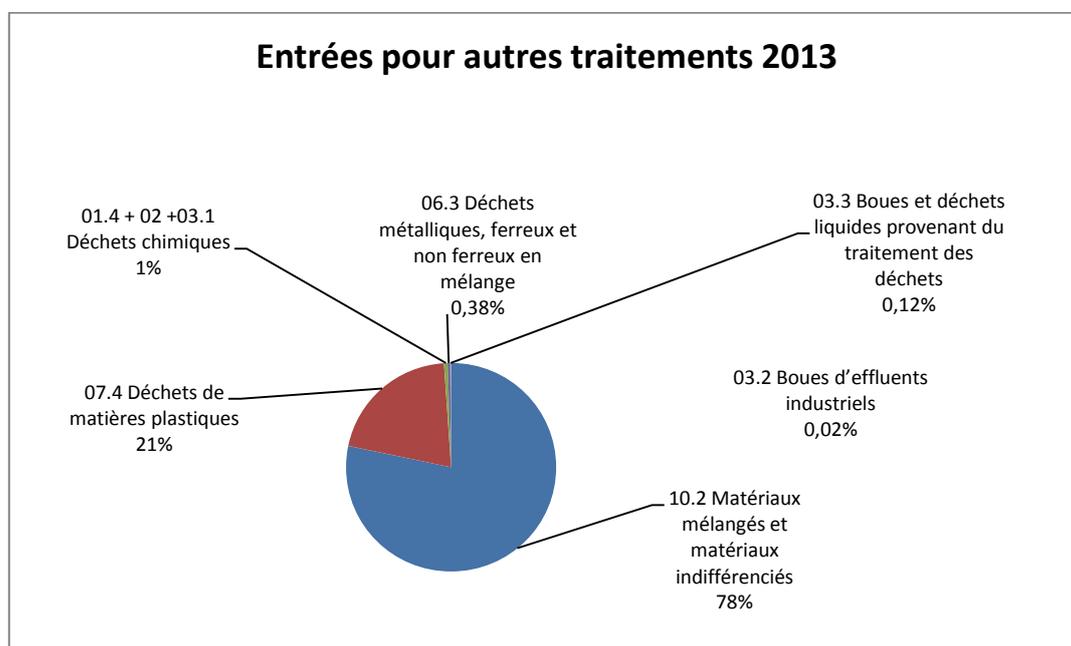


Figure 54 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans la filière des autres traitements de déchets en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

#### 4.6.3. Flux issus du traitement

En 2013, la quantité totale des résidus des autres traitements s'est élevée à 11,1 kt, dont 91,8 % de résidus dangereux.

La majorité des résidus de traitement (10 kt) sont des déchets chimiques (eaux usées issues du nettoyage des conteneurs et des fûts).

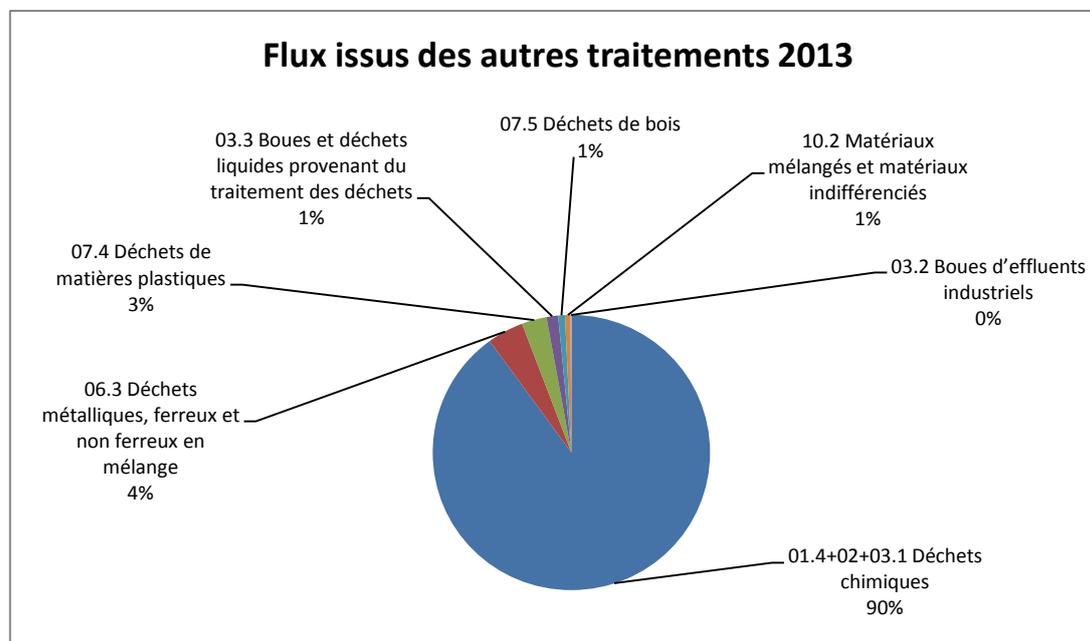


Figure 55 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus des autres traitements de déchets en 2013 (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

99,6 % 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 eaux usées dangereuses résultant du lavage des conteneurs et des fûts).

Au final, on peut constater que :

- 86,9 % des résidus de ces autres traitements ont été éliminés (9,3 kt en Flandre, 363 t en Wallonie) ; 12,7 % ont été valorisés (503 t en Wallonie, 669 t en Flandre, 279 t) ;
- 86,9 % des résidus dangereux et 0 % des résidus non dangereux ont été éliminés.

## 4.7. Evolution

### 4.7.1. Déchets entrants en gestion

#### 4.7.1.1 Gisement global

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 60. Les quantités entrées et stockées sur site en vue de traitement ultérieur ne sont pas prises en compte dans les analyses suivantes. Il est à garder en tête que les variations annuelles peuvent être dues en partie au fait que l'échantillon de répondants n'est pas un échantillon constant.

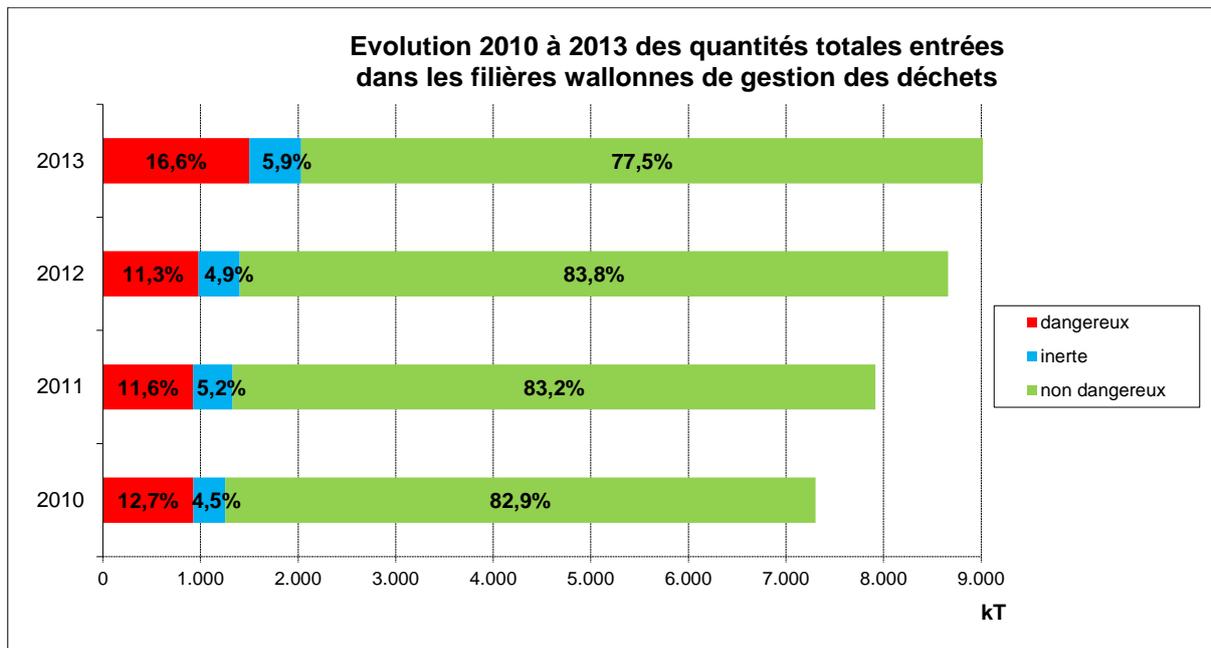


Figure 56 - Evolution de 2010 à 2013 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

De 2010 à 2013, la part des déchets non dangereux traités diminue, à l'inverse de la tendance observée de 2010 à 2012 où la quantité de déchets non dangereux augmentait. 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 2010 à 2013, on observe une augmentation des gisements de déchets entrés en filières de gestion. Les apports des entreprises manufacturières et des centres de traitement dans cette hausse sont détaillés à la Figure 61. Les valeurs indiquées dans les barres graphiques détaillent les parts de chaque type de déchet ; les valeurs indiquées à côté des barres graphiques indiquent les nombres d'établissements (centres de traitements et entreprises manufacturières) concernés par la gestion des déchets qui ont répondu à l'enquête.

Mars 2016

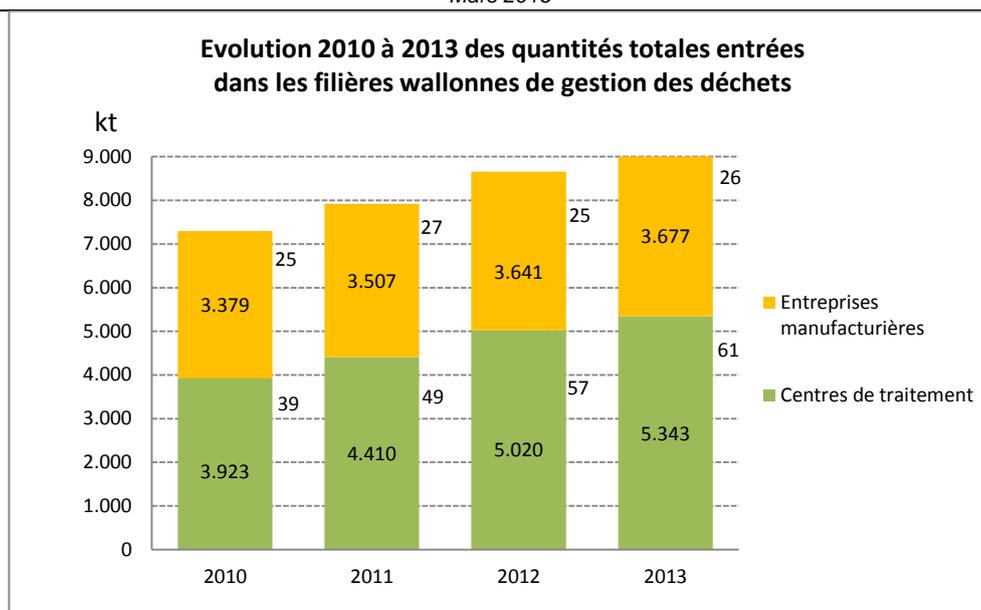


Figure 57 - Evolution 2010 à 2013 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

La hausse globale de 358 kt observée entre 2012 et 2013 peut notamment être expliquée par :

- La quantité totale de déchets externes déclarés en entrée des entreprises manufacturières a augmenté de 1 % (+35 kt). Ceci est à lier au nombre d'entreprises manufacturières ayant déclaré des données déchets externes qui est passé de 25 à 26 entreprises (un établissement n'a plus rien déclaré en 2013 et 2 établissements non répondants en 2012 ont déclaré des données en 2013) et à l'augmentation de 3,5 % en moyenne des quantités de déchets externes déclarées par les 23 établissements manufacturiers qui ont répondu à l'enquête en 2012 et 2013.
- On observe une augmentation de 6,4 % (+ 323 kt) du gisement total de déchets que les centres de traitement ont déclaré en entrée, à lier à :
  - o L'augmentation de 4,5 % en moyenne des quantités de déchets traités par les 54 centres ayant répondu en 2012 et 2013.
  - o L'augmentation du nombre de centres ayant déclaré des quantités de déchets entrés sur leurs sites (de 57 en 2012 à 61 en 2013) :
    - ajout dans l'échantillon de 7 nouveaux centres de traitement soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED, dont les 7 en tout ont déclaré des quantités entrées (360 kt),
    - 3 centres qui avaient déclaré un total de 166 kt en 2012 n'ont rien déclaré pour 2013.

Mars 2016

#### 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 2010 à 2013 :

Filières de gestion	Quantités entrées en 2013 (kT)	Quantités entrées en 2012 (kT)	Quantités entrées en 2011 (kT)	Quantités entrées en 2010 (kT)
<b>Valorisation matière</b>	<b>5.543</b>	<b>5.175</b>	<b>4.683</b>	<b>4.449</b>
<i>Traitement des déchets minéraux</i>	<b>2.770</b>	<b>2.580</b>	<b>2.519</b>	<b>2.231</b>
Préparation de déchets minéraux	1.260	1.014	978	807
Recyclage minéral	1.510	1.566	1.541	1.425
<i>Traitement des déchets métalliques</i>	<b>2.206</b>	<b>2.028</b>	<b>1.653</b>	<b>1.853</b>
Préparation de déchets métalliques	1.335	1.189	885	1.037
Fusion métallique	863	830	757	804
Recyclage métallique	9	9	12	13
<i>Traitement des déchets organiques</i>	<b>541</b>	<b>521</b>	<b>455</b>	<b>321</b>
Préparation de déchets organiques	290	257	88	115
Biométhanisation	114	112	82	80
Compostage	96	85	275	49
Recyclage organique	40	66	10	76
<i>Dépollution de Véhicules Hors d'Usage (VHU)</i>	<b>25</b>	<b>46</b>	<b>56</b>	<b>44</b>
<b>Traitement thermique</b>	<b>3.009</b>	<b>2.997</b>	<b>2.757</b>	<b>2.363</b>
<i>Conversion en vue d'utilisation comme combustible</i>	<b>924</b>	<b>989</b>	<b>844</b>	<b>526</b>
<i>Valorisation énergétique</i>	<b>2.081</b>	<b>1.903</b>	<b>1.808</b>	<b>1.731</b>
Valorisation énergétique en incinérateur	981	821	809	771
Valorisation énergétique chez les cimentiers et chauffourniers	752	717	663	662
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité)	178	157	153	151
Valorisation énergétique dans le secteur bois	168	205	179	143
Valorisation énergétique en chimie	2	3	4	4
<i>Incinération</i>	<b>3</b>	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>106</b>
<b>Enfouissement technique</b>	<b>424</b>	<b>507</b>	<b>463</b>	<b>479</b>
<b>Autres traitements</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>11</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9.020</b>	<b>8.702</b>	<b>7.918</b>	<b>7.302</b>

Tableau 18 – Evolution de 2010 à 2013 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 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Une analyse par filière est réalisée au paragraphe 4.7.3.

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 62.

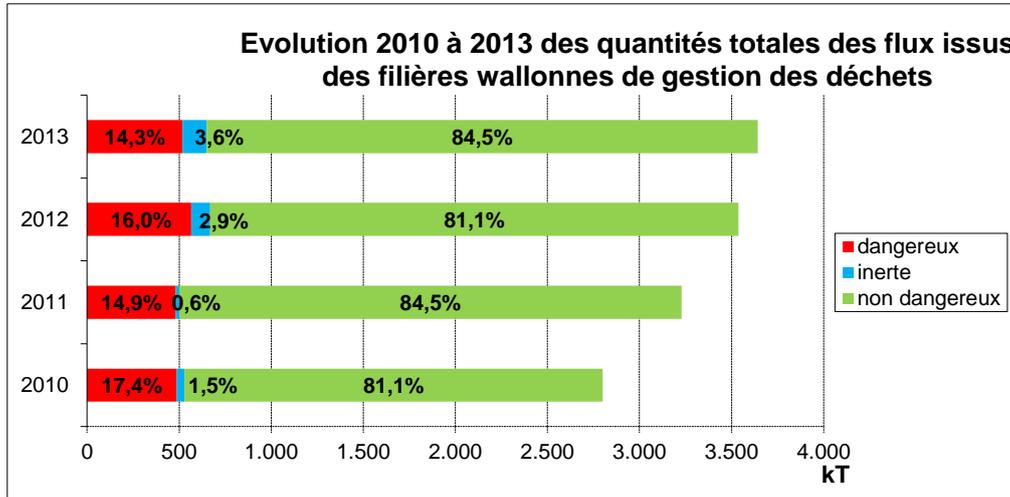


Figure 58 - Evolution de 2010 à 2013 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus spécifiquement des activités de traitement de déchets réalisées dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Les parts des déchets dangereux, non dangereux et inertes restent stables au cours de ces 4 années. On observe une augmentation des quantités de flux sortis de 2010 à 2013. Les apports des entreprises manufacturières et des centres de traitement dans cette hausse sont détaillés à la Figure 63.

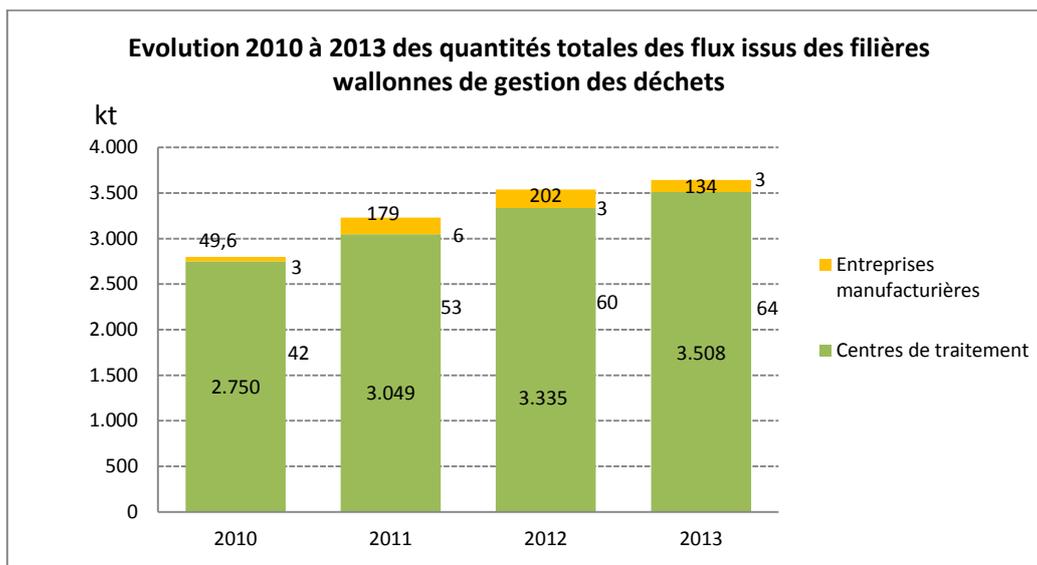


Figure 59 - Evolution de 2010 à 2013 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus des activités de traitement de déchets réalisées dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

---

La hausse globale de 101 kt observée entre 2012 et 2013 provient :

- d'une augmentation de 5,2 % (+ 174 kt) des quantités totales de flux issus des activités des centres de traitement, à lier à :
  - o l'augmentation du nombre de centres ayant déclaré des quantités de déchets entrant sur leurs sites (de 60 en 2012 à 64 en 2013) :
    - ajout dans l'échantillon de 7 nouveaux centres de traitement soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED (ayant déclaré des flux sortis, + 362 kt),
    - 3 centres qui avaient déclaré 164 kt sorties en 2012 n'ont rien déclaré pour 2013.
- Même si le nombre d'entreprises manufacturières ayant déclaré des flux issus des traitements appliqués sur leurs sites n'a pas changé (3 établissements), la quantité totale de flux sortis a quand même diminué de 34 % (69 kt). Cette quantité totale est majoritairement constituée de pellets (produits à partir de déchets de bois).

#### **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 64 présente l'évolution des quantités entrées et des flux issus des traitements réalisés dans les différentes filières wallonnes de gestion des déchets entre 2010 et 2013. La Figure 65 donne un détail pour les filières de gestion de moindre importance en termes de quantités traitées.

Mars 2016

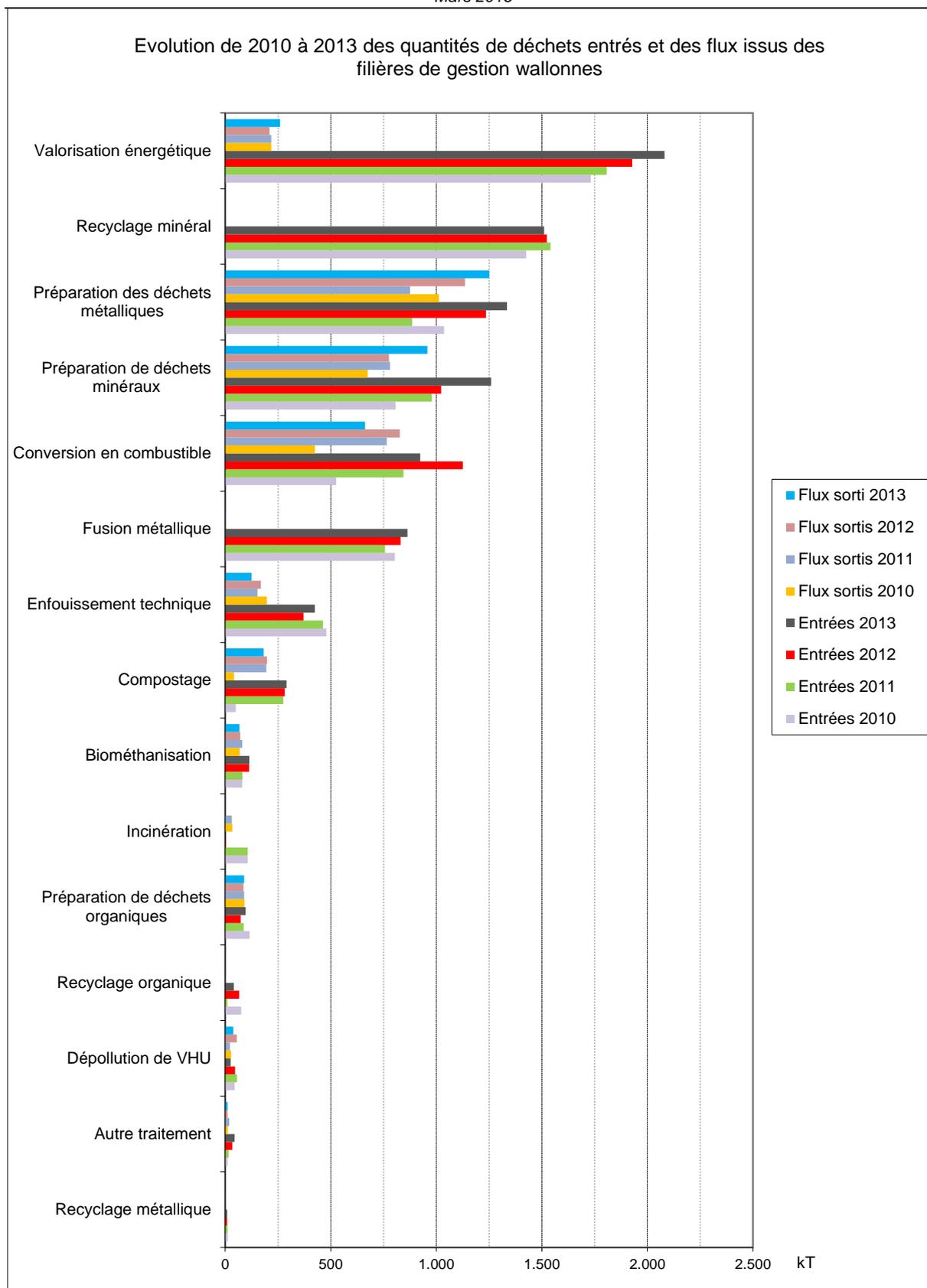


Figure 60 - Evolution des quantités entrées et des flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015)  
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement - volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD - 2015

Mars 2016

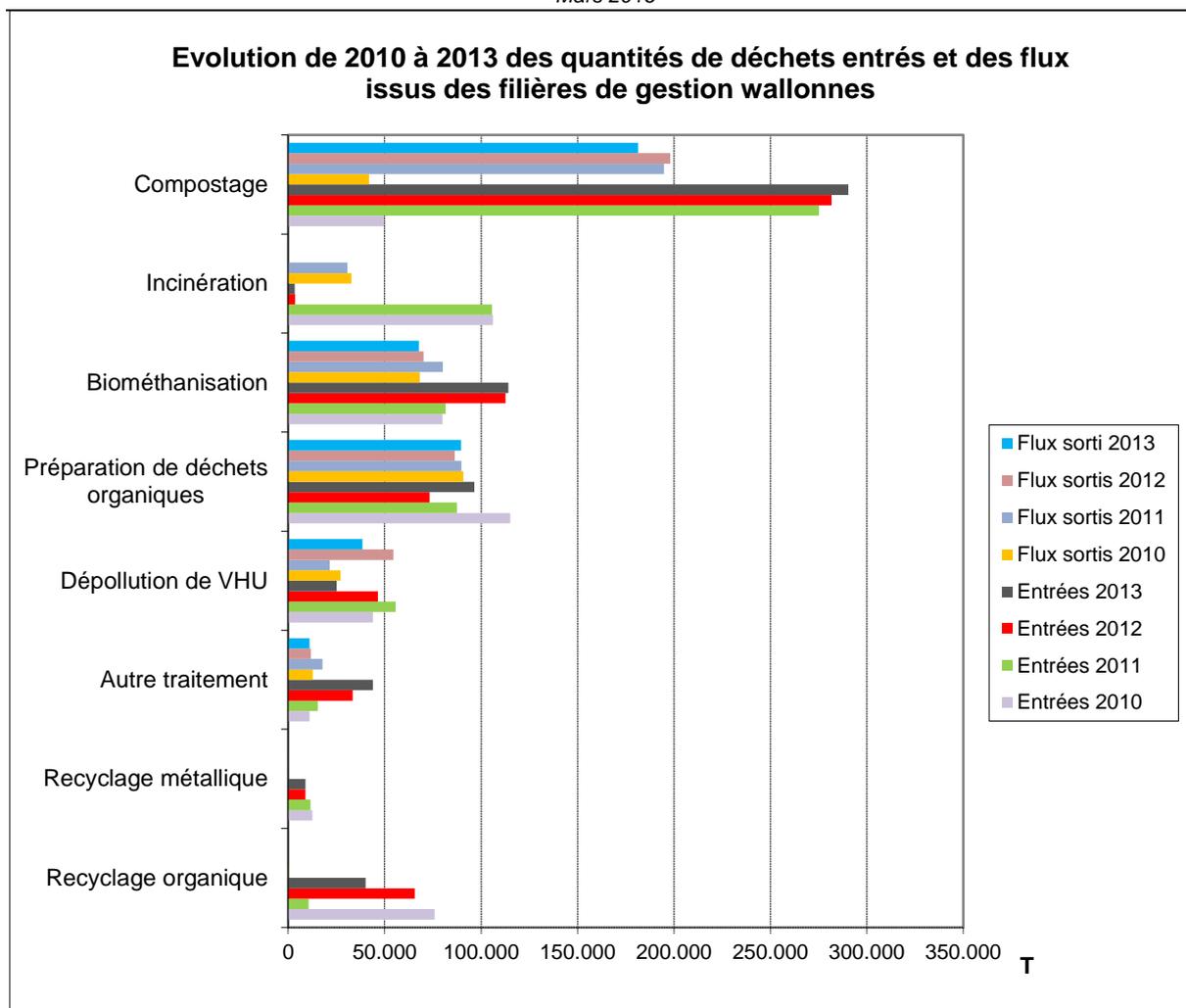


Figure 61 – Détail de l'évolution des quantités entrées et des flux issus de certaines filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2015)  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Les évolutions les plus marquantes de 2012 à 2013 sont les suivantes :

- Préparation de déchets minéraux : augmentation de 237 kt (23 %) des entrées, due surtout aux quantités déclarées en 2013 par 2 établissements qui n'avaient rien déclaré en 2012.
- Valorisation énergétique : augmentation de 153 kt (+17,2 %) des entrées, due surtout à l'augmentation du gisement valorisé chez en incinérateur (+58 kt), à l'augmentation du gisement valorisé dans le secteur du bois (+38 kt) et chez les cimentiers et chauffourniers (+37 kt).
- Préparation de déchets métalliques : augmentation de 100 kt (+8%) des entrées, due surtout aux quantités plus importantes déclarées en 2013 par plusieurs établissements comparé à celles déclarées en 2012.
- Enfouissement technique : augmentation de 53 kt (+14%) des entrées, due surtout aux quantités déclarées en 2013 par 1 établissement qui ont doublé par rapport à l'année 2012(+76 kt).

Mars 2016

- Fusion métallique : augmentation de 74 kt (+10%) des entrées. 1 établissement a augmenté de 104 kt des quantités de déchets métalliques utilisés comme matières premières.
- Recyclage organique : augmentation de 55 kt (+526% : de 7 kt en 2011 à 62 kt en 2012) des entrées. Un producteur de pâte à papier avait 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 avait 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. En 2012, il a reconstitué une partie de ses stocks.
- Biométhanisation : augmentation de 31 kt (+38%) des entrées, due principalement à l'ajout d'un nouvel établissement dans l'échantillon.
- Autres traitements : augmentation de 7 kt (+45%) des entrées, due surtout aux quantités déclarées en 2012 par 1 établissement qui n'avait rien déclaré en 2011 (+9 kt).

#### **4.7.4. Evolutions des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des filières de gestion des déchets**

La Figure 66 ci-après présente l'évolution 2012 – 2013 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).

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 2012 et en 2013, 100 % des flux issus de l'enfouissement technique (CET) ont été éliminés (lixiviats subissant un traitement biologique). En 2013, 13 % des flux issus des « autres traitements » ont été valorisés : il s'agit de flux de déchets triés car valorisables issus d'un établissement réalisant de la collecte et du tri.
- En ce qui concerne les incinérateurs, la part éliminée reste relativement stable de 2012 à 2013.

Il est intéressant de voir qu'au total, 81 % des flux issus des traitements appliqués dans les filières de gestion wallonnes peuvent encore être valorisés.

Mars 2016

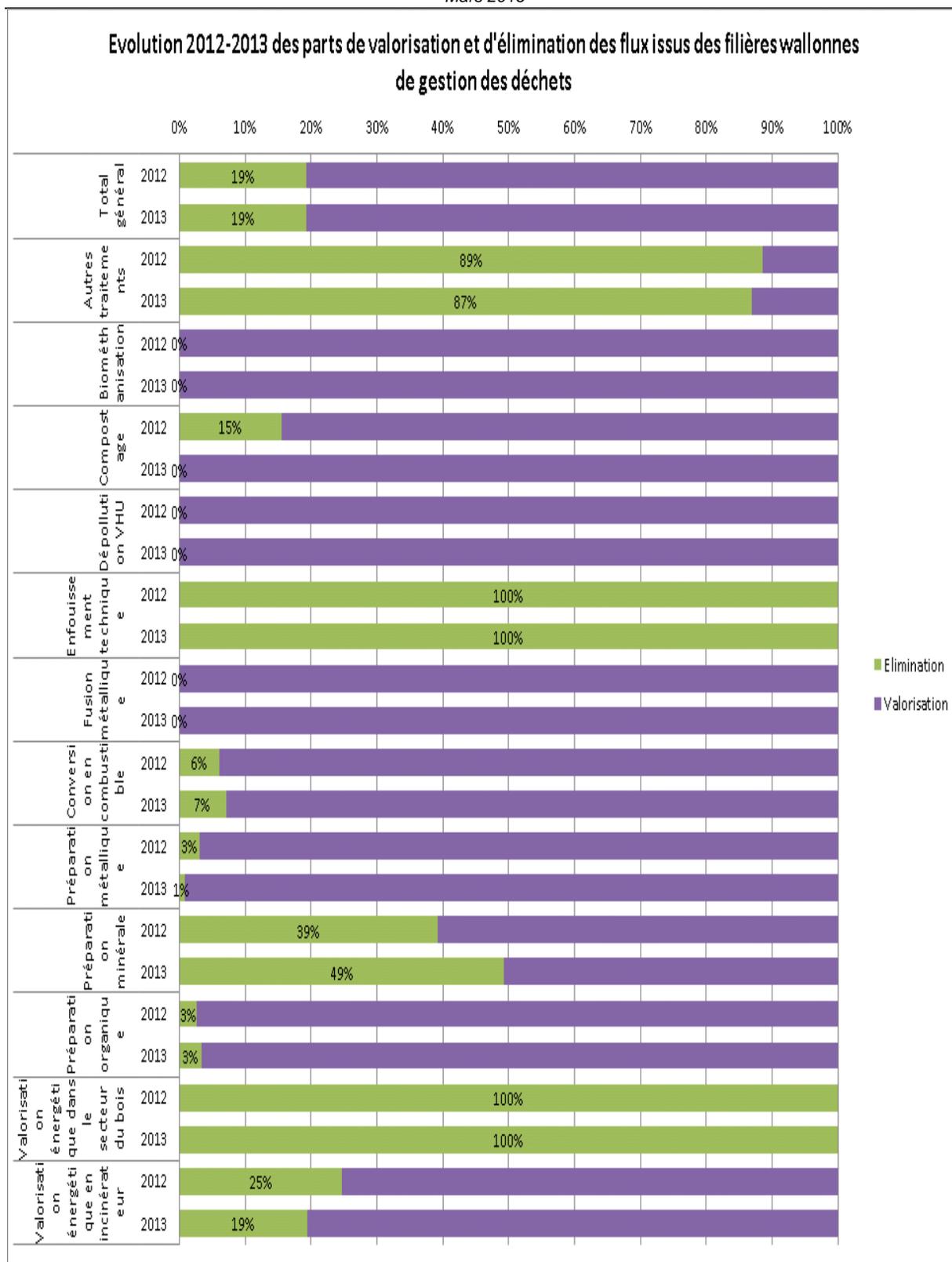


Figure 62 - Evolution 2012 – 2013 des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base des gisements 2012 et 2013 au 31/07/2015).  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

## 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 100.000 EH (équivalent-habitant) sont tenus de répondre à l'enquête intégrée environnement. De plus, suite à la directive NQE<sup>164</sup>, 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, plusieurs STEPs ont été ajoutées lors de la campagne 2012. En Wallonie<sup>165</sup> pour l'année 2013, 22 stations d'épuration qui répondent à ces critères ont répondu à l'enquête.

Ces 22 stations d'épuration représentent une capacité de traitement de 2.215.341 EH, soit 56 % de la capacité de toutes les STEPs wallonnes<sup>166</sup>.

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).

<sup>164</sup> 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

<sup>165</sup> 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 – D'GARNE - Cellule Etat de l'environnement wallon, 2010)

<sup>166</sup> Capacité des stations d'épuration en Wallonie en 2014 : 3 976 430 EH. Source : Indicateurs Clés de l'Environnement Wallon 2014. <http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?page=icew-2014>

## 5.1. Déchets générés

L'épuration des eaux usées génère plusieurs types de déchets. Les principaux sont les boues d'épuration (primaires, secondaires et tertiaires), les sables issus du dessablage, les refus de dégrillage et les graisses et huiles issues des déshuileurs/dégraisseurs. 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 STEP, c'est pourquoi le paragraphe 5.3.3 leur est consacré.

En 2013, les activités des 22 stations d'épuration collectives qui ont répondu à l'enquête intégrée environnement ont généré 32 kt de déchets, dont 98,6 % sont non dangereux ou inertes (principalement des boues et des déchets de dessablage) et 1,4 % dangereux (principalement des déchets provenant de la vidange des dégraisseurs-déshuileurs).

Le tableau suivant détaille les quantités générées par catégorie CEDSTAT-4. Le gisement est sans surprise majoritairement (à 78%) constitué de boues ordinaires. Les quantités sont présentées en tonnes de matières sèches dans le **Tableau 25**.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2012		2013	
Code	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	28,57	79,8%	24,62	78,0%
12.2+12.3 +12.5	Autres déchets minéraux	2,03	5,7%	2,59	8,2%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	2,67	7,4%	1,98	6,3%
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	0,80	2,2%	0,89	2,8%
03.2	Boues d'effluents industriels	0,57	1,6%	0,60	1,9%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	0,67	1,9%	0,56	1,8%
	Autres	0,49	1,4%	0,34	1,1%

Tableau 19 – Déchets générés en 2013 par les 22 STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2014, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT-4 (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

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. Les déchets animaux et alimentaires en mélange sont composés principalement de graisses. 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 2013, ce sont 72 kt de déchets qui ont été collectés par les STEP de l'échantillon, principalement des boues de fosses septiques, des lixiviats et des déchets de nettoyage des égouts et de curure des réseaux.

Le Tableau 26 suivant détaille les quantités (en tonnes de matières sèches) collectées par catégorie CEDSTAT-4.

Mars 2016

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	30,46	69,5%	55,22	76,5%
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	5,63	12,8%	6,43	8,9%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	6,08	13,9%	5,13	7,1%
10.1	Déchets ménagers et assimilés	0,93	2,1%	4,54	6,3%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0,38	0,9%	0,45	0,6%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	0,34	0,8%	0,39	0,5%
07.2	Déchets de papiers et cartons	0,002	0,004%	0,002	0,003%

Tableau 20 – Déchets de tiers collectés en 2013 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT-4 (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015).  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

### **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 de tiers).

A noter qu'afin d'éviter le double comptage, les quantités de déchets internes et de déchets de tiers ne doivent pas être additionnées. En effet, certains déchets générés par une STEP de l'échantillon peuvent être envoyés dans une autre STEP de l'échantillon afin d'y subir un traitement particulier. Ce déchet sera alors repris une fois comme déchet généré et une fois comme déchet de tiers.

#### **5.3.1. 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).

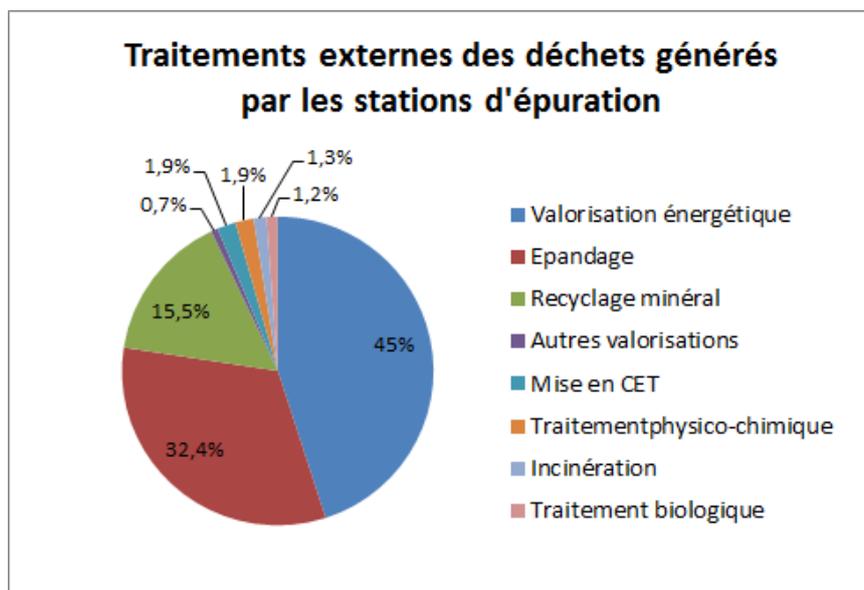
Plus de 99% des déchets générés par les STEPs sortent de ces STEPs pour être envoyés dans des centres de traitement ou dans d'autres STEPs possédant les installations nécessaires au traitement de ces déchets (ex : traitement des sables).

En ce qui concerne le traitement en interne, la majorité des déchets générés et traités au sein des STEPs subissent un traitement physico-chimique (saponification de graisses).

En ce qui concerne le traitement externe, 93,37 % des quantités de déchets internes sortis des STEPs ont été valorisés majoritairement en Wallonie, principalement par valorisation énergétique de boues d'épuration déshydratées (45 %), par épandage sur le sol au profit de l'agriculture de boues d'épuration (32,4 %) ainsi que par recyclage minéral de sables (15,5 %). Les déchets sortis des STEPs pour élimination ont principalement été soumis à des traitements physico-chimiques et biologiques en Wallonie.

Enfin, 129 tonnes de déchets ont été stockés sur le site des STEPs de l'échantillon dans l'attente d'un traitement ultérieur.

Les quantités de déchets générés en interne et traités en interne ou en externe détaillées sont présentées dans la Figure 67 et le Tableau 27 ci-après.



**Figure 63** – Types de traitement externes appliqués en 2013 aux quantités de déchets générés en interne par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015)..  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

D10	Incinération à terre
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. ').
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. ').
R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie (valorisation énergétique)
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
R3	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant
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.
R9.a	Régénération des huiles.
SSS	stockage sur site

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

	Code traitement	Déchets	2012	2013
<b>Stockage sur site</b>	<b>SSS</b>	<b>Divers</b>	<b>216</b>	<b>129</b>
<b>Traitement interne</b>	<b>D9</b>	Graisses	40	53
	<b>D8</b>	Ecumes et flottants		20
	<b>Sous-total</b>		<b>40</b>	<b>73</b>
<b>Traitement externe</b>	<b>D10</b>	Déchets de dégrillage	378	416
		Encombrants	2,1	0,2
		Graisses et huiles	11	
		Autres	4	0,4
	<b>D5</b>	Déchets de dégrillage	680	540
		Déchets de dessablage	361	44
		Déchets ménagers	18	20
	<b>D8</b>	Déchets de dessablage	337	159
		Ecumes, flottants et huiles	170	204
	<b>D9</b>	Mélange de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eau	328	331
		Déchets de dégrillage	119	121
		Déchets de dessablage	120	86
		Autres	19	58
	<b>R1</b>	Boues de station d'épuration	15.488	13.251
		Déchets d'huiles et graisses	477	233
		Déchets de dégrillage	291	636
		Autres	6	5
	<b>R10</b>	Boues liquides de station d'épuration	13.045	10.166
	<b>R12</b>	Cubiténères, fûts, bidons	1,2	0,4
	<b>R3</b>	Papier et carton, plastique, bois	8	8
	<b>R3.b</b>	Résidus de dégraisseur	183	185
	<b>R3.c</b>	Déchets verts		1,8
	<b>R4</b>	Métaux ferreux	39	23
		Aérosols, batteries, piles, DEEE, I	2,8	2,1
	<b>R5</b>	Déchets de dessablage	2.927	3.526
		Refus de dégrillage	521	1.348
		Autres		3
<b>R6</b>	Acides et bases	2,2	0,1	
<b>R9.a</b>	Huiles usagées	2,5	1,7	
	<b>Sous-total</b>	<b>35.540</b>	<b>31.368</b>	
<b>Total</b>		<b>35.796</b>	<b>31.571</b>	

Tableau 21 – Types de traitement appliqués en 2012 et 2013 aux quantités de déchets générés en interne par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015)..  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

### 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).

96 % des déchets de tiers sont traités au sein des STEPs et 4 % ne font que transiter (après regroupement) pour être traités en externe dans des centres de traitement wallons.

Les traitements internes et externes subis par les déchets de tiers sont détaillés dans le tableau suivant :

	Code traitement	Déchets	2012	2013
<b>Traitement interne</b>	<b>D8</b>	Gadoues et boues de fosses septiques	21.231	51.254
		Lixiviats	5.632	6.430
		Jus de compost	5.922	4.902
	<b>D9</b>	Déchets provenant de nettoyage des égouts, PCR	6.928	6.545
	<b>Sous-total</b>		<b>39.714</b>	<b>69.130</b>
<b>Traitement externe</b>	<b>D5</b>	Curures, balayures, déchets de dégrillage	3.693	2.566
		Gadoues de fosses septiques	313,5	436,5
	<b>R3</b>	Emballages en papiers et cartons	2	2
	<b>R3.c</b>	Déchets verts	5	
	<b>R5</b>	Curures d'avaloirs	178	34
<b>Sous-total</b>		<b>4.192</b>	<b>3.039</b>	
<b>Total</b>			<b>43.905</b>	<b>72.169</b>

Tableau 22 – Traitements réalisés en interne et en externe en 2013 des déchets de tiers recueillis par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes sèches) (données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

### 5.3.3. Traitement de boues

L'épuration d'un EH d'eau produit en moyenne 15 à 20 kg de matières sèches de boue<sup>167</sup>. 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-traces métalliques et les composés traces organiques.

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 29 et la Figure 75 suivants précisent les filières de gestion suivies par les gisements de boues d'épuration issues des STEPs de l'échantillon.

Année	Capacité de traitement STEPs échantillon (EH)	Volumes d'eaux usées épurées (milliers de m <sup>3</sup> )	Traitement physico-chimique (tonnes sèches)	Valorisation énergétique (tonnes sèches)	Valorisation en agriculture (tonnes sèches)	Total boues (tonnes sèches)	Part boues STEPs échantillon / boues total STEPs Wallonie
2007	1.192.000	73.640		9.526	3.822	13.348	42%
2008	1.192.000	72.711		6.603	8.121	14.725	41%
2009	1.638.500	94.297	4	10.808	6.787	17.600	49%
2010	1.638.500	96.555	222	11.076	7.448	18.746	49%
2011	1.762.200	106.897	355	11.890	9.051	21.296	49%
2012	2.215.341	153.653		15.395	10.960	26.355	61%
2013	2.215.341	141.423		14.577	10.719	25.297	58%

Tableau 23 – Evolution de 2007 à 2013 des capacités de traitement, des volumes d'eaux usées traités, 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) (données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

On assiste sur la période 2007-2013 à un accroissement des quantités des boues d'épuration déshydratées générées. Cet accroissement est dû en partie à l'augmentation du nombre de STEPs repris dans l'échantillon d'enquête (et donc aux volumes d'eaux usées épurées pour l'échantillon ; en particulier en 2009 et en 2012) 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. La légère baisse observée en 2013 suit la baisse du volume total d'eaux usées épurées. Les 22 STEPs de l'échantillon, qui pour rappel représentent 56 % de la capacité de traitement publique des eaux usées en Wallonie, génèrent 58 % du total des boues d'épuration générées en Wallonie.

<sup>167</sup> ULG - Les stations d'épurations : fonctionnement et valorisation des boues – Département de Chimie appliquée.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

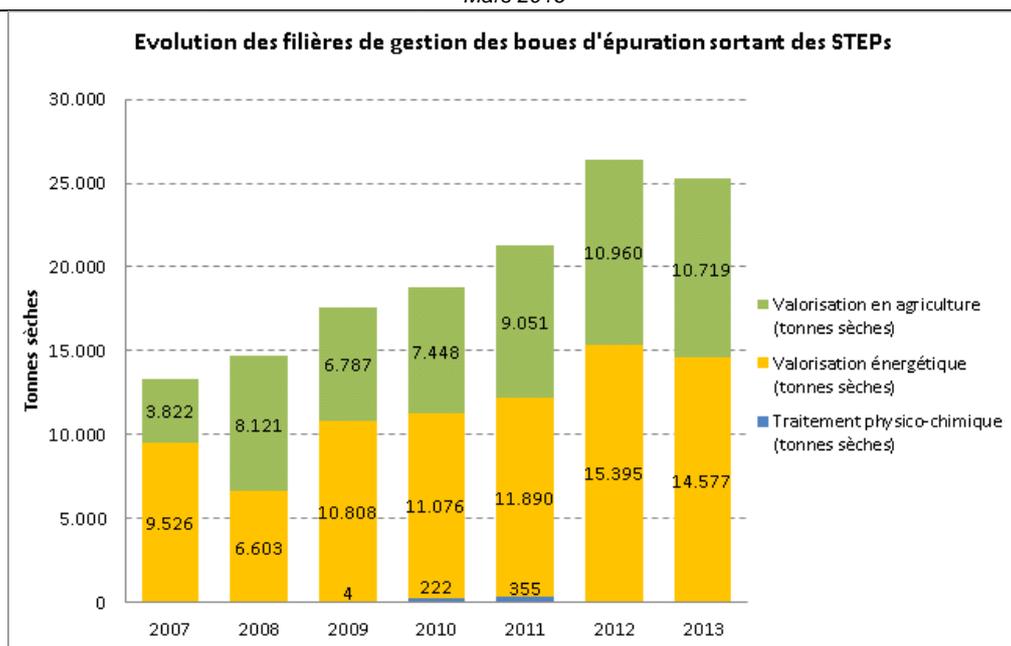


Figure 64 – Evolution des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration sortant des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (en tonnes de matières sèches) (données au 31/07/2015).  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

Le Tableau 30 et la Figure 69 suivants précisent les filières de gestion suivies par les gisements de boues d'épuration issues de l'ensemble des STEP collectives de Wallonie.

Année	(tonnes de matières sèches)				TOTAL
	Valorisation en agriculture et compostage	Incineration et valorisation énergétique	Elimination en CET	Stockage	
1994	10.044	0	3.223	-	13.267
1995	10.686	0	3.644	-	14.330
1996	12.319	0	2.880	-	15.199
1997	14.773	0	1.821	-	16.594
1998	13.042	0	2.795	-	15.837
1999	9.505	386	8.067	-	17.958
2000	10.733	1.127	6.236	132	18.228
2001	10.376	1.265	6.873	-	18.514
2002	10.217	515	9.385	180	20.297
2003	11.787	2.963	8.616	154	23.520
2004	11.648	11.411	4.286	144	27.489
2005	10.506	16.217	3.486	76	30.285
2006	10.158	19.653	1.299	164	31.273
2007	10.927	20.453	0	319	31.699
2008	18.738	16.776	0	488	36.003
2009	15.510	18.976	0	1.464	35.951
2010	17.259	21.191	0	9	38.460
2011	18.505	24.378	0	382	43.264
2012	19.301	23.861	0	273	43.435
2013	20.065	23.092	0	346	43.503

Tableau 24 – Evolution de 1994 à 2013 des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration issues des STEP collectives en Wallonies (en tonnes de matières sèches).  
Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)

Mars 2016

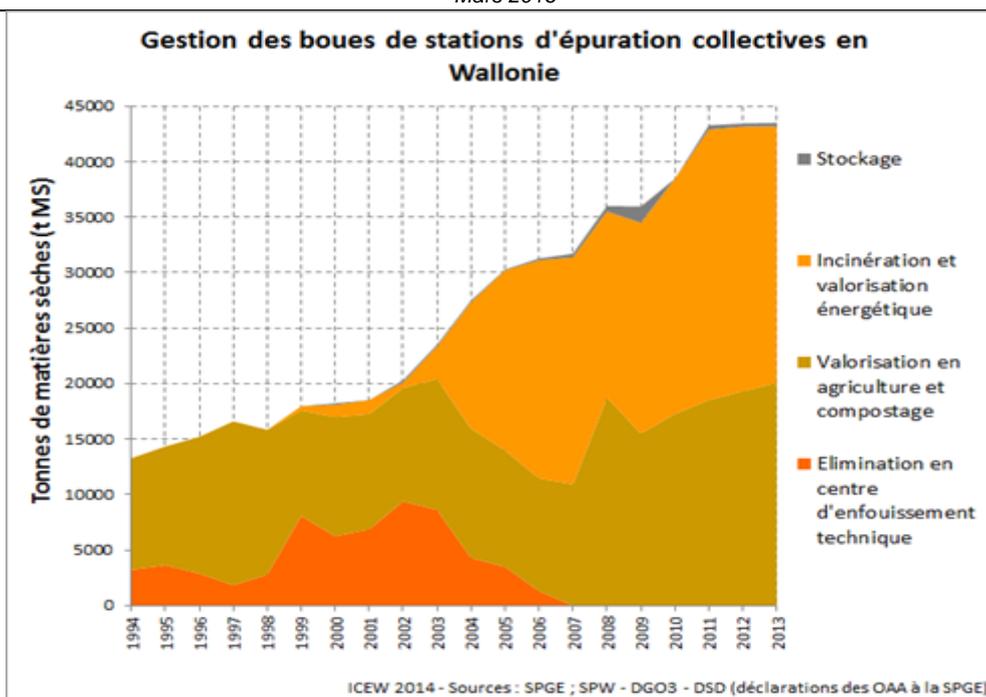


Figure 65 - Evolution 1994-2013 des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration issues des STEP collectives en Wallonie.

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 CET<sup>168</sup>.

Les légères disparités observées entre les évolutions des gisements traités de l'échantillon et les évolutions des gisements pour la Wallonie viennent d'une part du nombre restreint, et évoluant par sauts, du nombre de STEP (et donc des volumes d'eaux usées épurées) de l'échantillon de l'enquête intégrée environnement, d'autre part de manque de précisions dans les données déclarées par certaines STEP de l'échantillon (pourcentages de matières sèches des boues notamment).

L'évolution 2007 – 2013 des parts deux principales filières de valorisation (énergétique et en agriculture) pour l'échantillon d'enquête est globalement 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 de Wallonie.

Année	W - part Valorisation en agriculture et compostage	W - part Incinération et valorisation énergétique	EIE - part Valorisation en agriculture	EIE - part Valorisation énergétique
2007	35%	65%	29%	71%
2008	53%	47%	55%	45%
2009	45%	55%	39%	61%
2010	45%	55%	40%	60%
2011	43%	57%	43%	57%
2012	45%	55%	42%	58%
2013	46%	54%	42%	58%

Tableau 25 – Evolution 2007 à 2013 des parts des types de traitements appliqués aux quantités de boues d'épuration issues des STEP collectives de l'échantillon (EIE) et de Wallonies (W).

Sources : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE) et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2015

## 6. Synthèse

### 6.1. Contexte économique

Une première crise internationale a sévi en 2008 et 2009. Cette première crise a eu des conséquences non négligeables sur l'industrie wallonne. En effet, 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 65 % entre 2008 et 2009.

Suite à cette crise, on a pu observer une reprise de l'activité en 2010 et 2011. Les gisements de déchets produits par les entreprises ces deux années étaient en augmentation, bien qu'ils n'aient pas atteint le même niveau que les années antérieures à la crise.

En 2012, l'industrie wallonne a fait face à une nouvelle crise, la crise des dettes souveraines. On observe ainsi en 2012 et 2013 une nouvelle forte diminution du gisement de déchets produits par les entreprises.

### 6.2. Qualité des données

La qualité des données est relativement stable par rapport à 2011. 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 EPRTR.

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, 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.

### 6.3. 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 2013

Les résultats 2013 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 :

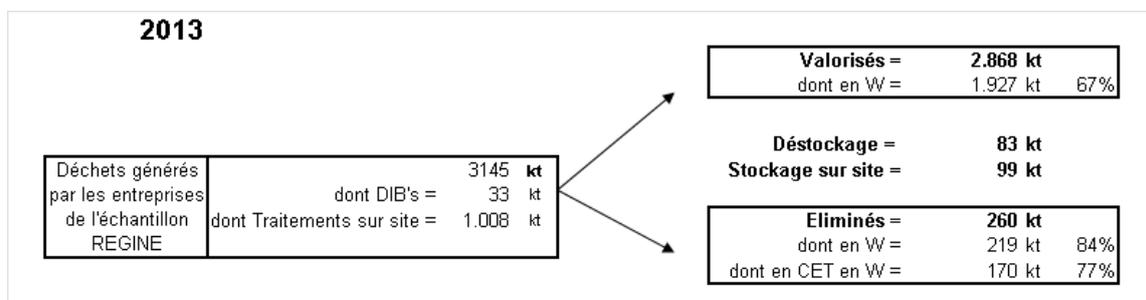


Figure 66 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2014 - données 2013), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et des blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Le gisement de déchets en provenance des entreprises interrogées est estimé à 3145 kt pour l'année 2013. Ce gisement compte 33 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 en diminution par rapport à 2012 (3358 kt).

Les déchets industriels sont produits essentiellement en 2013 par l'industrie du bois (27 % du gisement généré par l'industrie totale en 2013), l'industrie agro-alimentaire (26 %), la métallurgie (22%), l'industrie du papier et imprimerie (11 %) et la chimie (6 %). Ces sections sont aussi celles qui génèrent le plus de valeur ajoutée.

Les exportations de déchets hors Wallonie effectuées directement par les producteurs représentent 982 kt, soit 30 % 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, 63 % (206 kt) des déchets dangereux sont traités hors Wallonie.

En 2013, 89 % (2868 kt) des quantités de déchets industriels traitées ont été valorisées. L'élimination, quant à elle, concerne 8 % (260 kt) du gisement, 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 de la mise en centre d'enfouissement technique (172 kt), des traitements physico-chimiques (59 kt), de l'incinération (15 kt) et du traitement biologique (8 kt).

#### 6.3.2. Les déchets industriels dangereux en 2013

En 2013, en Wallonie, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élevait à 9 % (soit 296 kt) de déchets. Le gisement des déchets dangereux a diminué de 20 kt par rapport à 2012. Il est donc relativement stable et suit l'évolution du gisement total.

Mars 2016

Les sections les plus génératrices de déchets dangereux en Wallonie restent la métallurgie et la chimie qui représentent respectivement 67 % et 17 % du gisement de déchets industriels dangereux en 2013. 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 acides de décapage usés, 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 2013, 83% des quantités de déchets industriels dangereux générées ont été valorisées et seulement 16% éliminées.

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 2004 à 2013**

La Figure 14 présente l'évolution de la répartition entre élimination et valorisation appliquée aux déchets industriels wallons de 2004 à 2013.

Mars 2016

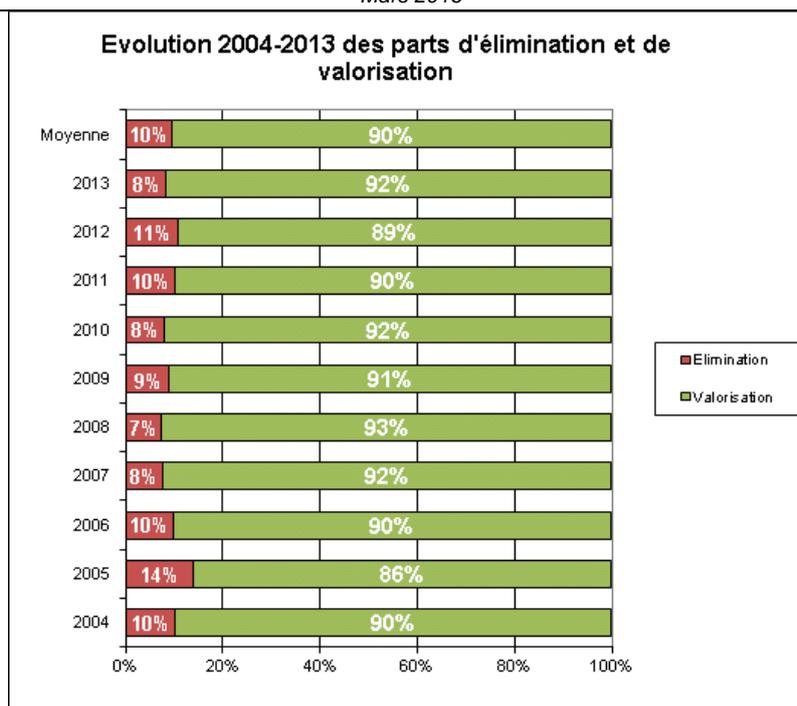


Figure 67 – Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et des blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D GARNE - ICEDD – 2015

Cette figure met en évidence la très large prépondérance de la valorisation des déchets industriels wallons. Environ 92 % du gisement 2013 est valorisé alors que seulement 8 % 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 trois des quatre incinérateurs wallons. Le taux moyen de valorisation sur les 10 dernières années est de 90 %. 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.

La répartition entre les différents modes de valorisation montre une prédominance de la **valorisation matière** sur la **valorisation énergétique**. Cette dernière représente 41 % (soit 1169 kt) de la part valorisée du gisement en 2013. 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 2013 à près de 1 665 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.

Mars 2016

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 soit 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 8 % du gisement de l'industrie, soit 260 kt en 2013. C'est l'industrie chimique qui envoie les plus grandes quantités de déchets (129 kt) 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<sup>er</sup> 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 détaillée dans ce rapport sur les déchets 2013. Les principaux résultats chiffrés de 2013 relatifs aux quantités de déchets entrants et des flux générés spécifiquement par les processus de traitement appliqués dans les 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 79 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 9020 kt en 2013. Les filières qui ont déclaré traiter les plus grandes quantités de déchets sont dans l'ordre la valorisation énergétique (2081 kt), le recyclage minéral (1510 kt) et les traitements de préparation des déchets métalliques (1335 kt) ; la majeure part des déchets traités dans ces trois filières étant des déchets non dangereux.

Les importations de déchets en Wallonie en vue d'un traitement se montent à 3437 kt, soit 38 % 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 France, la Flandre, les Pays-Bas et l'Allemagne. Parmi ces quantités importées, 68,1 % sont des déchets non dangereux, 22,2 % des déchets dangereux et 9,7 % des inertes.

Les flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets constituent en 2013 une quantité totale de 3802 kt, dont la majeure partie (76 %) 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 (80%) de ces flux valorisés le sont en Wallonie. Pour le reste du gisement des flux sortis, 18 % (681 kt) sont éliminés (417 kt sont enfouis en CET, principalement en Wallonie ; 14 kt sont incinérés) et enfin 4 % (160 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 2013

Mars 2016

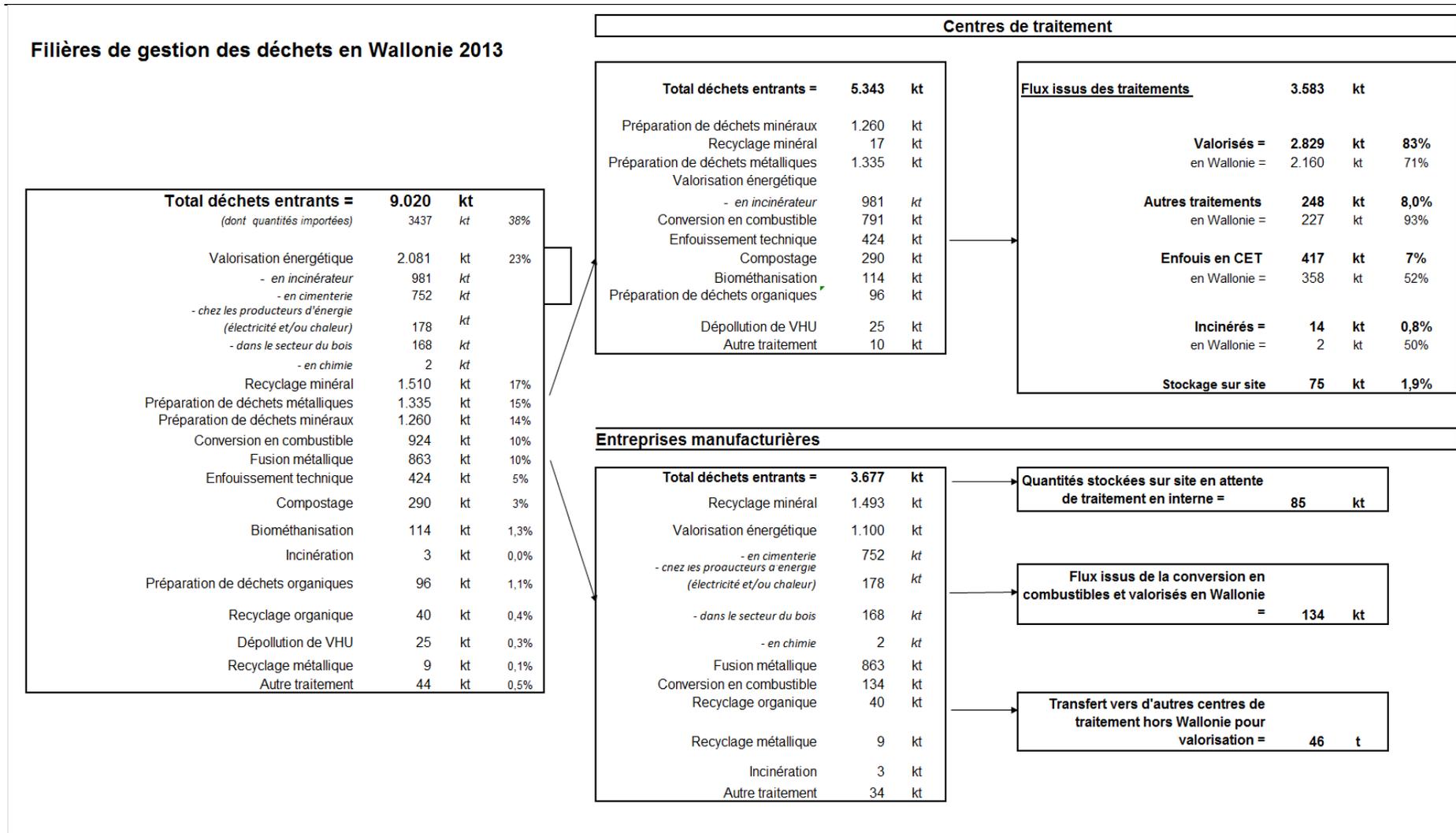


Figure 68 - Quantités de déchets entrants et flux spécifiques aux activités de traitement sortis des différentes filières de gestion de déchets interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

La Figure 80 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).

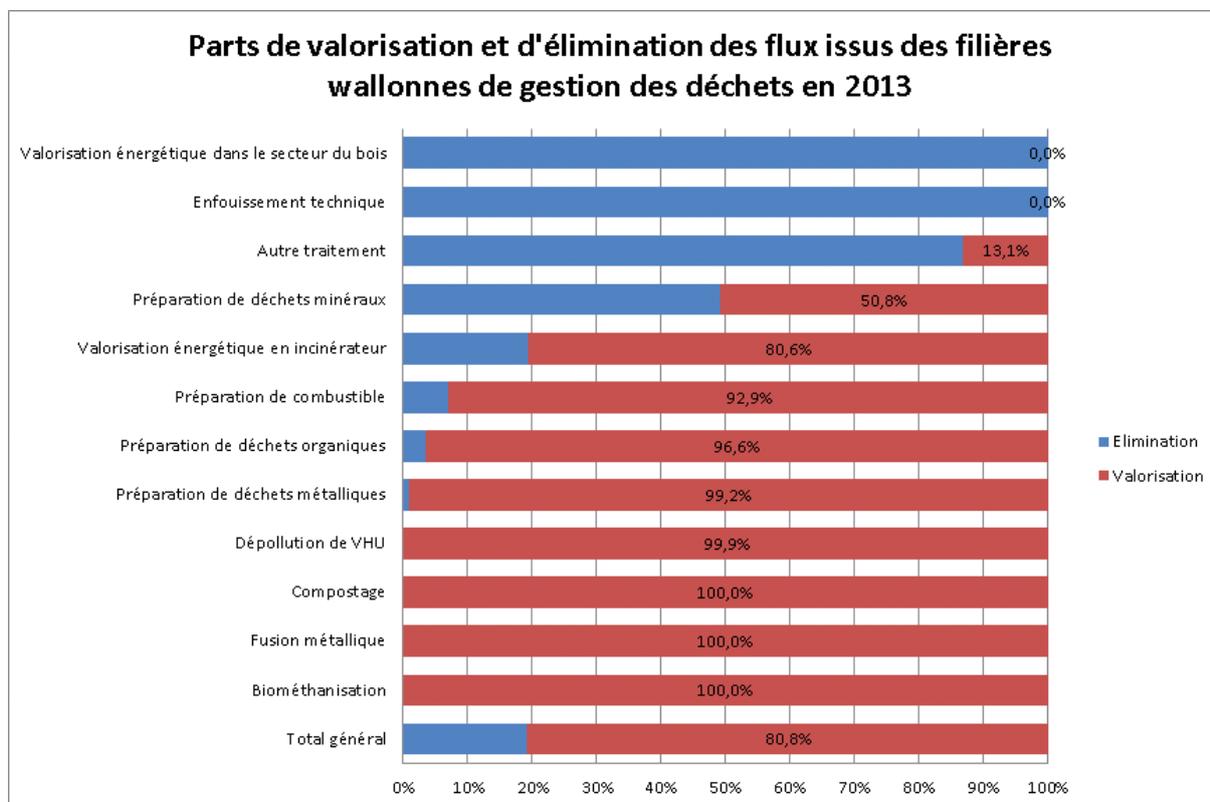


Figure 69 - Parts de valorisation et d'élimination des flux issus en 2013 des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2013 au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
D'GARNE - ICEDD – 2015

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.

Il est intéressant de voir que globalement 81 % des flux issus des traitements appliqués aux déchets dans les filières de gestion wallonnes peuvent encore être valorisés.

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 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 2013, les activités des 22 stations d'épuration collectives qui ont répondu à l'enquête intégrée environnement ont généré 32 kt de déchets. Le tableau suivant détaille les quantités générées par catégorie CEDSTAT.

Type de déchets selon CEDSTAT 4		2012		2013	
Code	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	28,57	79,8%	24,62	78,0%
12.2+12.3 +12.5	Autres déchets minéraux	2,03	5,7%	2,59	8,2%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	2,67	7,4%	1,98	6,3%
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	0,80	2,2%	0,89	2,8%
03.2	Boues d'effluents industriels	0,57	1,6%	0,60	1,9%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	0,67	1,9%	0,56	1,8%
	Autres	0,49	1,4%	0,34	1,1%

Tableau 26 – Déchets générés en 2013 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2014, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

En plus de ces déchets générés, les STEP 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		2012		2013	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	30,46	69,5%	55,22	76,5%
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	5,63	12,8%	6,43	8,9%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	6,08	13,9%	5,13	7,1%
10.1	Déchets ménagers et assimilés	0,93	2,1%	4,54	6,3%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0,38	0,9%	0,45	0,6%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	0,34	0,8%	0,39	0,5%
07.2	Déchets de papiers et cartons	0,002	0,004%	0,002	0,003%

Tableau 27 – Déchets de tiers collectés en 2013 par les STEP 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 – 2015

## **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 2004 à 2013**

L'inventaire réalisé depuis 1995 sur les principales industries wallonnes permet d'extrapoler les données relatives aux volumes de déchets générés secteur par secteur à l'ensemble du secteur industriel de la Wallonie, hormis le secteur de la construction et le secteur de gestion des déchets et des eaux usées. L'échantillon de l'inventaire, axé vers les grandes et moyennes 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, depuis 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 générés déclarés par les entreprises enquêtées (3145 kt), le gisement extrapolé de déchets industriels (secteurs de la manufacture, extraction, production d'énergie et blanchisseries inclus) a été estimé à 4758 kt pour 2013 pour la Wallonie.

La Figure 82 ci-dessous montre l'évolution entre 2004 et 2013 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).

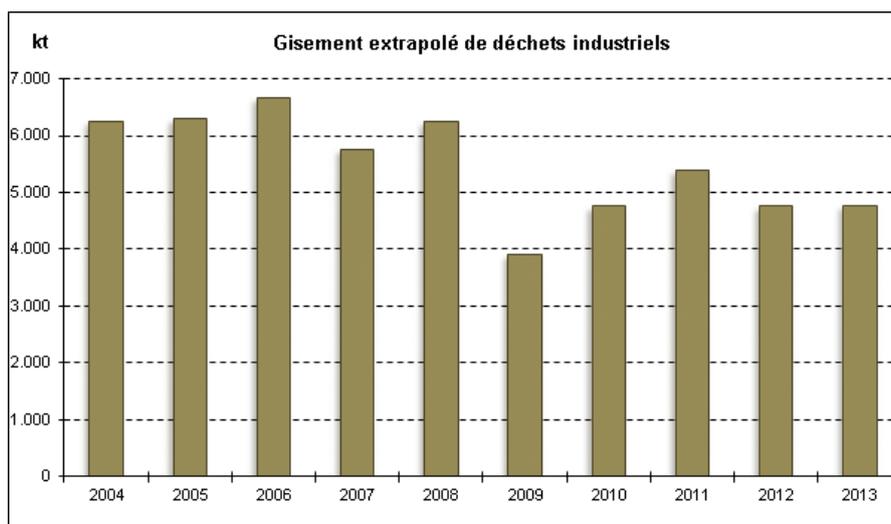


Figure 70 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, hors secteur de la construction mais y compris les blanchisseries) (données au 31/07/2015)  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels  
DGARNE - ICEDD – 2015

Mars 2016

En termes d'évolution, le gisement extrapolé global de déchets industriels présente une tendance à la régression entre 2004 et 2013, tous secteurs confondus (-24%). Cette évolution n'est cependant pas une diminution continue sur l'ensemble de la période considérée et présente quelques particularités qu'il est intéressant de souligner :

- 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.
- 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 (-69%). La baisse dans ce secteur pèse très majoritairement dans les 38% 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 à certaines 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.
- En 2012, une nouvelle diminution du gisement de déchets est observée. Cette diminution est liée à la deuxième crise économique que subit la Wallonie, crise due aux « dettes souveraines » de 2011 et 2012<sup>169</sup>. Cette crise est plus modérée mais plus longue que la crise de 2009. Mais alors que la crise des subprimes de 2009 avait touché de manière importante le secteur de la sidérurgie, la crise de 2011-2012 touche principalement l'industrie manufacturière, sous l'impact de la chute de la demande mondiale et donc des exportations. Les conséquences pour le gisement des déchets de cette baisse de l'activité industrielle en Wallonie sont, d'une part, une diminution du gisement de déchets générés suite à la diminution de production et, d'autre part, suite aux faillites, une augmentation du nombre de démantellements de ligne de production ou même d'usines qui font augmenter le gisement de déchets. Une autre conséquence est la diminution de la fiabilité des informations qui, suite aux faillites, sont assez difficiles à obtenir de la part de l'établissement en cessation d'activité.
- La situation de 2013 reste comparable à celle de 2012.

<sup>169</sup>

Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

### 6.4.2. Découplage entre activités économiques et gisement de déchets

La Figure 83 ci-dessous présente ainsi l'évolution comparée de la valeur ajoutée<sup>170</sup> de l'ensemble du secteur industriel et du gisement extrapolé de déchets industriels, entre 2004 et 2013.

La figure montre, dans sa première partie, que l'industrie dans son ensemble (hors construction et secteur de traitement des déchets et des eaux usées mais y compris les blanchisseries) présente un gisement extrapolé de déchets stable sur la période 2004-2008 alors que sa valeur ajoutée s'est accrue sur la même période de 14%. 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, sur la période 2009-2013 qui suit la crise économique, le taux de croissance de la pression environnementale est plus important que celui de la production de valeur ajoutée : le gisement de déchets extrapolé augmentant de 14% alors que la valeur ajoutée produite n'augmente que de 4%.

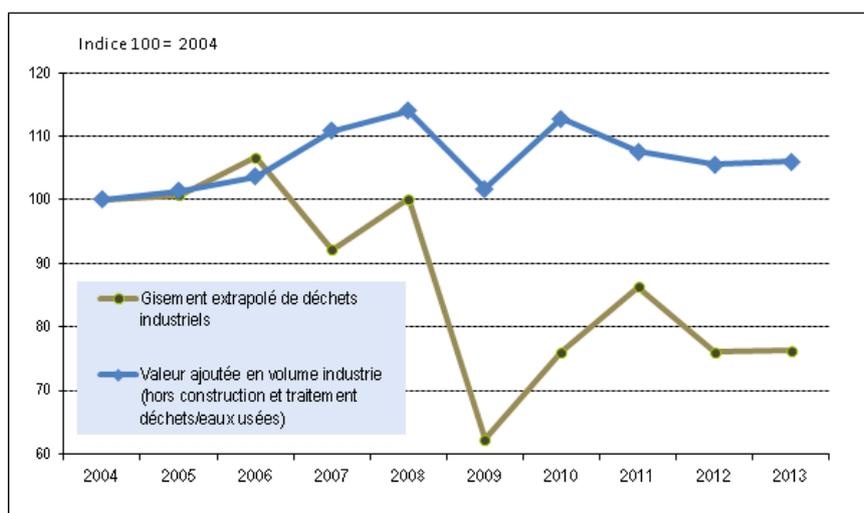


Figure 71 - Evolution indicienne comparée de la valeur ajoutée en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2004 et 2013 - Données au 31 juillet 2015.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2015 et ICN – BNB-IWEPS 2015

<sup>170</sup> ICN/BNB/ IWEPS : valeur ajoutée en volume corrigé avec déflateur

## **7. Annexes**

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	LIB_CED	Précis	Moyen	Grossier	Total
01.1	Solvants usés	23.521		254	23.774
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	65.010			65.010
01.3	Huiles usées	8.433		49	8.482
01.4+02+					
03.1	Déchets chimiques	89.555	1	147	89.702
03.2	Boues d'effluents industriels	40.009		709	40.718
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	26			26
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	3.933		10	3.943
06.1	Déchets métalliques, ferreux	109.448		164	109.612
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	16.440		674	17.114
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	6.937	0	49	6.986
07.1	Déchets de verre	51.433		10	51.442
07.2	Déchets de papiers et cartons	37.187	8	1.629	38.824
07.3	Déchets de caoutchouc	151			151
07.4	Déchets de matières plastiques	18.523		259	18.783
07.5	Déchets de bois	1.042.316	11	3.212	1.045.539
07.6	Déchets textiles	1.781			1.781
07.7	Déchets contenant des PCB	25			25
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut des déchets de piles et d'accumulateurs)	794		1	794
08.1	Véhicules au rebut	1			1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	170		0	170
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	35.033	104	14.046	49.183
09.2	Déchets végétaux	605.151		7.317	612.468
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	1.256	80	132	1.469
10.1	Déchets ménagers et assimilés	31.592	113	809	32.514
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	39.535		795	40.330
11	Boues ordinaires	33.434			33.434
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	12.035			12.035
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	251.323		0	251.324
12.4	Résidus d'opérations thermiques	564.163	0	227	564.390
12.6	Terres	22.074			22.074
12.7	Boues de dragage	738			738
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	1.687			1.687
<b>Total général</b>		<b>3.113.714</b>	<b>316</b>	<b>30.492</b>	<b>3.144.522</b>

Annexe 1: Qualité des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction du type de déchet selon la catégorisation CEDSTAT (en tonnes).  
Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Section NaceRev2	Précis	Moyen	Grossier	Total
B	20.692			20.692
CA	802.117	239	21.782	824.138
CB	3.723		86	3.809
CC_1	834.038		3.405	837.443
CC_2	342.242			342.242
CE	192.002		3.783	195.786
CF	19.343		83	19.426
CG_1	14.739			14.739
CG_2	101.189	11	195	101.395
CH	681.818	65		681.884
CI+CJ	4.509		1.150	5.660
CK	14.323			14.323
CL	18.505			18.505
CM	2.394			2.394
D	61.086		8	61.094
S	991	1		992
<b>Total général</b>	<b>3.113.714</b>	<b>316</b>	<b>30.492</b>	<b>3.144.522</b>

Annexe 2 : Qualité des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015.  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

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 2013

Mars 2016

NUM_CED	LIB_CED	Factures	Pesées	Calculs	Autre	Non indiqué	Total
01.1	Solvants usés	9.887	4.340		9.073	475	23.774
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	13.919	30.881	18.909	1.065	235	65.010
01.3	Huiles usées	2.805	422	2.791	2.277	186	8.482
<b>01.4+02+</b>							
03.1	Déchets chimiques	33.280	41.235	3.151	10.804	1.232	89.702
03.2	Boues d'effluents industriels	26.535	4.611	6.606	860	2.106	40.718
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	26					26
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	3.605	0		334	3	3.943
06.1	Déchets métalliques, ferreux	29.956	60.284	18.603	712	57	109.612
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	8.589	7.669	3	783	69	17.114
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	3.665	2.563	0	744	14	6.986
07.1	Déchets de verre	7.662	10.070	0	17	33.694	51.442
07.2	Déchets de papiers et cartons	22.895	6.220	1.024	3.776	4.909	38.824
07.3	Déchets de caoutchouc	109	17	13	10	1	151
07.4	Déchets de matières plastiques	5.247	9.453	126	3.926	30	18.783
07.5	Déchets de bois	7.837	377.012	345.322	315.266	103	1.045.539
07.6	Déchets textiles	404	7			1.370	1.781
07.7	Déchets contenant des PCB	22	3				25
<b>08 (sauf 08.1, 08.41)</b>	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	344	367	20	47	16	794
08.1	Véhicules au rebut				1		1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	112	22	0	31	5	170
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	36.841	2.153	4.319	4.807	1.062	49.183
09.2	Déchets végétaux	3.219	484.475	10.828	8.974	104.972	612.468
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	613		623	232		1.469
10.1	Déchets ménagers et assimilés	21.260	5.641	253	4.572	786	32.514
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	19.650	11.683	7	7.539	1.451	40.330
11	Boues ordinaires	21.767	9.494	513	1.584	76	33.434
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	4.657	1.430	2.454	1.586	1.908	12.035
<b>12.2+12.3+</b>							
12.5	Autres déchets minéraux	16.549	174.889	25.462	28.409	6.015	251.324
12.4	Résidus d'opérations thermiques	49.025	275.920	23.013	216.433		564.390
12.6	Terres	17.675	2.723		1.430	246	22.074
12.7	Boues de dragage	738					738
<b>12.8+13</b>	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	1.606			81		1.687
<b>Total général</b>		<b>370.501</b>	<b>1.523.584</b>	<b>464.041</b>	<b>625.376</b>	<b>161.020</b>	<b>3.144.522</b>

Annexe 3 : Source des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction du type de déchet selon la catégorisation des CEDSTAT (en tonnes).

Données au 31/07/2015

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NaceRev2 _Section	Factures	Pesées	Calculs	Autre	Non indiqu	Total
B	2.228	323	18.034	104	3	20.692
CA	94.823	584.870	16.384	21.803	106.257	824.138
CB	303	397		1.008	2.100	3.809
CC_1	6.531	151.484	366.397	313.001	30	837.443
CC_2	50.684	282.713	159	2.730	5.956	342.242
CE	40.528	116.951	14.591	21.264	2.451	195.786
CF	16.560	1.959	45	587	276	19.426
CG_1	3.111	11.075	0	553	0	14.739
CG_2	22.692	2.657	10.214	30.947	34.886	101.395
CH	69.435	343.076	35.489	226.274	7.610	681.884
CI+CJ	2.153	2.113	36	1.275	83	5.660
CK	9.426	45	1.081	3.704	67	14.323
CL	16.564	5	90	1.743	102	18.505
CM	818	12	1.510	54	0	2.394
D	34.136	25.873		271	814	61.094
S	507	32	12	58	384	992
<b>Total général</b>	<b>370.501</b>	<b>1.523.584</b>	<b>464.041</b>	<b>625.376</b>	<b>161.020</b>	<b>3.144.522</b>

Annexe 4 : Sources des données relatives aux déchets générés en 2013 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

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 2013

Mars 2016

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. 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.

Sections NACE Rév.2	Dénominations Sections NACE Rév.2	Nombre d'établissements		Emploi 2013			Energie 2013		
				Représentativité emploi (postes de travail)			Représentativité énergétique en GJ		
		Secteur	Echantillon	Secteur	Echantillon	%	Secteur	Echantillon	%
B	Industries extractives	102	21	2.301	1.298	56%	997.132	997.132	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1.470	42	21.059	8.918	42%	16.678.671	13.729.337	82,3%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	154	9	2.464	616	25%	877.234	346.519	40%
CC_1	Travail du bois	516	10	2.877	753	26%	6.198.598	4.657.627	75%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie		19	5.643	3.193	57%	14.397.866	14.353.369	100%
CE	Industrie chimique	152	40	8.772	6.173	70%	39.521.537	35.951.613	91%
CF	Industrie pharmaceutique	44	11	13.530	11.998	89%		2.956.497	7%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	504	9	3.809	1.673	44%	876.722	825.649	94%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques		34	10.793	5.168	48%	53.795.929	46.069.064	86%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	1.144	44	24.879	5.202	21%	22.553.212	20.750.229	92%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	267	6	9.810	8.337	85%		2.091.630	9%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	162	7	6.915	1.817	26%	1.047.158	411.216	39%
CL	Fabrication de matériels de transport	85	11	6.596	7.506	114%	929.315	933.897	100%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	604	2	6.953	174	3%	31.182	27.279	87%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (limitée à la production d'électricité)	87	19	1.731	1.500	87%	301.722.491	262.368.314	87%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	500	22	855	233	27%		241.723	
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération		64	5.555	1.834	33%		10.834.352	
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets		4	161	31	19%		5.705	
S	Autres activités de services		13	22.807	1.398	6%		143.461	
	<b>Total</b>	<b>5.791</b>	<b>374</b>	<b>134.703</b>	<b>66.424</b>	<b>49%</b>	<b>157.904.556</b>	<b>144.101.055</b>	<b>91%</b>

Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE Rév.2) de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique. Données au 31/07/2015.

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015*

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NaceRev2 Section	NaceRev2_Secteur	2012	2013
<b>B</b>	Industries extractives	21.317	20.692
<b>CA</b>	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	734.658	824.138
<b>CB</b>	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	3.787	3.809
<b>CC_1</b>	Travail du bois	854.621	837.443
<b>CC_2</b>	Industrie du papier et imprimerie	330.348	342.242
<b>CE</b>	Industrie chimique	311.734	195.786
<b>CF</b>	Industrie pharmaceutique	20.958	19.426
<b>CG_1</b>	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	16.499	14.739
<b>CG_2</b>	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	165.082	101.395
<b>CH</b>	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	795.790	681.884
<b>CI+CJ</b>	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	9.097	5.660
<b>CK</b>	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	21.527	14.323
<b>CL</b>	Fabrication de matériels de transport	13.418	18.505
<b>CM</b>	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	3.761	2.394
<b>D</b>	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	54.534	61.094
<b>S</b>	Autres activités de services	549	992
<b>Total général</b>		<b>3.357.679</b>	<b>3.144.522</b>

Annexe 6 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets en Wallonie en 2012 et 2013 (en kt). Données au 31/07/2015.  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	LIB_CED	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	2	8	93	2	169	14.886	4.904	3.506	31	53	23	64	15	16	4		23.774
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		17			9.612	5.653	49		70	46.444	50	222	2.841	11	40		65.010
01.3	Huiles usées	149	1.078	5	32	57	995	34	39	292	4.357	73	478	740		155		8.482
01.4+02+																		
03.1	Déchets chimiques	145	4.607	219	345	31.727	31.904	4.021	354	1.601	7.832	289	383	2.814	9	3.414	39	89.702
03.2	Boues d'effluents industriels	19	124	542		5.901	14.780	197	6	402	16.881	39	346	180	350	950	1	40.718
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										26							26
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		711			0	0	3.231		0	0			0		1		3.943
06.1	Déchets métalliques, ferreux	263	1.379	137	217	1.634	2.091	214	85	2.884	84.492		5.280	1.854	1.550	7.532	1	109.612
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	1	109			172	3	2	5	31	9.627	1.805	1	5.281		77		17.114
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	1.390	747		872	477	398	175	17	144	1.129	61	313	99		1.154	10	6.986
07.1	Déchets de verre		9.270				17	122		41.956	1		2	20	56			51.442
07.2	Déchets de papiers et cartons	66	6.859	273	222	22.267	2.913	1.513	412	1.044	508	196	1.516	805	15	112	104	38.824
07.3	Déchets de caoutchouc	84				1			24	26	1		1	14		0		151
07.4	Déchets de matières plastiques	4	6.084	270	48	731	967	1.757	7.516	470	120	444	80	155	90	2	45	18.783
07.5	Déchets de bois	37	1.778	0	807.814	224.378	2.057	206	182	1.504	1.514	853	4.057	900	33	224	3	1.045.539
07.6	Déchets textiles		0	1.372					336	28				2			44	1.781
07.7	Déchets contenant des PCB					21					3			1				25
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	47	15	0	1	17	53	54	3	510	36	2	18	33	0	6	0	794
08.1	Véhicules au rebut										1							1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	1	19		0	1	8	2	0	9	21	1	24	60	0	24	0	170
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		48.921				65	146		10	1	36		5				49.183
09.2	Déchets végétaux		612.290			4		80		15	3		52			24		612.468
09.3	Fèces, urines et fumier animaux		1.469															1.469
10.1	Déchets ménagers et assimilés	466	6.873	859	967	2.073	2.899	1.452	1.712	4.858	4.704	829	1.225	2.174	249	443	731	32.514
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	19	7.724	40	119	14.895	3.321	1.228	0	7.521	3.995	948	7	352	16	130	15	40.330
11	Boues ordinaires		31.791			603	73		17	18	123			6		802	0	33.434
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		234			22	3.703		519	4.338	848	6	254	15		2.097		12.035
12.2+12.3+																		
12.5	Autres déchets minéraux	18.000	64.644			0	104.445	42	0	32.602	31.333	0	0	89		167		251.324
12.4	Résidus d'opérations thermiques		17.389		26.804	27.475	380		2	1.025	465.271	4				26.040		564.390
12.6	Terres					6	2.596			6	2.531					16.935		22.074
12.7	Boues de dragage															738		738
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés						1.580		3		29			52		24		1.687
<b>Total général</b>		<b>20.692</b>	<b>824.138</b>	<b>3.809</b>	<b>837.443</b>	<b>342.242</b>	<b>195.786</b>	<b>19.426</b>	<b>14.739</b>	<b>101.395</b>	<b>681.884</b>	<b>5.660</b>	<b>14.323</b>	<b>18.505</b>	<b>2.394</b>	<b>61.094</b>	<b>992</b>	<b>3.144.522</b>

Annexe 7- Quantités de déchets générées en 2013 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

<b>NaceRev2</b> <b>_Section</b>	<b>NaceRev2_Secteur</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>B</b>	Industries extractives	332	327
<b>CA</b>	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	8.478	11.867
<b>CB</b>	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	146	148
<b>CC_1</b>	Travail du bois	558	387
<b>CC_2</b>	Industrie du papier et imprimerie	2.105	1.572
<b>CE</b>	Industrie chimique	50.069	50.405
<b>CF</b>	Industrie pharmaceutique	10.021	8.926
<b>CG_1</b>	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	464	469
<b>CG_2</b>	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	4.116	2.841
<b>CH</b>	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	219.863	198.553
<b>CI+CJ</b>	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	543	452
<b>CK</b>	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	2.662	1.688
<b>CL</b>	Fabrication de matériels de transport	5.548	6.303
<b>CM</b>	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	376	102
<b>D</b>	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	10.352	11.506
<b>S</b>	Autres activités de services	11	18
<b>Total général</b>		<b>315.644</b>	<b>295.565</b>

Annexe 8 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets dangereux en Wallonie en 2012 et 2013 (en tonnes). Données au 31/07/2015.  
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	LIB_CED	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	2	8	93	2	169	14.886	4.889	65	31	53	23	16	15	16	4		20.271
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		17			26	5.653	49		70	46.419	50	222	2.387	11	40		54.943
01.3	Huiles usées	149	1.077	5	32	57	995	34	39	292	4.357	73	478	740		155		8.482
01.4+02+																		
03.1	Déchets chimiques	145	2.540	51	342	1.214	22.130	2.865	354	1.536	6.591	272	371	2.812	9	241	3	41.476
03.2	Boues d'effluents industriels	19	38			48	1.546	159	6	190	16.382	25	312	172	51	487	1	19.436
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										26							26
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		710			0	0	781		0	0			0				1.492
06.2	Déchets métalliques, non ferreux										35							35
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange							19		65				0				84
07.1	Déchets de verre									0								0
07.2	Déchets de papiers et cartons													0				0
07.4	Déchets de matières plastiques									0				1				1
07.5	Déchets de bois				10					29				3				42
07.7	Déchets contenant des PCB					21					3			1				25
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	11	9	0	1	4	17	42	3	15	18	2	10	31	0	5	0	169
08.1	Véhicules au rebut										1							1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	1	18		0	1	8	2	0	9	21	1	24	60	0	20	0	165
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		7.433								1			5				7.438
09.2	Déchets végétaux		1															1
10.1	Déchets ménagers et assimilés						71	3										74
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		0			4	1.154	41	0	6	1.528	1	0	4	16	42	15	2.813
11	Boues ordinaires					20	17			4	96					517		653
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition					3	21			35	57	1	254	1		525		898
12.2+12.3+																		
12.5	Autres déchets minéraux		13			0	827	42	0	268	3.986	0	0	19		166		5.323
12.4	Résidus d'opérations thermiques		1				198		2	285	118.221	4				7		118.719
12.6	Terres					6	2.055			6	726					9.298		12.092
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés						826				29			52				907
<b>Total général</b>		<b>327</b>	<b>11.867</b>	<b>148</b>	<b>387</b>	<b>1.572</b>	<b>50.405</b>	<b>8.926</b>	<b>469</b>	<b>2.841</b>	<b>198.553</b>	<b>452</b>	<b>1.688</b>	<b>6.303</b>	<b>102</b>	<b>11.506</b>	<b>18</b>	<b>295.565</b>

Annexe 9- Quantités de déchets générées dangereux en 2013 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes).

Données au 31/07/2015

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NaceRev2_ Section	NaceRev2_Secteur	Valorisation	Elimination	Stockage sur site	Total
<b>B</b>	Industries extractives	5.825	506	14.361	20.692
<b>CA</b>	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	816.105	13.879	2.691	832.675
<b>CB</b>	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	3.326	482	1	3.809
<b>CC 1</b>	Travail du bois	831.091	6.352	1	837.443
<b>CC 2</b>	Industrie du papier et imprimerie	339.622	2.598	22	342.242
<b>CE</b>	Industrie chimique	54.735	141.072	44.496	240.303
<b>CF</b>	Industrie pharmaceutique	15.034	4.139	254	19.426
<b>CG 1</b>	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	9.391	5.347	1	14.739
<b>CG 2</b>	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	45.879	22.079	33.648	101.606
<b>CH</b>	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	668.609	39.175	3.536	711.320
<b>CI+CJ</b>	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	4.125	1.535		5.660
<b>CK</b>	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	12.152	2.171		14.323
<b>CL</b>	Fabrication de matériels de transport	11.300	7.036	169	18.505
<b>CM</b>	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	2.147	248		2.394
<b>D</b>	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	48.265	12.825	4	61.094
<b>S</b>	Autres activités de services	662	330	1	992
<b>Total général</b>		<b>2.868.268</b>	<b>259.773</b>	<b>99.182</b>	<b>3.227.224</b>

Annexe 10- Quantités de déchets traitées en 2013 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2015

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

DESTINATION	Elimination											Stockage sur site	Valorisation														Total général				
	D1	D10	D13	D14	D2	D3	D4	D5	D8	D9	Total Elimination		R1	R10	R11	R12	R13	R2	R3	R3.a	R3.b	R3.c	R4	R5	R5c	R6		R7	R9.a	R9.b	Total valorisation
Allemagne		101								5	105		37		503	0	1	10.137	464		5.318	18.885	36.431		830		92		72.698	72.803	
Autre		202		12	537				510		30	1.292	577			50		878					57	36					1.598	2.889	
Autriche																						1.100							1.100	1.100	
Belgique								41	6	168	215	6			0			1	62.461			0	29				3	62.500	62.715		
Bruxelles										540	540	3				0		69				53	10.213				19	10.357	10.897		
Chine (Rép. pop.)																		199										199	199		
Espagne																						49							49	49	
Etats-Unis d'Amérique																						29	483						512	512	
Finlande																		501											501	501	
Flandre	17	6.931		0				1.293	2.736	25.995	36.973	47.198	8.219	723	1.354	98.002	66.789	13.367	553	37.743	252.733			19	338	576	34	527.649	564.622		
France		1.485								2	1.486		4.413	291	1.309	8.918	3.303					50.061	13.698	14.200				96.193	97.680		
Grande-Bretagne																						6	6						12	12	
Hongrie (République)																		18											18	18	
Luxembourg (Grand-Duché)													13									7.208							7.221	7.221	
Norvège																						32							32	32	
Pays-Bas		10									10	1.324		67		44.078	53.285	262				3.034	58.581			5		160.636	160.646		
Vénézuéla												147						5											153	153	
Wallonie	3.308	6.640	99	21	1.504	0,08	45	169.823	5.728	31.983	219.152	133.470	1.119.920	199.169	74	941	3	845	58.220	267.737	3.803	26.663	61.753	145.904	2.762	58	12	2.857	1.831	1.892.553	2.245.175
<b>Total général</b>	<b>3.325</b>	<b>15.369</b>	<b>99</b>	<b>34</b>	<b>2.041</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>171.667</b>	<b>8.469</b>	<b>58.724</b>	<b>259.773</b>	<b>133.470</b>	<b>1.169.226</b>	<b>211.802</b>	<b>577</b>	<b>2.073</b>	<b>3</b>	<b>3.508</b>	<b>221.024</b>	<b>454.039</b>	<b>17.432</b>	<b>32.534</b>	<b>180.012</b>	<b>518.113</b>	<b>2.762</b>	<b>15.108</b>	<b>355</b>	<b>3.548</b>	<b>1.865</b>	<b>2.833.981</b>	<b>3.227.224</b>

Annexe 11- Quantités de déchets traitées en 2013, 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 31/07/2015

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2015

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 2013

Mars 2016

NaceRev2_Section	Allemagne	Autre	Autriche	Belgique	Bruxelles	Chine (Rép. pop.)	Espagne	Etats-Unis d'Amérique	Finlande	Flandre	France	Grande-Bretagne	Hongrie (République)	Luxembourg (Grand-Duché)	Norvège	Pays-Bas	Vénézuéla	Wallonie	Total
B	81	0			57					935								19.619	20.692
CA	501	1.253		62.461	1	82				176.583	4.146					98.127		489.521	832.675
CB		36								2.589	11				4			1.170	3.809
CC_1	5.327	0			19					22.281			626					809.190	837.443
CC_2	37.553	455		0	2					12.596	11.747				634			279.256	342.242
CE	549	19			457					18.452	721		172		516			219.418	240.303
CF	0	145			51				501	6.659	1.319				4			10.748	19.426
CG_1		522			0					44					51			14.122	14.739
CG_2	53	28		67	24	7				11.710	3.680	12			731		5	85.289	101.606
CH	28.170	17	1.100		10.065		49	483		277.973	72.539		18	6.423	32	58.105		256.345	711.320
CI+CJ	8	5				111				946	1.120					104		3.367	5.660
CK	436	0			7					1.048								12.832	14.323
CL	123	185			15			29		2.102	868				2.368			12.814	18.505
CM		0			15					0	1.510							870	2.394
D	0	12		188	184					30.675	6				2		147	29.880	61.094
S		213			0					30	13							735	992
<b>Total général</b>	<b>72.803</b>	<b>2.890</b>	<b>1.100</b>	<b>62.715</b>	<b>10.897</b>	<b>199</b>	<b>49</b>	<b>512</b>	<b>501</b>	<b>564.622</b>	<b>97.680</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>7.221</b>	<b>32</b>	<b>160.646</b>	<b>153</b>	<b>2.245.174</b>	<b>3.227.224</b>

Annexe 12- Quantités de déchets traitées en 2013, regroupées par section d 'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes).  
Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM CED	R1		R10		R11		R12		R13		R2		R3		R3.a		R3.b		R3.c		R4		R5		R5c		R6		R7		R9.a		R9.b		Total valorisation
	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W			
01.1	477	11.740									2.541	825		0										9						789				16.382	
01.2	4	34	3.007																				624	34.329	1.560		15.049	58	5			0		54.689	
01.3	3.697	12.314					6		2		6		1																492	1.763	6	31	18.318		
01.4+02+																																			
03.1	2.564	25.840	2.220	32.212			671	201	1	120	3	308	556			3.506	5	5.087	2.250	764	40	1.872	0		0	338	12	57	271	20	1.794		80.714		
03.2	145	2.033		8.476	503					2		572	92						431	11.147	728	737						116	27		5		25.016		
03.3																							26											26	
05	533	2.855																																3.388	
06.1		27											14								63.330	31.774	15.376	2.305										112.826	
06.2																					9.660	7.450												17.110	
06.3	0	3					4														1.850	5.121					0						6.978		
07.1																							12.227	5.639										17.866	
07.2	770	300				74		7			11	13.913	21.247									0	1.615	153	371									38.462	
07.3	21	31										7	48										1											107	
07.4	103	1.374					98	43				6.941	9.305								8	1	170	79				1					18.123		
07.5	971	1.023.806					302	629				1.577	6.824					5.867	4.186				3	1.306										1.045.473	
07.6	924	30					16					39	4			530	238																	1.780	
07.7																						1							21					22	
08 (sauf 08.1, 08.41)	1	40							1				3	1								67	652	5	13				2	2				787	
08.1																							1											1	
08.41	0																					74	89	2	0									165	
09.1	37.150	11.681										642	104	2.267	44	1.423	560														0			53.910	
09.2		4.959	7.406	46.642								81.211	14.431	180.732	266.012	5.959	1.554	4	1.999												8			610.917	
09.3	52			315												197	370					45												980	
10.1	596	10.893											222										24	78										11.812	
10.2	871	3.219		7.057			50	43	0			10.176	5.247	3.303	1.681	1.229	4				23	210	1.212					2	5				34.334		
11	25	1.302	25.565										2			785	1.071		2.119															30.870	
12.1	402	202											4										17	10	7.608	814								9.057	
12.2+12.3+																																			
12.5		3.505		78.901																	6	1.325	20.701	11.351	598									116.389	
12.4		3.103										47.416	27						12.900	40.559	2.528	282.153	107.498											496.185	
12.6																							4.838	4.472	978									10.288	
12.7													90							288														378	
12.8+13		627																																627	
<b>Total généré</b>	<b>49.306</b>	<b>1.119.920</b>	<b>12.633</b>	<b>199.169</b>	<b>503</b>	<b>74</b>	<b>1.131</b>	<b>941</b>	<b>3</b>	<b>2.664</b>	<b>845</b>	<b>162.805</b>	<b>58.220</b>	<b>186.302</b>	<b>267.737</b>	<b>13.629</b>	<b>3.803</b>	<b>5.871</b>	<b>26.663</b>	<b>118.258</b>	<b>61.753</b>	<b>372.210</b>	<b>145.904</b>	<b>2.762</b>	<b>15.049</b>	<b>58</b>	<b>343</b>	<b>12</b>	<b>691</b>	<b>2.857</b>	<b>34</b>	<b>1.831</b>	<b>2.833.981</b>		

Annexe 13- Quantités de déchets valorisées en 2013, 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 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM CED	D1		D10		D13	D14		D2		D3	D4		D5	D8		D9		Total élimination	
	HW	W	HW	W		W	HW	W	HW		W	W		W	HW	W	HW		W
01.1			3.287	264											3.443	325	73	7.391	
01.2			1	1			2							6.203		1.270	2.844	10.320	
01.3			83				19					45			0	196	1.677	2.020	
01.4+02+03.1			3	1.729	190	1	12			0			48	2.960	1.864	88	8.279	6.235	21.409
03.2			85	1.077									31	8.856	370	377	1.134	3.772	15.701
05			554	1															555
06.1																		1	1
06.3				4														3	8
07.2			178	30															208
07.3																	50		50
07.4			1	71										563					635
07.5																		2	2
07.6														1					1
07.7																		3	3
08 (sauf 08.1, 08.41)			8											0				0	8
08.41			50														0	5	55
09.1			1.028	36														71	1.134
09.2															1.551				1.551
09.3																		488	488
10.1			146	289	4.419			537					1.034	13.936				14	20.376
10.2			1.437	548	99									2.777			39	1.107	6.006
11									1.504					54	268	29	697		2.552
12.1	11	1.126											92	1.492				255	2.976
12.2+12.3+12.5	1	1.543	0										555	121.020			3.595	1.436	128.150
12.4													83	7.938			11.032	3.563	22.615
12.6	5	130												1.675	508		791	8.677	11.786
12.7			360																360
12.8+13														2.349				1.060	3.409
<b>Total général</b>	<b>17</b>	<b>3.308</b>	<b>8.729</b>	<b>6.640</b>	<b>99</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>537</b>	<b>1.504</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>1.844</b>	<b>169.823</b>	<b>2.742</b>	<b>5.728</b>	<b>26.740</b>	<b>31.983</b>	<b>259.773</b>	

Annexe 14- Quantités de déchets éliminés en 2013, regroupées par type de valorisation (codes D 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 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	D1	D10	D13	D14	D2	D3	D5	D8	D9	R1	R10	R12	R2	R3	R3.a	R3.b	R3.c	R4	R5	R5c	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total CA
01.1									0	6			1													8
01.2		1		2					11	2											0					17
01.3										35				1									1.033	6	3	1.078
01.4+02+																										
03.1		46	1				0		41	70		3		48		2.398	1.991	5	1	0	0	1	0			4.607
03.2									8		86			30												124
05		1								710																711
06.1																		1.379								1.379
06.2																		109								109
06.3																		747								747
07.1																			9.270							9.270
07.2										772			11	5.704						371						6.859
07.4							473			176				5.435												6.084
07.5										988		69		722												1.778
07.6														0												0
08 (sauf 08.1, 08.41)										0	0							13	1							15
08.41																		19								19
09.1		1.019							66	48.762				745	2.311	1.878	2								2.676	57.458
09.2							1.551			4.959	54.048			95.630	446.744	7.479	1.871							8		612.290
09.3									488	52	315					567	45									1.469
10.1		855			537		2.576			2.878				27												6.873
10.2		219	99				1.120		0	40				27	4.984	1.233							2			7.724
11					1.504		18	5	2	1.307	24.969					1.856	2.119								12	31.791
12.1	141						14												79							234
12.2+12.3+																										
12.5							13		28		64.565							0	39							64.644
12.4							420		2.622								12.891		1.456							17.389
<b>Total général</b>	<b>141</b>	<b>2.141</b>	<b>99</b>	<b>2</b>	<b>2.041</b>	<b>0</b>	<b>4.633</b>	<b>1.555</b>	<b>3.266</b>	<b>60.759</b>	<b>143.983</b>	<b>72</b>	<b>13</b>	<b>108.369</b>	<b>454.039</b>	<b>15.411</b>	<b>18.919</b>	<b>2.273</b>	<b>10.847</b>	<b>371</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1.035</b>	<b>14</b>	<b>2.691</b>	<b>832.675</b>

Annexe 15- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	D1	D10	D4	D5	D8	D9	R1	R11	R12	R2	R3	R4	R5	R5c	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1		0				5	27			21										53
01.2						1.661	6					566	29.127		15.080	5				46.444
01.3			45			756	15.231										151	1		16.184
01.4+02+03.1		26		24	2	1.070	15.557		0	119	88	1.382					152	1.812	6	20.238
03.2		9		2.107		2.266	719	503				11.112	25				140			16.881
03.3												26								26
05							0													0
06.1						1	27					69.997	17.681							87.707
06.2												9.627								9.627
06.3												1.129								1.129
07.1													1							1
07.2		6					77				376		48							508
07.3											1									1
07.4							21				62		23						15	120
07.5							332		70	1.061			7						43	1.514
07.7						3														3
08 (sauf 08.1, 08.41)		3										32	1							36
08.1												1								1
08.41		50				0						19	2						0	71
09.1							1													1
09.2											3									3
10.1	124	155		3.756		14	583				4	21							47	4.704
10.2		1.514		23		267	553		20		452	7	1.169							4.005
11				36	22	65														123
12.1				609		24	33					13	169							848
12.2+12.3+12.5				2.545		3.764	2.634					1.324	17.252	598					3.216	31.333
12.4				4.803		11.090	3.101					43.088	359.948						45.170	467.200
12.6	130			1.675		493							234							2.531
12.8+13						29														29
<b>Total général</b>	<b>254</b>	<b>1.764</b>	<b>45</b>	<b>15.579</b>	<b>24</b>	<b>21.510</b>	<b>38.902</b>	<b>503</b>	<b>91</b>	<b>140</b>	<b>2.047</b>	<b>138.343</b>	<b>425.686</b>	<b>598</b>	<b>15.080</b>	<b>5</b>	<b>442</b>	<b>1.813</b>	<b>48.496</b>	<b>711.320</b>

Annexe 16- Quantités de déchets générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	D10	D5	D9	R1	R3	R3.c	R4	R9.a	SSS	Total
01.1				2						2
01.3				2				29	1	32
01.4+02+03.1	3		318	17				1	6	345
06.1							217			217
06.3							872			872
07.2					222					222
07.4					48					48
07.5				797.772		10.042				807.814
08 (sauf 08.1, 08.41)								1	0	1
08.41								0		0
10.1	143	810		15						967
10.2				119						119
12.4		2.729			21.725					24.455
12.8+13		2.349								2.349
<b>Total général</b>	<b>145</b>	<b>5.888</b>	<b>318</b>	<b>797.928</b>	<b>21.996</b>	<b>10.042</b>	<b>1.091</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>837.443</b>

Annexe 17- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC\_1), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NaceRev2_Section	NaceRev2_Secteur	élimination	SSS	valorisation	total
B	Industries extractives	81		245	327
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1.164	2.679	16.561	20.404
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	2		147	148
CC 1	Travail du bois	318	1	68	387
CC 2	Industrie du papier et imprimerie	443	4	1.125	1.572
CE	Industrie chimique	20.956	160	29.475	50.592
CF	Industrie pharmaceutique	3.590		5.336	8.926
CG 1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	182	1	286	469
CG 2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	1.377	23	1.496	2.896
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	12.404	215	210.290	222.910
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	161		291	452
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	1.167		521	1.688
CL	Fabrication de matériels de transport	4.375		1.928	6.303
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	45		58	102
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	6.472	2	5.032	11.506
S	Autres activités de services	17	1	1	18
<b>Total général</b>		<b>52.756</b>	<b>3.086</b>	<b>272.859</b>	<b>328.700</b>

Annexe 18- Quantités de déchets dangereux traitées en 2013 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes).

Données au 31/07/2015

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015*

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

DESTINATION	élimination									Total élimination	Total SSS	valorisation													Total valorisation	Total		
	D1	D10	D13	D14	D3	D4	D5	D8	D9			R1	R11	R12	R13	R2	R3	R3.a	R3.b	R4	R5	R5c	R6	R7			R9.a	R9.b
		14		12					30	56		46				6			4	10						66	122	
Allemagne		101							5	105		36	503	0		1	464		12.525	1.724		830		92		16.175	16.281	
Belgique						1	6	167		174		6		0					0					3		10	184	
Bruxelles										291		3							33	431				19		487	778	
Espagne																			49							49	49	
Etats-Unis d'Amérique																				483						483	483	
Flandre	6	6.580		0			597	2.679	10.376	20.238		14.779		677	1.354	241	664	2.393	2.229	108.223		19	338	574	26	131.517	151.755	
France		1.478								1.480					1.309	4			16.641	149		14.200				32.304	33.784	
Grande- Bretagne																			6							6	6	
Norvège																			32							32	32	
Pays-Bas		10								10		770							492	968			5			2.236	2.246	
Vénézuéla												147														147	147	
Wallonie	3	283	1	21	0	45	8.735	98	21.215	30.401	3.086	54.542		202	2	833	594		16.152	12.269	0	58	12	2.852	1.831	89.347	122.834	
<b>Total général</b>	<b>9</b>	<b>8.467</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>9.332</b>	<b>2.783</b>	<b>32.086</b>	<b>52.756</b>	<b>3.086</b>	<b>70.331</b>	<b>503</b>	<b>879</b>	<b>2</b>	<b>3.496</b>	<b>844</b>	<b>1.128</b>	<b>2.393</b>	<b>48.164</b>	<b>124.258</b>	<b>0</b>	<b>15.108</b>	<b>354</b>	<b>3.541</b>	<b>1.857</b>	<b>272.859</b>	<b>328.700</b>

Annexe 19- Quantités de déchets dangereux traitées en 2013, 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 31/07/2015

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

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.
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. ).	R7	Récupération des produits servant à capter des polluants.
		R9.a	Régénération des huiles.
		R10	Épandage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
		R11	Échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations R1 à R11
		R12	

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NaceRev2 Section	Autre	Allemagne	Belgique	Bruxelles	Espagne	Etats-Unis d'Amérique	Flandre	France	Grande- Bretagne	Norvège	Pays-Bas	Vénézuéla	Wallonie	Total
B		65					58						203	327
CA		466					13.288	2			767		5.881	20.404
CB							114						35	148
CC_1		9		19			6						352	387
CC_2	2		0	1			332						1.236	1.572
CE	1	549		443			13.340	4			467		35.788	50.592
CF	46	0		1			4.332	1.294			4		3.249	8.926
CG_1	29			0			41						400	469
CG_2	27	10	28	1			434		6		0		2.389	2.896
CH	0	15.180		283	49	483	111.756	32.483		32	1.008		61.636	222.910
CI+CJ	5						86	1					360	452
CK				0			996						692	1.688
CL		0		14			2.084						4.205	6.303
CM				15			0						88	102
D	12	0	156				4.887					147	6.303	11.506
S				0			1						17	18
<b>Total général</b>	<b>122</b>	<b>16.281</b>	<b>184</b>	<b>778</b>	<b>49</b>	<b>483</b>	<b>151.755</b>	<b>33.784</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>2.246</b>	<b>147</b>	<b>122.834</b>	<b>328.700</b>

Annexe 20- Quantités de déchets dangereux traitées en 2013, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes).  
Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM CED	R1		R11		R12		R13		R2		R3		R3.a		R3.b		R4		R5		R5c		R6		R7		R9.a		R9.b		Total
	HW	W	HW	HW	W	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	HW	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	HW	W	HW	W	HW	W		
01.1	477	11.726					2.541	825		0									9								789			16.367	
01.2	4	34											624	29.127	1.580		15.049	58	5							0			46.481		
01.3	3.697	12.314		6		2		6		1															492	1.763	6	31	18.318		
01.4+02+																															
03.1	1.153	25.574		671	201		119	3	242	534		2.393	1.111	764	40	1.824	0		0	338	12	57	271	20	1.794				37.124		
03.2	107	524	503				2			30			431	11.101	138	25								116	27			5	13.010		
03.3														26															26		
05	533	405																											938		
06.2													35																35		
06.3													19	65															84		
07.2														0															0		
07.4		0												1															1		
07.5		19								23																			42		
07.7													1												21				22		
08 (sauf 08.1, 08.41)	1	4			1								36	99	5	13								2	2				164		
08.1														1															1		
08.41	0												73	89	2	0													164		
09.1	9.347	1.735										1.128																	12.210		
09.2										1																			1		
10.1		71												3															74		
10.2	68	937							8				15	139		70													1.237		
11		20																											20		
12.1	402	188								4						1													594		
12.2+12.3+																															
12.5		73											6	989	1.020	34													2.123		
12.4		917											30.284	2.251	76.808	7.519													117.780		
12.6														4.838	1.203														6.042		
<b>Total général</b>	<b>15.789</b>	<b>54.542</b>	<b>503</b>	<b>677</b>	<b>202</b>	<b>2</b>	<b>2.663</b>	<b>833</b>	<b>250</b>	<b>594</b>	<b>1.128</b>	<b>2.393</b>	<b>32.012</b>	<b>16.152</b>	<b>111.990</b>	<b>12.269</b>	<b>0</b>	<b>15.049</b>	<b>58</b>	<b>343</b>	<b>12</b>	<b>688</b>	<b>2.852</b>	<b>26</b>	<b>1.831</b>			<b>272.859</b>			

Annexe 21- Quantités de déchets dangereux valorisées en 2013, 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 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	D1		D10		D13		D14		D3		D4		D5		D8		D9		Total
	HW	W	HW	W	W	HW	W	W	W	HW	W	HW	W	HW	W	HW	W		
01.1			3.287	264										2	277		73	3.901	
01.2			1	1					2				4.824		1.270		2.364	8.462	
01.3			83						19		45			0	196		1.677	2.020	
01.4+02+03.1		3	1.692	18	1	12		0		48	287	1.864	88	7.364	5.395		16.772		
03.2			85									2.107	313	8	657		3.255	6.425	
05			553															553	
07.7																		3	3
08 (sauf 08.1, 08.41)			6										0					0	6
08.41			50												0			0	50
09.1			1.019															71	1.089
10.2			1.409										58		39			80	1.585
11													36					597	633
12.1											3	67						234	304
12.2+12.3+12.5		1	0								546	1.355			74		1.223	3.199	
12.4															204		590	794	
12.6		5											508		791		4.746	6.050	
12.8+13																		907	907
<b>Total général</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8.184</b>	<b>283</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>597</b>	<b>8.735</b>	<b>2.685</b>	<b>98</b>	<b>10.871</b>	<b>21.215</b>		<b>52.756</b>		

Annexe 22- Quantités de déchets dangereux éliminés en 2013, regroupées par type de valorisation (codes D 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 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	D10	D13	D14	D3	D5	D9	R1	R12	R2	R3	R3.a	R3.b	R4	R5	R5c	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1						0	6		1												8
01.2	1		2			11	2									0					17
01.3							35			1								1.033	6	3	1.077
01.4+02+03.1	1	1		0		41	66	3		27		2.393	5	1	0	0	1	0			2.540
03.2						8				30											38
05							710														710
08 (sauf 08.1, 08.41)						0	0						8	1							9
08.41													18								18
09.1	1.019					66	11.081				1.128									2.676	15.970
09.2										1											1
10.2							0														0
12.2+12.3+12.5					13								0	0							13
12.4						1															1
<b>Total général</b>	<b>1.021</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>127</b>	<b>11.902</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>1.128</b>	<b>2.393</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1.033</b>	<b>6</b>	<b>2.679</b>	<b>20.404</b>

Annexe 23- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	D10	D4	D5	D8	D9	R1	R11	R12	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1	0				5	27			21									53
01.2					1.635	6					566	29.127	15.080	5				46.419
01.3		45			756	15.231									151	1		16.184
01.4+02+03.1	26		24	2	1.064	15.523		0	119	23	247				152	1.812	6	18.996
03.2	9		2.107		2.266	233	503				11.100	25			140			16.382
03.3											26							26
05						0												0
06.2											35							35
07.7					3													3
08 (sauf 08.1, 08.41)	3										15	1						18
08.1											1							1
08.41	50				0						19	2					0	71
09.1						1												1
10.2	1.375				51	53						59						1.538
11			36		60													96
12.1			1		24	33												57
12.2+12.3+12.5			1.746		253						988	1.000						3.986
12.4					340	917					32.535	84.283					210	118.285
12.6					493							234						726
12.8+13					29													29
<b>Total général</b>	<b>1.464</b>	<b>45</b>	<b>3.914</b>	<b>2</b>	<b>6.979</b>	<b>32.023</b>	<b>503</b>	<b>0</b>	<b>140</b>	<b>23</b>	<b>45.531</b>	<b>114.730</b>	<b>15.080</b>	<b>5</b>	<b>442</b>	<b>1.813</b>	<b>215</b>	<b>222.910</b>

Annexe 24- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

NUM_CED	D9	R1	R4	R9.a	SSS	Total
01.1			2			2
01.3			2		29	32
01.4+02+03.1	318		17	1	6	342
07.5			10			10
08 (sauf 08.1, 08.41)				0,69		0,70
08.41				0,01		0,01
<b>Total général</b>	<b>318</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>387</b>

Annexe 25- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC\_1), gérés en 2013, regroupées par type de gestion (codes R et D issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2015).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

SECTION NACE2 WALLONIE	Dénomination Section NACE2 WALLONIE	Gisement enquêté (tonnes)	Gisement extrapolé (tonnes)
CA	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	824.138	1.394.852
CC_1	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	837.443	1.318.055
CH	Autres activités de services	681.884	1.020.556
CC_2	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	342.242	371.420
CE	Industrie chimique	195.786	231.185
CG_2	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	101.395	145.604
D	Travail du bois	61.094	70.223
CK	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	14.323	53.048
CG_1	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	14.739	51.696
CL	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	18.505	26.440
CF	Industrie du papier et imprimerie	19.426	23.465
B	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	20.692	20.834
CB	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	3.809	15.236
CI+CJ	Fabrication de matériels de transport	5.660	8.610
CM	Industrie pharmaceutique	2.394	5.117
S	Industries extractives	992	2.157
<b>Total général</b>		<b>3.144.522</b>	<b>4.758.497</b>

Annexe 26 – 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 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Gisement de déchets (hors section E)		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gisement extrapolé de déchets industriels	tonnes	6.236.865	6.280.861	6.656.676	5.749.261	6.245.471	3.886.474	4.740.411	5.380.774	4.739.583	4.758.497
Gisement généré enquêté	tonnes	5.234.590	5.112.206	5.492.602	4.807.863	5.006.225	2.944.633	3.677.357	4.015.699	3.357.679	3.144.522

Annexe 27a- Évolution des quantités de déchets générés extrapolées à l'ensemble de l'industrie wallonne (selon classification NACE Rév.2, hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2003 et 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

Sections NACE Rév.2	Secteurs NACE Rév.2		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	ktonnes	1.074	1.080	1.073	1.057	1.096	1.062	1.188	1.290	1.205	1.395
CC_1	Travail du bois	ktonnes	583	654	660	560	698	797	897	1.226	1.226	1.318
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	ktonnes	2.749	2.715	3.087	2.912	3.253	1.131	1.623	1.687	1.154	1.021
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	ktonnes	290	326	358	391	379	328	347	377	364	371
CE	Industrie chimique	ktonnes	943	931	897	248	277	189	251	308	335	231
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	ktonnes	206	220	238	227	217	140	153	177	176	146
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	ktonnes	91	64	56	68	57	43	33	63	61	70
	Autres secteurs	ktonnes	301	292	288	286	269	198	249	253	218	207
	<b>Total industrie Wallonie</b>	<b>ktonnes</b>	<b>6.237</b>	<b>6.281</b>	<b>6.657</b>	<b>5.749</b>	<b>6.245</b>	<b>3.886</b>	<b>4.740</b>	<b>5.381</b>	<b>4.740</b>	<b>4.758</b>

Annexe 28b- Évolution des quantités de déchets générés extrapolées par secteur industriel (selon classification NACE Rév.2, hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2004 et 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Filière	PROVENANCE	inerte	Non danger	Dangereux	Total général
Autre traitement	HW		7.552	218	7.770
	W		35.945	91	36.036
Biométhanisation	HW		28.235		28.235
	W		85.834		85.834
Compostage	HW		5.322	58	5.380
	W		285.085		285.085
Dépollution de VHU	HW			3.497	3.497
	W			21.591	21.591
Enfouissement technique	HW		10	20	30
	W	25.933	386.419	11.551	423.904
Fusion métallique	HW		322.743	385.720	708.462
	W		13.383	140.953	154.336
Incinération	HW			1.360	1.360
	W			2.018	2.018
Préparation de combustible	HW		149.428	192.295	341.723
	W		516.165	66.398	582.564
Préparation de déchets métalliques	HW		749.938	39.065	789.003
	W		506.564	39.180	545.743
Préparation de déchets minéraux	HW	9.137	119.711	46.789	175.638
	W	123.738	823.144	137.218	1.084.100
Préparation de déchets organiques	HW		23.260	1.295	24.556
	W		71.696	239	71.936
Recyclage métallique	HW		767	8.089	8.856
	W			61	61
Recyclage minéral	HW	331.474	466.536	51.708	849.718
	W	42.712	596.727	21.283	660.721
Recyclage organique	HW		34.711		34.711
	W		5.391		5.391
Valorisation énergétique chez les producteurs d'é	W		178.138		178.138
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	HW		24.269		24.269
	W		143.790		143.790
Valorisation énergétique en chimie	HW			193	193
	W		1.749		1.749
Valorisation énergétique en cimenterie	HW		227.009	41.442	268.451
	W		202.624	280.774	483.398
Valorisation énergétique en incinérateur	HW		221.770	5.390	227.160
	W		754.134		754.134
<b>Total général</b>		<b>532.993</b>	<b>6.988.048</b>	<b>1.498.498</b>	<b>9.019.540</b>

Annexe 29- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les filières wallonnes de gestion en 2013.  
Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Filière	PROVENANCE	Inerte	Non danger	Dangereux	Total général
Autre traitement	HW		7.552	218	7.770
	W		1.648	91	1.739
Biométhanisation	HW		28.235		28.235
	W		85.834		85.834
Compostage	HW		5.322	58	5.380
	W		285.085		285.085
Dépollution de VHU	HW			3.497	3.497
	W			21.591	21.591
Enfouissement technique	HW		10	20	30
	W	25.933	386.419	11.551	423.904
Préparation de combustible	HW		149.428	192.295	341.723
	W		382.444	66.398	448.843
Préparation de déchets métalliques	HW		749.938	39.065	789.003
	W		506.564	39.180	545.743
Préparation de déchets minéraux	HW	9.137	119.711	46.789	175.638
	W	123.738	823.144	137.218	1.084.100
Préparation de déchets organiques	HW		23.260	1.295	24.556
	W		71.696	239	71.936
Recyclage minéral	HW		17.000		17.000
Valorisation énergétique en incinérateur	HW		221.770	5.390	227.160
	W		754.134		754.134
<b>Total général</b>		<b>158.808</b>	<b>4.619.195</b>	<b>564.897</b>	<b>5.342.900</b>

Annexe 30- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les centres de traitement wallons en 2013.

Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Filière	PROVENANCE	Inerte	Non danger	Dangere	Total général
Autre traitement	W		34.297		34.297
Fusion métallique	HW		322.743	385.720	708.462
	W		13.383	140.953	154.336
Incinération	HW			1.360	1.360
	W			2.018	2.018
Préparation de combustible	W		133.721		133.721
Recyclage métallique	HW		767	8.089	8.856
	W			61	61
Recyclage minéral	HW	331.474	449.536	51.708	832.718
	W	42.712	596.727	21.283	660.721
Recyclage organique	HW		34.711		34.711
	W		5.391		5.391
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie	W		178.138		178.138
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	HW		24.269		24.269
	W		143.790		143.790
Valorisation énergétique en chimie	HW			193	193
	W		1.749		1.749
Valorisation énergétique en cimenterie	HW		227.009	41.442	268.451
	W		202.624	280.774	483.398
<b>Total général</b>		<b>374.186</b>	<b>2.368.853</b>	<b>933.601</b>	<b>3.676.640</b>

Annexe 31- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets externes entrés pour valorisation dans des entreprises manufacturières wallonnes en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

TRAIT_FINAL2	LIB_TYPE_DEST	DESTINATIO	non dangereux	inerte	dangereux	Total général
Autre traitement avant élimination (D1, D13)	Autre centre de traitement	HW	3.351	2.087	14.379	19.817
		W	58.515	2.584	26.919	88.018
	CET (Centre d'enfouissement technique)	HW			1.589	1.589
		W				
	Cimenterie	HW	0			0
		W	0		0	0
	Collecteur/Regroupement	HW			15	15
		W	476	5	44	525
Entrepreneurs (Construction / génie civil)	HW					
	W	41.460			41.460	
Retour client	HW			14	14	
	W			10	10	
Sur site	HW	69.632		27.042	96.674	
	W					
<b>Total Autre traitement avant élimination (D1, D13, D15, D2, D8, D9)</b>			<b>173.434</b>	<b>4.676</b>	<b>70.011</b>	<b>248.120</b>
Incinération (D10)	Autre centre de traitement	HW			3.467	3.467
		W	147		265	412
	Cimenterie	HW	0			0
		W				
	Collecteur/Regroupement	HW	6			6
W						
Incinérateur	HW	7.982		802	8.784	
	W	1.721			1.721	
<b>Total Incinération (D10)</b>			<b>9.855</b>	<b>4.534</b>	<b>14.389</b>	
Enfouissement en CET (D5)	Autre centre de traitement	HW			1.093	1.093
		W	5.029		0	5.029
	CET (Centre d'enfouissement technique)	HW	16.104		42.284	58.388
		W	99.634	619	10.799	111.053
	Collecteur/Regroupement	HW	4.540			4.540
		W				
Incinérateur	HW	13.267			13.267	
	W	223.689			223.689	
<b>Total Enfouissement en CET (D5)</b>			<b>362.264</b>	<b>619</b>	<b>54.177</b>	<b>417.060</b>
Valorisation (tous les codes de traitement R)	Agriculteurs	HW	48.845			48.845
		W	116.713			116.713
	Autre centre de traitement	HW	231.437	35.516	32.371	299.323
		W	526.305	6.251	73.895	606.452
	CET (Centre d'enfouissement technique)	HW	793			793
		W				
	Cimenterie	HW	9.210		2.256	11.467
		W	97.638		200.120	297.757
	Collecteur/Regroupement	HW	13.063		745	13.808
		W	5.218		1.814	7.032
	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	HW	22.822		13.430	36.252
		W	184.866	7.992		192.858
	Entreprise de production (Manufacture)	HW	209.849		7.958	217.807
		W	728.431		28.726	757.157
	Incinérateur	HW	40.813		203	41.016
		W	28.301		26.027	54.328
	Ménages (Particuliers)	HW	34			34
		W	13.359			13.359
	Organisme de gestion (BEBAT, RECUPEL, etc)	HW			672	672
		W	2.601			2.601
Sur site	HW	34.204	74.354	2.080	110.638	
	W					
<b>Total Valorisation (tous les codes de traitement R)</b>			<b>2.314.503</b>	<b>124.113</b>	<b>390.295</b>	<b>2.828.911</b>
Stockage sur site (SSS)	Sur site	W	71.101	3.001	505	74.607
<b>Total Stockage sur site (SSS)</b>			<b>71.101</b>	<b>3.001</b>	<b>505</b>	<b>74.607</b>
<b>Total général</b>			<b>2.931.157</b>	<b>132.409</b>	<b>519.522</b>	<b>3.583.088</b>

Annexe 32- Filières de gestion suivies par les flux issus des traitements réalisés dans les centres de traitement wallons en 2013 (quantités en tonnes). Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

TRAIT_FINAL2	DESTINATIO	non dangereux	inerte	danger	Total général
Transfert vers d'autres établissements pour valorisation	HW			46	46
	W	22			22
Flux issus de la conversion en combustibles et valorisés chez les ménages (Particuliers)	W	133.721			133.721
Stockage sur site avant valorisation en interne	W	1.487	83.798	4	85.288
<b>Total général</b>		<b>135.230</b>	<b>83.798</b>	<b>50</b>	<b>219.077</b>

Annexe 33- Filières de gestion suivies par des déchets externes en sortie de processus réalisés par des entreprises manufacturières wallonnes en 2013  
(quantités en tonnes). Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	PROVENANCE2	inerte	Non dangereux	Dangereux	Total général
01.4 + 02 + 03.1	Déchets chimiques	W		454		454
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement	W		1.072		1.072
10.1	Déchets ménagers et assimilés	W		26.930		26.930
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	W		1.241		1.241
10.3	Résidus de tri	W		201.951		201.951
11.1	Boues ordinaires	W		25		25
11.4	Boues ordinaires	W		580		580
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	W		1.085	6	1.091
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Bruxelles et Flandre		10	20	30
		W		71.920	11.545	83.465
12.4	Résidus d'opérations thermiques	W		8.165		8.165
12.6	Terres	W	25.933			25.933
12.7	Boues de dragage	W		31.130		31.130
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets	W		41.865		41.865
<b>Total général</b>			<b>25.933</b>	<b>386.429</b>	<b>11.571</b>	<b>423.934</b>

Annexe 34- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets enfouis en 2013 dans les centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	LIB_DECH_ACTE	TRAIT_FINAL	LIB_TYPE_DEST	DESTINATION	non dangereux	dangereux	Total général
03.2	Boues d'effluents industriels	Lixiviats	D8	Sur site	W	42.600		42.600
		Lixiviats de décharge (interne)	D8	Sur site	W	27.032		27.032
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des effluents	Concentrats provenant du traitement	D9	Autre centre de traitement	W	5.912		5.912
		Lixiviat	D9	Autre centre de traitement	W	11.743		11.743
		Lixiviats	D8	Autre centre de traitement	W		7.647	7.647
				Sur site	W		26.975	26.975
		Lixiviats de décharge	D8	Autre centre de traitement	W		1.410	1.410
				Sur site	W		67	67
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Déchet d'Amiante	D5	CET (Centre d'enfouissement)	W		898	898
		Matériaux de construction contenant de l'amiante	D5	CET (Centre d'enfouissement)	W		42	42
		Matériaux d'isolation contenant de l'amiante	D9	Autre centre de traitement	Flandre		27	27
<b>Total général</b>						<b>87.287</b>	<b>37.067</b>	<b>124.354</b>

Annexe 35- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 des centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	PROVENANC	Non dangereux	Dangereux	Total généré
01.1	Solvants usés	HW	665	19.873	20.538
		W	676	2.653	3.330
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	HW	0	106	106
		W	40	75	115
01.3	Huiles usées	HW	2	23.327	23.330
		W	277	564	841
01.4 + 02 + 03.1	Déchets chimiques	HW	2.305	64.089	66.394
		W	1.996	17.744	19.740
03.2	Boues d'effluents industriels	HW	1.342	24.771	26.113
		W	1.119	1.216	2.335
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement	HW	1.280	10.586	11.866
		W		3.506	3.506
05.1	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires	HW		0	0
		W	0	1.535	1.535
05.2	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires	W	86		86
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en métal	HW	0		0
		W	0		0
07.2	Déchets de papiers et cartons	HW	3.178		3.178
		W	21.422		21.422
07.3	Déchets de caoutchouc	HW	0		0
		W	134	2.710	2.844
07.4	Déchets de matières plastiques	HW	8.299	1	8.300
		W	11.691		11.691
07.5	Déchets de bois	HW	47.609		47.609
		W	195.409	50	195.459
07.6	Déchets textiles	HW	16.169		16.169
		W	1.997		1.997
07.7	Déchets contenant des PCB	W		0	0
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules)	HW	27	26	54
		W	161	131	292
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	HW	201	45	245
		W	6.637	208	6.845
09.2	Déchets végétaux	HW	7		7
		W	4		4
10.1	Déchets ménagers et assimilés	HW	12.780	1	12.781
		W	85.257	518	85.775
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	HW	4.671	1.875	6.547
		W	2.839	23.547	26.386
10.3	Résidus de tri	HW	50.863	37.491	88.354
		W	178.321	10.416	188.737
11.1	Boues ordinaires	HW	9	31	40
		W	1.089		1.089
11.4	Boues ordinaires	W	6.706		6.706
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	HW		569	569
		W	3	32	35
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	HW	20	9	29
		W	299	38	338
12.4	Résidus d'opérations thermiques	W		917	917
12.6	Terres	HW		166	166
12.7	Boues de dragage	HW		3	3
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets	HW		9.324	9.324
		W		538	538
<b>Total général</b>			<b>665.594</b>	<b>258.693</b>	<b>924.286</b>

Annexe 36- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Code traitement	Type destinataire	Wallonie (W) ou Hors Wallonie (HW)	DESTINATION	non dangereux (t)	dangereux (t)	Total (t)	
01.1	Solvants usés	D10	Incinérateur	HW	Flandre		4	4	
				W	France		41	41	
		D9	Autre centre de traitement	HW	Flandre	36		36	
				W	Wallonie	7	104	111	
		R1	Autre centre de traitement	HW	Pays-Bas	130	33	163	
				W	Wallonie	489	61	550	
				HW	France		40	40	
				W	Wallonie		464	464	
		R2	Autre centre de traitement	HW	Flandre		25	25	
				W	Wallonie		105	105	
Cimenterie		W	Wallonie	0		0			
		HW	France	22	5	27			
		W	Wallonie	16	13	30			
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	R4	Collecteur/Regroupement	W	Wallonie		23	23	
		R5	Autre centre de traitement	W	Wallonie	0		0	
		D10	Incinérateur	HW	Flandre		37	37	
01.3	Huiles usées	D9	Autre centre de traitement	HW	Flandre	137		137	
				W	Wallonie	39	61	99	
		R1	Autre centre de traitement	W	Wallonie	6	22	28	
				HW	France		69	69	
		R3	Autre centre de traitement	HW	Flandre		135	135	
				W	Wallonie	155		155	
		R9.a	Autre centre de traitement	W	Wallonie	0		0	
				HW	Allemagne		25	25	
		R9.b	Autre centre de traitement	HW	Flandre		147	147	
				W	Wallonie		91	91	
01.4+02+ 03.1	Déchets chimiques	D10	Autre centre de traitement	HW	Flandre		4	4	
				W	Wallonie	1	0	1	
				W	Wallonie	0		0	
		Incinérateur		HW	Allemagne		76	76	
				HW	Flandre	15	50	65	
				HW	France		24	24	
		D13	Autre centre de traitement	HW	Flandre		23	23	
				W	Wallonie		94	94	
				HW	Flandre		4	4	
		D15	Retour client	W	Wallonie		10	10	
				HW	Flandre		10	10	
		D5	CET (Centre d'enfouissement)	HW	Flandre		4	4	
		D8	Autre centre de traitement	HW	Flandre		360	360	
				W	Wallonie		119	119	
		D9	Autre centre de traitement	HW	Flandre	58	381	439	
				W	Wallonie	89	211	300	
				HW	Flandre	0		0	
		R1	Autre centre de traitement	W	Wallonie		0	0	
				HW	Allemagne		88	88	
				HW	Flandre	372	162	534	
				HW	France		21	21	
				HW	Pays-Bas		36	36	
				W	Wallonie	34	7.496	7.530	
				W	Wallonie	0		0	
				HW	Flandre		4	4	
				W	Wallonie		1.770	1.770	
				HW	Pays-Bas		238	238	
				HW	France		13	13	
				HW	Flandre		0	0	
				W	Wallonie		0	0	
HW	Flandre				10	10			
R12	Cimenterie			HW	Flandre		0	0	
		W	Wallonie		0	0			
		HW	Flandre		10	10			
R13	Autre centre de traitement	HW	Flandre		3	3			
		HW	Flandre		1	1			
R3	Autre centre de traitement	HW	France		1.221	1.221			
		W	Wallonie	0	1	1			
		W	Wallonie		8	8			
R4	Autre centre de traitement	HW	Flandre		54	54			
		W	Wallonie		9	9			
R5	Autre centre de traitement	W	Wallonie	0	46	46			
		HW	Flandre		321	321			
R9.a	Autre centre de traitement	W	Wallonie	0		0			
		W	Wallonie		2	2			
R9.b	Autre centre de traitement	W	Wallonie		364	364			
		HW	Pays-Bas		1.475	1.475			
03.2	Boues d'effluents industriels	D8	Autre centre de traitement	W	Wallonie	22.944	923	23.867	
				HW	Flandre	41	137	179	
		D9	Autre centre de traitement	W	Wallonie	0	232	232	
				W	Wallonie	0		0	
		R1	Autre centre de traitement	HW	Allemagne		14.137	14.137	
				HW	Flandre		437	437	
				HW	France		195	195	
				W	Wallonie	10	23	33	
		Entreprise de production		HW	France		1.937	1.937	
				HW	France		24	24	
R12	Autre centre de traitement	HW	France		23	23			
		HW	Flandre		2.211	2.211			
R3	Autre centre de traitement	HW	France		598	598			
		W	Wallonie	0		0			
R3.c	Autre centre de traitement	W	Wallonie		5.550	5.550			
R9.a	Autre centre de traitement	HW	Flandre	100		100			
		W	Wallonie		204	204			
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	R1	Cimenterie	HW	France		1.874	1.874	
				W	Wallonie		29.377	29.377	

Annexe 42 (partie 1) - Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Code traitement	Type destinataire	Wallonie (W) ou Hors Wallonie (HW)	DESTINATION	non dangereux (t)	dangereux (t)	Total (t)		
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	D10	Autre centre de traitement	W	Wallonie	0		0		
		R1	Incinérateur	W	Wallonie		17	17		
06.1	Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	HW	Flandre	1.098		1.098		
07.2	Déchets de papiers et cartons	R3	Autre centre de traitement	HW	Flandre	110		110		
				W	Pays-Bas	2.809		2.809		
				W	Wallonie	11.883		11.883		
07.3	Déchets de caoutchouc	R1	Autre centre de traitement	W	Wallonie		328	328		
				W	Wallonie		4.277	4.277		
				R12	Collecteur/Regroupement	W	Wallonie	4		4
				R13	Collecteur/Regroupement	W	Wallonie	1		1
07.4	Déchets de matières plastiques	R3	Autre centre de traitement	HW	Luxembourg (Grand-Duché)		504	504		
				W	Wallonie		50	50		
				HW	France	502		502		
				W	Wallonie	17.407		17.407		
				HW	Flandre	273		273		
07.5	Déchets de bois	R1	Autre centre de traitement	W	Pays-Bas	252		252		
				W	Wallonie	282		282		
				W	Wallonie	19		19		
				HW	Flandre	65		65		
				W	Wallonie	69		69		
				W	Wallonie	0		0		
				W	Wallonie	9.039		9.039		
07.6	Déchets textiles	R3	Autre centre de traitement	W	Wallonie	147.058		147.058		
				HW	Flandre	34		34		
				W	Wallonie	708	1.991	2.699		
08 (sauf 08.1, 08.41)	Déchets contenant des PCB	R13	Autre centre de traitement	HW	Allemagne	425		425		
				W	Wallonie	851		851		
				W	Wallonie	57		57		
				W	Wallonie	31		31		
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	R1	Autre centre de traitement	W	Wallonie		13	13		
				W	Wallonie		30	30		
				HW	Bruxelles	121		121		
				W	Flandre	21		21		
				W	Wallonie		0	0		
09.2	Déchets végétaux	R3	Autre centre de traitement	W	Wallonie		1.562	1.562		
				W	Wallonie		1.531	1.531		
				HW	Pays-Bas	26		26		
				HW	Autre	25		25		
10.1	Déchets ménagers et assimilés	D9	Autre centre de traitement	W	Wallonie	2		2		
				W	Wallonie	2	0	2		
				W	Wallonie	145	265	411		
				W	Wallonie	36		36		
				W	Wallonie	1.777		1.777		
				HW	Flandre	240		240		
				W	Wallonie	99	205	304		
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	R1	Autre centre de traitement	HW	Allemagne	40.084		40.084		
				W	Wallonie	3.005		3.005		
				W	Wallonie	132		132		
				W	Wallonie	4		4		
				HW	Flandre		278	278		
				W	Wallonie	58	2.640	2.699		
10.3	Résidus de tri	R1	Autre centre de traitement	W	Wallonie	110	339	449		
				W	Wallonie	181		181		
				W	Wallonie	21		21		
				W	Wallonie	0		0		
				HW	Allemagne		1.362	1.362		
				W	Wallonie	91		91		
11	Boues ordinaires	D10	Autre centre de traitement	W	Wallonie	179		179		
				W	Wallonie	151		151		
				W	Wallonie	13.267		13.267		
				W	Wallonie	5.515		5.515		
				W	Wallonie		19	19		
				HW	Allemagne		1.662	1.662		
				W	Flandre	102		102		
				W	Wallonie	17.947	8.247	26.195		
				HW	France	7.777	342	8.119		
				W	Wallonie	54.360	163.357	217.717		
				HW	Allemagne		98	98		
				HW	Bruxelles		16	16		
				W	Flandre		51	51		
W	Wallonie	27	26.010	26.037						
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	R5	Autre centre de traitement	W	Wallonie		520	520		
				HW	Flandre	818		818		
				W	Wallonie		0	0		
				W	Wallonie	4.457		4.457		
				W	Wallonie	1.798		1.798		
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	D9	Autre centre de traitement	HW	Flandre	58		58		
				HW	Luxembourg (Grand-Pays-Bas)	883		883		
				W	Wallonie	48		48		
				W	Wallonie	50		50		
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	D10	Incinérateur	W	Wallonie	550		550		
				HW	Allemagne		571	571		
				W	Allemagne		48	48		
				W	Wallonie		1	1		
Total général		D9	Autre centre de traitement	HW	Flandre		2	2		
				W	Wallonie	42	19	61		
				W	Wallonie	69		69		
				HW	Flandre		320	320		
						371.957	290.781	662.738		

Annexe 37 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Somme de POID_SEC				LIB_CARA_DECH2			
Filière	Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	PROVENANC	Non dangereux	Dangereux	Total général	
Valorisation énergétique	07.5	Déchets de bois	W	46.490		46.490	
	09.2	Déchets végétaux	W	14.445		14.445	
	10.3	Résidus de tri	W	117.203		117.203	
Valorisation énergétique	07.5	Déchets de bois	HW	24.269		24.269	
			W	143.790		143.790	
Valorisation énergétique	01.1	Solvants usés	HW		193	193	
	07.5	Déchets de bois	W	1.749		1.749	
Valorisation énergétique	01.1	Solvants usés	W		40.446	40.446	
			W		1.649	1.649	
	01.3	Huiles usées	HW		7.463	7.463	
			W		23.252	23.252	
	01.4 + 02 + 03.1	Déchets chimiques	HW		605	605	
			W		4.011	4.011	
	03.2	Boues d'effluents industriels	HW		6.471	6.471	
	07.3	Déchets de caoutchouc	HW		42.750	42.750	
			W		11.015	11.015	
	07.4	Déchets de matières plastiques	HW		3.405	3.405	
			W		26.985	378	27.363
	07.5	Déchets de bois	HW		33.214	33.214	
			W		1.562	1.562	
	09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires	HW		15.230	15.230	
			W		136	136	
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	HW		39.171	28.073	67.244
			W		88	88	
	10.2	Matériaux mélangés et matériaux indiff	HW		59.233	5.907	65.140
			W		23.957	215.049	239.006
	10.3	Résidus de tri	HW		26.929	26.929	
W				40.330	40.330		
11.1	Boues ordinaires	HW		8.522	8.522		
		W		86.018	86.018		
11.2	Boues ordinaires	HW		5.390	5.390		
		W		19.240	19.240		
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	HW		115	115		
		W		2	2		
Valorisation énergétique	05.1	Déchets provenant des soins médicaux	HW		5.390	5.390	
			W		19.240	19.240	
	05.2	Déchets provenant des soins médicaux	HW		115	115	
			W		2	2	
	07.2	Déchets de papiers et cartons	HW		236	236	
			W		698.304	698.304	
	07.5	Déchets de bois	HW		202.530	202.530	
			W		36.068	36.068	
	09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires	HW		5.302	5.302	
			W		13.863	13.863	
10.1	Déchets ménagers et assimilés	HW		243	243		
		W		243	243		
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indiff	HW		243	243		
		W		243	243		
10.3	Résidus de tri	HW		243	243		
		W		243	243		
11.1	Boues ordinaires	HW		243	243		
		W		243	243		
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	HW		243	243		
		W		243	243		
<b>Total général</b>				<b>1.753.482</b>	<b>327.800</b>	<b>2.081.282</b>	

Annexe 38- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en valorisation énergétique. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Filière de traitement	Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	TRAIT_FINAL	LIB_TYPE_DEST	DESTINATIO	DESTINATION	non danger	dangereux	Total généra
Valorisation énergétique	12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	W	Wallonie		715	715
	01.3	Huiles usées	R1	Autre centre de traitement	W	Wallonie		7	7
Valorisation énergétique	01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	W	Wallonie		1	1
				Autre centre de traitement	W	Wallonie		4	4
			D9	CET (Centre d'enfouissement technique)	HW	Flandre		89	89
				Collecteur/Regroupement	W	Wallonie		4	4
	03.2	Boues d'effluents industriels	D9	Autre centre de traitement	W	Wallonie		13	13
			R1	Autre centre de traitement	W	Wallonie		21	21
	06.1	Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	W	Wallonie	481		481
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	D10	Incinérateur	HW	Bruxelles	7.966		7.966
					W	Wallonie	247		247
			D5	Autre centre de traitement	W	Wallonie	4.898		4.898
				CET (Centre d'enfouissement technique)	W	Wallonie	255		255
			R1	Collecteur/Regroupement	W	Wallonie	504		504
				Incinérateur	HW	Flandre	396		396
	10.2	Matériaux mélangés et matériaux	D9	Autre centre de traitement	W	Wallonie	4		4
	12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	D9	Autre centre de traitement	W	Wallonie		5	5
12.4	Résidus d'opérations thermique	D9	Autre centre de traitement	W	Wallonie	2		2	
12.8+13	Déchets minéraux provenant du	D5	Autre centre de traitement	HW	Flandre		1.091	1.091	
			CET (Centre d'enfouissement technique)	HW	Flandre	14.565	14.565		
				W	Wallonie	9.142	9.142		
		D9	Autre centre de traitement	HW	Flandre	1.682	1.682		
				W	Wallonie	8.740	8.740		
			CET (Centre d'enfouissement technique)	HW	Flandre	1.500	1.500		
		R4	Autre centre de traitement	W	Wallonie	8.495	8.495		
			Autre centre de traitement	HW	Bruxelles	19.041	19.041		
					Flandre	72.773	72.773		
				W	Wallonie	3.624	3.624		
	Collecteur/Regroupement	HW	Bruxelles	13.063	13.063				
	Entrepreneurs (Construction / génie civi	HW	Flandre	22.822	22.822				
		W	Wallonie	67.333	67.333				
<b>Total général</b>							<b>221.903</b>	<b>37.577</b>	<b>259.480</b>

Annexe 39- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de la valorisation énergétique. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	LIB_DECH_ACTE	PROVENANC	PROVENANCE	Dangereux	Total général
01.4 + 02 +03.1	Déchets chimiques	Eau de process (externes)	HW	Flandre	695	695
				France	666	666
			W	Wallonie	2.018	2.018
<b>Total général</b>					<b>3.378</b>	<b>3.378</b>

Annexe 40- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en incinération. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

**En 2013, il est impossible de distinguer la quantité de déchets issus de la filière d'incinération et ceux issus de la valorisation énergétique, car l'établissement pratiquant l'incinération fait également de la valorisation énergétique des eaux de process.**

Annexe 41- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de l'incinération. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	LIB_DECH_ACTE	PROVENANC	Dangereux	Total généra
08.1	Véhicules au rebut	Véhicules hors d'usage	HW	1.299	1.299
			W	14.631	14.631
		Véhicules hors d'usage pollués	HW	2.198	2.198
			W	733	733
		VHU (pollués)	W	404	404
VHU non dépollués	W	5.824	5.824		
<b>Total général</b>				<b>25.088</b>	<b>25.088</b>

Annexe 42- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2013 en dépollution de VHU. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	LIB_DECH_ACTE	Traite- ment	Destination	DESTINATION	non dangereux	dangereux	Total	
01.1	Solvants usés	Liquide Aircro	R1	Autre centre de traitement	Flandre		0	0	
01.3	Huiles usées	Catalyseurs	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	6		6	
			R8	Autre centre de traitement	Bruxelles	27		27	
			SSS	Sur site	Wallonie		0	0	
			Catalyseurs usés	R4	Entreprise de production (Ma	Wallonie	1		1
			Huiles hydrauliques	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		1	1
			Huiles hydrauliques non chlorées à base minéral	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0	0
			Huiles moteur, de boîte de vitesses, de lubrification non ch	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		4	4
			Huiles moteur/boîte de vitesses/lubrification usagées	R11	Sur site	Wallonie		2	2
		R5		Autre centre de traitement	Wallonie		14	14	
			Huiles moteurs	R9.a	Autre centre de traitement	Wallonie		7	7
	Huiles usagées	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		66	66		
01.4+02+ 03.1	Déchets chimiques		R9.a	Collecteur/Regroupement	Wallonie		3	3	
			R1	Autre centre de traitement	Wallonie	1		1	
			Antigel (autres)	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		1	1
			Antigel (liquide de refroidissement)	SSS	Sur site	Wallonie		1	1
			Boue eau/Hydrocarbure	D9	Collecteur/Regroupement	Wallonie		25	25
			Boue eau/hydrocarbures	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		20	20
			Carburant essence	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		42	42
			Carburant gasoil	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		64	64
			Carburants	R1	Sur site	Wallonie		1	1
			Carburants souillés	R1	Autre centre de traitement	Flandre		11	11
			Catalyseurs	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles		8	8
			Diesel usagé	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		4	4
				Sur site	Wallonie		5	5	
			Essence	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		3	3
				Sur site	Wallonie		6	6	
			Essence usagée	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		3	3
				Sur site	Wallonie		5	5	
			Gasoil	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		4	4
				Sur site	Wallonie		6	6	
			Liquide de frein	SSS	Sur site	Wallonie		0	0
			Liquide de freins	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		2	2
			Liquide de refroidissement	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		33	33
			Liquide de refroidissement (antigel dangereux) issu VHU	SSS	Sur site	Wallonie		5	5
			Liquide lave-glace	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		10	11
			Liquide lave-glace (antigel non dangereux)	R11	Sur site	Wallonie	1		1
				R3	Autre centre de traitement	Wallonie	1		1
			Liquide lave-glace (antigel non dangereux) issu VHU	SSS	Sur site	Wallonie	1		1
			Liquides de freins	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0	0
			Liquides de refroidissement (antigel dangereux)	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		3	3
				R11	Sur site	Wallonie		3	3

Annexe 48 (partie 1)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de la dépollution de VHU.  
Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE -  
ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	LIB_DECH_ACTE	Traite-ment	Destination	DESTINATION	non dangereux	dangereux	Total	
06.1	Déchets métalliques, ferreux	Métaux ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre	432		432	
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Métaux non ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre	56		56	
		métaux non-ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre	1		1	
07.3	Déchets de caoutchouc	PNEUS	R11	Autre centre de traitement	Wallonie	131		131	
			R3	Autre centre de traitement	Wallonie	48		48	
		Pneus hors d'usage	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	12		12	
			R1	Autre centre de traitement	Wallonie	166		166	
		Pneus usagés	R12	Autre centre de traitement	Wallonie	412		412	
			Ménages (Particuliers)	Cameroun	34		34		
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie	111		111		
07.4	Déchets de matières plastiques	Matières plastiques	R3	Sur site	Wallonie	15		15	
			SSS	Sur site	Wallonie	15		15	
		Matières plastiques et caoutchouc	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	11.551		11.551	
08 (sauf 08.1, 08.41)	Déchets contenant des PCB	Composants (moteurs, électriques et électroniques, plastiques, ...)	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	255		255	
			Filtre	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0	0
			Filtre à huile	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0	0
			Filtres à huile	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		2	2
			Frigos, ...	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		200	200
			Liquide Airco	SSS	Sur site	Wallonie		0	0
08.1	Véhicules au rebut	Métaux non ferreux issus du VHU (jantes)	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles	6.739		6.739	
			Véhicules dépollués	R4	Autre centre de traitement	France	1.030		1.030
			Véhicules hors d'usage dépollués	R4	Autre centre de traitement	France	11.526		11.526
			VHU dépollués (en interne)	R4	Sur site	Wallonie	2.806		2.806
			VHU dépollués en interne	R12	Autre centre de traitement	Bruxelles	1.952		1.952
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	Accumulateurs et batteries	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		35	35	
			Batteries	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles		18	18
			Batteries au plomb	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles		164	164
					France		313	313	
<b>Total général</b>						<b>37.331</b>	<b>1.095</b>	<b>38.427</b>	

Annexe 43 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de la dépollution de VHU.  
Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICE2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	PROVENANCE	Non dangereux	Dangereux	Total général
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	HW	2.005	14.751	16.755
		W	2.597	350	2.947
01.4 + 02 +03.1	Déchets chimiques	HW	2	374	376
		W	128	650	778
03.2	Boues d'effluents industriels	HW	95		95
03.3	Boues et déchets liquides provenant du t	HW		9.416	9.416
		W		3.248	3.248
06.1	Déchets métalliques, ferreux	HW	689.288		689.288
		W	485.228	14.731	499.959
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	HW	22.875		22.875
		W	13.366	8.923	22.289
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferre	HW	78	2	80
		W	1.199	2.843	4.042
07.3	Déchets de caoutchouc	HW		0	0
		W		1	1
07.7	Déchets contenant des PCB	HW		1	1
		W	1		1
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion	HW	2	5.510	5.511
		W	38	2.612	2.649
08.1	Véhicules au rebut	HW	21.533		21.533
		W	2.385		2.385
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	HW	2.541	118	2.660
		W	31	3.242	3.273
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indiffé	HW	8.633	2.413	11.046
		W	1.138	290	1.428
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	HW	6	137	143
		W	47	446	493
12.4	Résidus d'opérations thermiques	HW	2.879	6.344	9.224
		W	407	1.844	2.251
Total général			1.256.502	78.244	1.334.746

Annexe 44- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Libellé catégorie CedSTAT	TRAIT FINA	LIB TYPE DEST	DESTINATION	non dangereux	dangereux	Total général		
Déchets acides, alcalins ou salins	R13	Collecteur/Regroupement	Wallonie		1	1		
	R4	Autre centre de traitement	Allemagne	1.663		1.663		
			Flandre		69	69		
		Pologne (République)		11	11			
			Entreprise de production (Manufacture)	Canada		13	13	
			Flandre		10	10		
	R7	Autre centre de traitement	Wallonie		0	0		
Huiles usées	R4	Entreprise de production (Manufacture)	Flandre		0	0		
Déchets chimiques	D9	Autre centre de traitement	Flandre	38	360	398		
	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		783	783		
	R12	Autre centre de traitement	Flandre		21	21		
	R4	Autre centre de traitement	Flandre	92	94	186		
			Wallonie	2	783	785		
		Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie		2	2		
Boues d'effluents industriels	R4	Autre centre de traitement	Autriche	21		21		
			France	2.138		2.138		
		Entreprise de production (Manufacture)	Allemagne		105	105		
			Pologne (République)		3	3		
Boues et déchets liquides provenant	R4	Autre centre de traitement	Flandre		9	9		
			France		4.919	4.919		
			Pays-Bas		545	545		
			Wallonie		1.650	1.650		
				Collecteur/Regroupement	Pays-Bas	669	669	
					Allemagne	2.345	2.345	
					Autre	96	96	
					Flandre	1.318	1.318	
					Pologne (République)		371	371
					Flandre	1.240		1.240
Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	France	2.049		2.049		
			Wallonie	404.197		404.197		
			Cimenterie	Wallonie	6.322		6.322	
				Entreprise de production (Manufacture)	Luxembourg (Grand-Duché)	86.355	86.355	
					Wallonie	567.295	14.661	581.956
					Sur site	89		89
					Sur site	Wallonie		8
Déchets métalliques, non ferreux	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles	1		1		
			Wallonie	266		266		
		Entreprise de production (Manufacture)	Luxembourg (Grand-Duché)	21.230		21.230		
			Pays-Bas		19	19		
			Pologne (République)		26	26		
			Wallonie	9.114	8.709	17.823		
			Sur site	Wallonie		332	332	
Déchets métalliques, ferreux et non ferreux	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles	4		4		
			Flandre	22		22		
		Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	1.724		1.724		
			Wallonie		2.696	2.696		
			Sur site	Wallonie	0		0	
			Sur site	Wallonie		129	129	
Déchets contenant des PCB	R12	Autre centre de traitement	Wallonie		1	1		
	R13	Autre centre de traitement	Flandre		558	558		
	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles	2	4	6		
			Flandre		165	165		
			Wallonie	79	2	82		
			Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie		39	39	
				Wallonie	175	0	176	
				Sur site	Wallonie		1	1
			Sur site	Wallonie		10	10	
Véhicules au rebut	R4	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	508		508		
	SSS	Sur site	Wallonie	112		112		
Déchets de piles et accumulateurs	R12	Autre centre de traitement	Bruxelles		91	91		
	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles	30	36	66		
			Flandre		294	294		
			France		81	81		
			Wallonie		424	424		
			Collecteur/Regroupement	Flandre		19	19	
			Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie		2.486	2.486	
Matériaux mélangés et matériaux	R4	Autre centre de traitement	Pays-Bas		154	154		
			Wallonie	0		0		
		Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	5.900	120	6.020		
			Sur site	Wallonie		20	20	
Résidus de tri	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	4.789		4.789		
		Collecteur/Regroupement	Wallonie	4.504		4.504		
	R1	Autre centre de traitement	France	21.687		21.687		
	R12	Autre centre de traitement	Wallonie		44.215	44.215		
			France	2.802		2.802		
			Flandre	2.802		2.802		
	R4	Autre centre de traitement	France	10.060		10.060		
Wallonie			1.765		1.765			
Autres déchets minéraux	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		381	381		
	R4	Autre centre de traitement	Canada		34	34		
			Wallonie	24		24		
			Flandre		3	3		
		Entreprise de production (Manufacture)	Pologne (République)		575	575		
Résidus d'opérations thermiques	R4	Entreprise de production (Manufacture)	Pays-Bas		899	899		
				<b>1.159.102</b>	<b>92.040</b>	<b>1.251.141</b>		

Annexe 45- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2013 de préparation de déchets métalliques. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	LIB_DECH_ACTE	PROVENANCE	Non dangereux	Dangereux	Total général
06.1	Déchets métalliques, ferreux	Mitrailles (externes)	Allemagne	14.672		14.672
			Bruxelles	27.760		27.760
			Flandre	22.712		22.712
			France	67.492		67.492
			Grande-Bretagne	734		734
			Pays-Bas	733		733
			Wallonie	12.618		12.618
		Mitrailles et fontes	Allemagne	136.972		136.972
		Scraps	Wallonie		2.231	2.231
		Scraps Fe	France		3.543	3.543
			République Tchèque		3.677	3.677
		Scraps FeMo	Espagne		25	25
			France		7.000	7.000
		Scraps inox	Allemagne		84.387	84.387
France			101.079	101.079		
Pays-Bas			43.283	43.283		
Wallonie			3.028	3.028		
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Chutes de profilés d'aluminium e	Allemagne	6.457		6.457
			Autre	1.846		1.846
			Chili	253		253
			Danemark	498		498
			Flandre	13.746		13.746
			France	4.783		4.783
			Hong Kong (R.U.)	1.248		1.248
			Luxembourg (Grand-	10		10
			Pays-Bas	18.078		18.078
			Pologne (République	4.246		4.246
			Roumanie	1		1
			Suède	502		502
			Wallonie	765		765
10.3	Résidus de tri	Scraps As	France		44.711	44.711
			Luxembourg (Grand-Duché)		1.185	1.185
			République Tchèque		527	527
		Scraps carbone	Allemagne		3.359	3.359
			France		84.115	84.115
			Pays-Bas		8.294	8.294
			Wallonie		135.644	135.644
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Meulures	Suisse		535	535
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Cendres et résidus de Zn sous for	Wallonie		34	34
		Ecumes, mattes et fonds de bain	Wallonie		15	15
<b>Total général</b>				<b>336.126</b>	<b>526.673</b>	<b>862.798</b>

Annexe 46- Quantités des divers types de déchets entrés en fusion métallique en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	LIB_DECH_ACTE	PROVENANCE	Non dangereux	Dangereux	Total général
01.2	Déchets acides, alcalins ou	Solution acide usée contenant	Allemagne		1.514	1.514
			Danemark		69	69
			France		1.247	1.247
			Pays-Bas		153	153
			Suisse		96	96
			Wallonie		14	14
		Solution alcaline usée conten	Allemagne		3.029	3.029
			Autriche		73	73
			Danemark		107	107
			Espagne		483	483
			Flandre		36	36
			France		873	873
			Pays-Bas		192	192
			Pologne (République)		91	91
Suisse		88	88			
Wallonie		47	47			
10.3	Résidus de tri	Poussières Cu/plastique (exter	France	636		636
		Scraps Cu	Allemagne	130		130
12.4	Résidus d'opérations therm	Poussières Cu/Fe (externe)	Allemagne		37	37
<b>Total général</b>				<b>767</b>	<b>8.150</b>	<b>8.917</b>

Annexe 47- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage métallique en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	PROVENANCE	inerte	Non dange	Dangereux	Total général
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Bruxelles		5	6	11
		Flandre		53	5.145	5.198
		France			3.243	3.243
		Grèce			20	20
		Irlande /Eire/			518	518
		Luxembourg (Grand-Duché)			55	55
		Pays-Bas			2.357	2.357
01.4 + 02 +03.1	Déchets chimiques	Wallonie		156	7.083	7.240
		Belgique			28	28
		Bruxelles		0		0
		Flandre		0	197	197
		France			57	57
		Luxembourg (Grand-Duché)			75	75
		Pays-Bas			110	110
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Wallonie		118	132	250
		Belgique				
		Bruxelles		0		0
		Flandre		0	197	197
		France			57	57
		Luxembourg (Grand-Duché)			75	75
		Pays-Bas			110	110
07.1	Déchets de verre	Wallonie		81.576		81.576
		Belgique				
		Bruxelles		281		281
		Flandre		5.278		5.278
		France		46.124		46.124
		Grande-Bretagne		30.970		30.970
		Luxembourg (Grand-Duché)		26		26
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des	Wallonie		1		1
		Belgique				
		Bruxelles		1		1
		Flandre		8		8
		France				
		Luxembourg (Grand-Duché)				
		Pays-Bas				
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	Wallonie		2	144	146
		Belgique				
		Bruxelles		188	1.573	1.761
		Flandre		2.968	17.329	20.297
		France		2.471	46	2.517
		Irlande /Eire/			51	51
		Luxembourg (Grand-Duché)		513	183	696
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférents	Pays-Bas		128	13	142
		Wallonie		2.391	20.926	23.317
		Belgique				
		Bruxelles		1		1
		Flandre		30		30
		France				
		Wallonie		2.777		2.777
10.3	Résidus de tri	Allemagne		1.377		1.377
		Belgique				
11.4	Boues ordinaires	Bruxelles		1		1
		Flandre		30		30
		Wallonie		2.777		2.777
12.1	Déchets minéraux de construction et de démantèlement	Flandre		13		13
		Wallonie	41.164	205.654	23	246.841
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Autre		3.110		3.110
		Wallonie	248	125.216	2	125.466
		(vide)				
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Bruxelles		4		4
		Wallonie		58.334	994	59.328
12.6	Terres	Autre	9.137		14.376	23.513
		Wallonie	82.326	279.518	90.792	452.635
12.7	Boues de dragage	Wallonie		56.799		56.799
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement de déchets	Flandre			845	845
		Wallonie		10.602	17.114	27.715
<b>Total général</b>			<b>132.874</b>	<b>942.856</b>	<b>184.008</b>	<b>1.259.738</b>

Annexe 48- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	TRAIT_FINAL	LIB_TYPE_DEST	DESTINATIO	non dangereux	inerte	dangereux	Total général	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	D9	Autre centre de traitement	Flandre	47		7	54	
				Wallonie	163		361	524	
		R1	Autre centre de traitement	Wallonie	18			18	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	R5	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie			13	13	
		D9	Autre centre de traitement	Wallonie	2		1	3	
		R1	Autre centre de traitement	Wallonie	14			14	
03.2	Boues d'effluents industriels	R5	Autre centre de traitement	Wallonie			30	30	
		D8	Autre centre de traitement	Wallonie	136			136	
		R5	Cimenterie	Wallonie	610			610	
07.1	Déchets de verre	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre	10.083			10.083	
				Allemagne	2.781			2.781	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre	400			400	
				France	13.343			13.343	
				Wallonie	382			382	
				Wallonie			0	0	
				Flandre	1.992			1.992	
				France	3.666			3.666	
		R5	Cimenterie	Wallonie				0	0
				Entreprise de production (Manufacture)	France	62.719			62.719
							66.029		
07.2	Déchets de papiers et cartons	R5	Autre centre de traitement	Wallonie	10			10	
08 (sauf 08.1, 08.41)	Déchets contenant des PCB	R5	Autre centre de traitement	Bruxelles			0	0	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indif	D5	Autre centre de traitement	Wallonie			0	0	
				Flandre	14			14	
		R1	Autre centre de traitement	Wallonie	41		406	447	
				Wallonie	1			1	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre	4.726			4.726	
				Wallonie	537		0	537	
		Cimenterie	Wallonie	15.265			15.265		
10.3	Résidus de tri	D13	Autre centre de traitement	Wallonie		2.584		2.584	
				Collecteur/Regroupement	Flandre			6	6
				Wallonie			15	15	
		D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre	2.864			2.864	
				Wallonie	4.477			4.477	
		D9	Collecteur/Regroupement	Flandre			9	9	
R5	Autre centre de traitement	Flandre	1.619			1.619			
11	Boues ordinaires	D8	Autre centre de traitement	Flandre	2.894			2.894	
12.1	Déchets minéraux de construction et de	D9	Autre centre de traitement	Flandre			18	18	
				Wallonie	8.640			8.640	
		R5	Autre centre de traitement	Wallonie	7.223	843		8.066	
				CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	315			315
		R5	Cimenterie	Flandre			0	0	
				France			0	0	
				Wallonie	0			0	
				Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Wallonie	102.839	7.973		110.812
				Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	74.339			74.339
		SSS	Sur site	Wallonie			3.001		3.001
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie			2	2	
		D9	Autre centre de traitement	Wallonie	30			30	
				Flandre	0			0	
				Cimenterie	Wallonie	0			0
		R5	Autre centre de traitement	Flandre	2.007			2.007	
		R5c	Sur site	Wallonie	6.532			6.532	
SSS	Sur site	Wallonie	54.000			54.000			
12.4	Résidus d'opérations thermiques	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	6		11	18	
		R1	Autre centre de traitement	Flandre	4			4	
12.6	Terres	D1	Autre centre de traitement	Wallonie	14.761			14.761	
				Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Wallonie	41.021			41.021
		D10	Autre centre de traitement	Pays-Bas			2.101	2.101	
		D2	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Wallonie	439			439	
		D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	1.592	619		2.211	
		D8	Autre centre de traitement	Wallonie	216.397			216.397	
				Flandre		993		993	
		D9	Autre centre de traitement	Flandre		1.095		1.095	
				Wallonie			3.136	3.136	
				Collecteur/Regroupement	Wallonie		5		5
		R1	Cimenterie	Wallonie			1.082	1.082	
		R4	Autre centre de traitement	Wallonie			111	111	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre		35.516	0	35.516	
		Wallonie		5.409		5.409			
R5c	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Flandre			13.430	13.430			
		Wallonie	13.850	19		13.869			
		Sur site	Wallonie		67.704	67.704			
12.7	Boues de dragage	D1	Collecteur/Regroupement	Wallonie	476			476	
		D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre	3.156			3.156	
				Wallonie	45.054			45.054	
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traiten	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre			27.716	27.716	
				Wallonie	42.976			42.976	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre			1.554	1.554	
				Wallonie	583			583	
				Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Wallonie	844			844
		Sur site	Wallonie		6.651		6.651		
Total général					831.919	132.409	50.008	1.014.336	

Annexe 49- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la préparation de déchets minéraux.

Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedS	Libellé catégorie CedSTAT	Déchets	PROVENANCE	inerte	Non dange	Dangereux	Total généré	
01.2	Déchets acides, alcalins ou	Oxydes de fer (externe)	Allemagne		24.117		24.117	
		Oxyton (externe)	Allemagne			1.189	1.189	
		Vieux flux (externes)	Allemagne				4.078	4.078
			Autre				584	584
			Flandre				1.408	1.408
			France				681	681
			Pays-Bas				1.662	1.662
Wallonie				1.598	1.598			
01.4 + 02 +03.1	Déchets chimiques	Charbon actif saturé indust	Allemagne			4.927	4.927	
			Belgique			1.665	1.665	
			Danemark			18	18	
			Espagne			155	155	
			Estonie			15	15	
			Finlande			297	297	
			France			2.005	2.005	
			Grande-Bretagne			419	419	
			Hongrie (République)			31	31	
			Pays-Bas			106	106	
			Portugal			7	7	
			Suède			36	36	
			Suisse			307	307	
			Tunisie			15	15	
			Charbon actif saturé potabl	Allemagne			1.595	
		Autre				4		4
		Autriche				7		7
		Danemark				65		65
		Espagne				419		419
		Estonie				3		3
		Etats-Unis d'Amérique				83		83
		Finlande				138		138
		France				9.861		9.861
		Grande-Bretagne				2.732		2.732
		Grèce				13		13
		Hongrie (République)				12		12
		Italie				65		65
		Pays-Bas				1.488		1.488
		Suède				5		5
		Suisse				160		160
		Wallonie				4.666		4.666
		Porteurs de Calcium		Wallonie			9.661	
		Porteurs de silice	Flandre			533		533
03.2	Boues d'effluents industrie	Boues ferreuses (externes)	Flandre		458		458	
10.3	Résidus de tri	Mixtes minéraux (externe)	Wallonie		57.366		57.366	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Mixtes minéraux dangereux	Wallonie			10.567	10.567	
		Blocs de plâtre	Wallonie		2.141		2.141	
		Eternit (externe)	Flandre		7.173		7.173	
		Groisil (externe)	Wallonie		7.171		7.171	
		Phosphogypse (externe)	Flandre		10.773		10.773	
			France		11.072		11.072	
		Sulfate de calcium	Wallonie		346.380		346.380	
12.4	Résidus d'opérations therm	Cendres de zinc (externes)	Autriche		239		239	
			Flandre		753		753	
			France		156		156	
			Luxembourg (Grand-Duché)		26		26	
			Pays-Bas		9		9	
		Turquie		20		20		
		Cendres volantes (externe)	Flandre		29.552		29.552	
			Pays-Bas		163.405		163.405	
		Cendres volantes humides	Wallonie		16.426		16.426	
			Flandre		20.255		20.255	
			France		115.027		115.027	
		Cendres volantes sèches (e	Pays-Bas		1.286		1.286	
			Flandre		8.750		8.750	
		Gypse de désulfuration	France		27.490		27.490	
			Wallonie		115.613		115.613	
			Laitier granulé (externe)	Wallonie		42.712		42.712
			Laitier sidérurgique	France		17.000		17.000
			Laitiers de haut fourneau (e	Flandre		102.194		102.194
			France		229.279		229.279	
			Porteur de fer	Allemagne		11.792		11.792
Porteur de fer (externe)	Wallonie			33.697		33.697		
Poussières d'électrofiltres	Allemagne				42	42		
	Flandre				15	15		
	France			19	19			
	Pays-Bas			10	10			
	Wallonie			16	16			
12.6	Terres	Terres polluées	Flandre			1.980	1.980	
			Pays-Bas			30.035	30.035	
			Wallonie			2.789	2.789	
12.8+13	Déchets minéraux provena	Mâchefers d'incinérateurs	Wallonie		3.607		3.607	
		Sable	Wallonie			6.313	6.313	
<b>Total général</b>				<b>374.186</b>	<b>1.063.263</b>	<b>72.991</b>	<b>1.510.439</b>	

Annexe 50- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchets	PROVENANCE	Non dangereux	Dangereux	Total général
01.4 + 02 +03.1	Déchets chimiques	190903 - boues de décarbonatation	Flandre	238		238
07.6	Déchets textiles	Matières organiques issues de produits naturel	Flandre	1		1
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires	020101 boues provenant du lavage et du nettoyage	Wallonie	29		29
		Fraction organique	Wallonie	6.937		6.937
09.2	Déchets végétaux	020103 - Déchets de tissus végétaux	Flandre	450		450
			Wallonie	9		9
		020701- Déchets provenant du lavage, du nettoyage	Flandre	95		95
			Bruxelles	72		72
		200201 - Déchets biodégradables d'origine de jardins	Flandre	681		681
			France	19		19
			Wallonie	16.309		16.309
		Déchets organiques d'origine végétale	Wallonie	16.756		16.756
		Déchets provenant de la sylviculture	Flandre	15		15
		Déchets verts	Wallonie	103.526		103.526
		Déchets verts	Wallonie	22.586		22.586
		Déchets verts (externes)	Wallonie	34.164		34.164
		Déchets verts entrants	Wallonie	26.156		26.156
Déchets verts Menages et Entreprises	Wallonie	32.077		32.077		
Déchets verts ménages et entreprises	Wallonie	12.044		12.044		
10.1	Déchets ménagers et assimilés	200301 - Déchets communaux en mélange (externe)	Wallonie	20		20
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Déchets de glycerine	Flandre		58	58
		Emballage composites	Flandre	0		0
10.3	Résidus de tri	191212 - Autres déchets du traitement mécanique	Bruxelles	141		141
			Flandre	2.926		2.926
			France	112		112
			Wallonie	8.656		8.656
11.1	Boues ordinaires	020305 - Boues de traitement de déchets provenant de l'industrie	Flandre	542		542
			Wallonie	4.911		4.911
		020705 - Boue provenant du traitement in situ des effluents	Wallonie	884		884
		030311 Boues provenant du traitement in situ des effluents	Flandre	29		29
		190805 Boues provenant du traitement des eaux usées	Wallonie	21		21
<b>Total général</b>				<b>290.406</b>	<b>58</b>	<b>290.464</b>

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

*Mars 2016*

---

Annexe 51- Quantités des divers types de déchets entrés en compostage en 2013. Données au 31/07/2015.  
*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015*

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchets	TRAIT FINA	Destinataire	DESTINATIO	non dangereux	dangereux	Total généra	
01.3	Huiles usées	Huiles usagées	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		1	1	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Chiffons souillés	R1	Collecteur/Regroupement	Flandre		0	0	
		Emballages métalliques souillés	D9	Collecteur/Regroupement	Flandre		0	0	
07.4	Déchets de matières plastiques	Emballages plastiques propres	D10	Collecteur/Regroupement	Wallonie	6		6	
		Refus de criblage (matière plastique)	R1	Incinérateur	Wallonie	2.000		2.000	
09.1	Déchets animaux et déchets alime	Fraction organique	R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie	6.498		6.498	
		020103 - Déchets de tissus végétaux	R3.b	Autre centre de traitement	Flandre	53		53	
		Bois (refus de tamisage)	R1	Entreprise de production (Manufacture	Wallonie	1.780		1.780	
		Compost	R10	Agriculteurs	Wallonie	29.100		29.100	
		Compost de matières organiques	R10	Agriculteurs	Wallonie	16.713		16.713	
		Compost de matières végétales	R10	Agriculteurs	Wallonie	3.764		3.764	
				Sur site	Wallonie	2.323		2.323	
				SSS	Sur site	Wallonie	10.989		10.989
		Déchets organiques collectés sélectivemen	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	3.163		3.163	
				Incinérateur	Wallonie	4.168		4.168	
		Déchets organiques d'origine végétale	R10	Agriculteurs	Belgique	44.339		44.339	
		Déchets verts	R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	1.617		1.617	
			SSS	Sur site	Wallonie	5.434		5.434	
		Déchets verts Menages et Entreprises	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	224		224	
		Déchets verts ménages et entreprises	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	22		22	
			R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	1.140		1.140	
10.1	Déchets ménagers et assimilés	DIB (déchets industriels banals)	R1	Collecteur/Regroupement	Wallonie	37		37	
		Matériaux mélangés et matériaux	R1	Autre centre de traitement	Flandre	1.225		1.225	
					Wallonie	3.873		3.873	
				R12	CET (Centre d'enfouissement techniqu	Wallonie	478		478
				R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	10.375		10.375
		191212 - Autres déchets du traitement méca	D10	Incinérateur	Wallonie	23		23	
				R1	Autre centre de traitement	Wallonie	1.911		1.911
				R1	Incinérateur	Allemagne	329		329
					Flandre	4		4	
				R13	Autre centre de traitement	Wallonie	2.711		2.711
				R3.b	Autre centre de traitement	Flandre	170		170
					France	765		765	
			Compost	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	3.192		3.192
				R10	Agriculteurs	Wallonie	21.127		21.127
			Déchets combustibles	R13	Autre centre de traitement	Flandre	2.295		2.295
		Fraction non compostée des déchets	R1	Autre centre de traitement	Allemagne	4.941		4.941	
				Incinérateur	Wallonie	9.772		9.772	
		Refus de compostage	R10	Ménages (Particuliers)	Wallonie	23		23	
11	Boues ordinaires	020305 - Boues de traitement de déchets p	R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie	547		547	
		190805 Boues provenant du traitement des	R10	Agriculteurs	Wallonie	466		466	
<b>Total général</b>						<b>197.888</b>	<b>1</b>	<b>197.889</b>	

Annexe 52- Quantités des divers flux sortis en 2013 du compostage. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux (tonnes)
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	200108 - Déchets de cuisine et de cantine biodégradables	Bruxelles	205
			Flandre	161
			Wallonie	482
		200125 - Huiles et matières grasses alimentaires	Wallonie	3,0
09.2	Déchets végétaux	Déchets biodégradables	Wallonie	3.250
		Déchets de tissus végétaux	Wallonie	6.500
		Déchets organique collectés	Wallonie	33.673
		Matières impropres à la transformation/commercialisation	Wallonie	5.000
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	effluents d'élevages	Wallonie	25.250
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	200199 - Déchets de légumes, fruits de jardin, alimentaires, déchets verts, déchets organiques collectés dans la grande distribution.	Bruxelles	151
			Flandre	20.717
			France	7.001
			Wallonie	11.675
<b>Total général (t)</b>				<b>114.068</b>

Annexe 53- Quantités des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux (tonnes)
03.2	Boues d'effluents industriels	190606 - Digestats (origine traitement anaérobie déchets animaux et végétaux)	R10	Agriculteurs	Wallonie	40.221
		190812 - boues STEP	R10	Agriculteurs	Wallonie	2.922
		Digestat de biométhanisation	R10	Agriculteurs	Wallonie	2.400
		Digestats (origine traitement anaérobie déchets animaux et végétaux)	R3.c	Sur site	Wallonie	22.193
<b>Total général (t)</b>						<b>67.736</b>

Annexe 54- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la biométhanisation. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2013 (t)
01.1	Solvants usés	Flandre	0		0
		Wallonie	0		0
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Bruxelles	7		7
		Wallonie	13		13
01.3	Huiles usées	Bruxelles	46		46
		Flandre	13		13
		Wallonie	107		107
01.4 + 2 + 03.1	Déchets chimiques	Belgique		502	502
		Bruxelles	34	11,0	45,0
		Flandre	48	1	49
		France		3	3
		Luxembourg (Grand Duché)		53	53
		Pays-Bas		111	111
		Wallonie	485	14,0	498,0
07.2	Déchets de papiers et cartons	Bruxelles		0	0
		Wallonie		11	11
07.4	Déchets de matières plastiques	Wallonie	3.393	2	3.395
07.5	Déchets de bois	Wallonie	17.541	30	17.571
07.6	Déchets textiles	Wallonie	14.412		14.412
09.1	Déchets d'animaux et déchets alimentaires en mélange	Flandre	4.193		4.193
		France	4.401		4.401
		Wallonie	473		473
09.2	Déchets végétaux	Bruxelles	301		301
		Flandre	5.511		5.511
		France	393		393
		Grande-Bretagne	112		112
		Wallonie	9.146		9.146
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux	Wallonie	695		695
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Bruxelles		501	501
		Flandre	1.545	114	1.659
		France	393		393
		Pays-Bas	65		65
		Wallonie	24.945	121	25.066
10.3	Résidus de tri	Flandre	30		30
		Wallonie	323		323
11.1	Boues ordinaires	Flandre	294		294
		Wallonie	126		126
12.1	Déchets minéraux de construction et de	Wallonie		62	62
12.6	Terres	Bruxelles	3		3
		Flandre	122		122
		Wallonie	37		37
<b>Total général (t)</b>			<b>89.207</b>	<b>1.536</b>	<b>90.801</b>

Annexe 55- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2013 (t)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	D9	Autre centre de traitement	Flandre	22		22
		R4	Autre centre de traitement	Wallonie	0,0		0,0
01.3	Huiles usées	R12	Autre centre de traitement	Flandre		21	21
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D9	Autre centre de traitement	Flandre	42	6	48
		R1	Autre centre de traitement	Flandre	21		21
				Wallonie	728		728
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie	43		43
		R4	Autre centre de traitement	Wallonie	152		152
07.2	Déchets de papiers et cartons	R5	Autre centre de traitement	Wallonie	29		29
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie	26		26
07.4	Déchets de matières plastiques		Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	18.433		18.433
		R1	Autre centre de traitement	Wallonie	81,0		81,0
		R13	Autre centre de traitement	Wallonie		0	0
		R3	Autre centre de traitement	Flandre	8		8
				France	289		289
	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	119	1	120		
07.5	Déchets de bois		Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	3.305		3.305
		R1	Autre centre de traitement	Flandre		33	33
		R11	Autre centre de traitement	Wallonie	43		43
		R12	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	160		160
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie	308	30	338
Collecteur/Regroupement	Wallonie			119		119	
	Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	15.446		15.446		
07.6	Déchets textiles	D10	Incinérateur	Wallonie	1.360		1.360
09.2	Déchets végétaux	R13	Autre centre de traitement	Flandre	53		53
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie	923		923
		R3.b	Autre centre de traitement	Flandre	19.345		19.345
				Pays-Bas	1.486		1.486
			Wallonie	8.505		8.505	
R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	11		11		
09.3	Fèces, urines et fumier	D8	Autre centre de traitement	Wallonie	535		535
10.1	Déchets ménagers et assimilés	R3	Autre centre de traitement	Allemagne	93		93
				Flandre	764		764
				Wallonie	25		25
				Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	5	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux et indifférenciés	R1	Autre centre de traitement	Pays-Bas		604	604
				Wallonie		22	22
		R10	Agriculteurs	France	4.506		4.506
				Autre centre de traitement	Wallonie	6.209	
		R10b	Autre centre de traitement	Wallonie	2.198		2.198
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie		18	18
R3b	Autre centre de traitement	Flandre	21		21		
10.3	Résidus de tri	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	336		336
		R3	Autre centre de traitement	Flandre	14	37	51
				Pays-Bas	203		203
				Wallonie	307		307
			Organisme de gestion (BEBAT, RECUPEL,...)	Wallonie	2.601		2.601
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	R1	Autre centre de traitement	Flandre		14,0	14,0
<b>Total général (t)</b>					<b>88.872</b>	<b>786</b>	<b>89.659</b>

Annexe 56- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la préparation de déchets organiques.

Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	PROVENANCE	Non dangereux	Total généra
07.4	Déchets de matières plastiques	Polypropylène dur coloré	Allemagne	22	22
			Autre	113	113
		Rebuts Derbigum (externe	Belgique	1.750	1.750
			France	74	74
			Luxembourg (Grand-Duché	6	6
			Pays-Bas	344	344
07.5	Déchets de bois	Plaquettes (copeaux) de sc	France	32.402	32.402
			Wallonie	5.391	5.391
<b>Total général</b>				<b>40.102</b>	<b>40.102</b>

Annexe 57- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2013. Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	PROVENANCE	Non dangereux	Dangereux	Total général
01.4 + 02 + 03.1	Déchets chimiques	Bruxelles		24	24
		Flandre		17	17
		France		83	83
		Pays-Bas		30	30
		Wallonie		91	91
03.2	Boues d'effluents industriels	Autre		10	10
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traite	Autre		53	53
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux e	Flandre	98		98
		France	12		12
		Pays-Bas	12		12
		Wallonie	42		42
07.4	Déchets de matières plastiques	Allemagne	261		261
		Bruxelles	2		2
		Flandre	4.068		4.068
		France	2.247		2.247
		Luxembourg (Gra	17		17
		Pays-Bas	835		835
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenc	Wallonie	34.297		34.297
<b>Total général (t)</b>			<b>43.498</b>	<b>309</b>	<b>43.807</b>

Annexe 58- Quantités des divers types de déchets entrés en filière « autres traitements » en 2013.

Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Catégorie Ced	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement	Destinataire	DESTINATION	non dangereux	dangereux	Total général
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D9	Autre centre de traitement	Flandre		9.257	9.257
				Wallonie		212	212
			Cimenterie	Wallonie	0		0
			Collecteur/Regroupement	Flandre		1	1
		R1	Autre centre de traitement	Wallonie		420	420
		R12	Autre centre de traitement	Wallonie		73	73
03.2	Boues d'effluents industriels	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		10	10
03.3	Boues et déchets liquides provenant du	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		151	151
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non fer	R4	Autre centre de traitement	Flandre	465		465
			Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	3		3
07.4	Déchets de matières plastiques	R12	Autre centre de traitement	Flandre	118		118
				Flandre	11		11
		R3	Autre centre de traitement	France	194		194
07.5	Déchets de bois	R12	Autre centre de traitement	France	85		85
			R3	Autre centre de traitement	Flandre	2	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indif	R3	Autre centre de traitement	Flandre	28		28
			R5	Collecteur/Regroupement	Flandre		43
<b>Total général</b>					<b>905</b>	<b>10.167</b>	<b>11.072</b>

Annexe 59- Quantités des divers flux sortis en 2013 de la filière « autres traitements ». Données au 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Filière de traitement	Année	Valorisation	Elimination	Valorisation	Elimination
Autre traitement	2012	1.340	10.318	11%	89%
	2013	1.452	9.621	13%	87%
Biométhanisation	2012	70.158		100%	
	2013	67.736		100%	
Compostage	2012	167.413	30.674	85%	15%
	2013	181.436	29	99,98%	0,02%
Dépollution de VHU	2012	54.406	54	99,9%	0,1%
	2013	38.375	30	99,9%	0,1%
Enfouissement technique	2012		168.804		100%
	2013		124.354		100%
Fusion métallique	2012	54		100%	
	2013	46		100%	
Préparation de combustible	2012	777.009	49.951	94%	6%
	2013	605.658	56.530	91%	9%
Préparation de déchets métalliques	2012	1.101.442	34.402	97%	3%
	2013	1.239.443	11.087	99%	1%
Préparation de déchets minéraux	2012	561.589	362.266	61%	39%
	2013	457.267	425.713	52%	48%
Préparation de déchets organiques	2012	84.002	2.325	97%	3%
	2013	87.358	2.301	97%	3%
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	2012		1.532		100%
	2013		715		100%
Valorisation énergétique en incinérateur	2012	156.888	51.283	75%	25%
	2013	208.559	50.206	81%	19%
<b>Total général</b>		<b>5.861.630</b>	<b>1.392.194</b>	<b>81%</b>	<b>19%</b>

Annexe 60- Evolution 2012 – 2013 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 31/07/2015.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2015

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS  
DONNÉES 2013

Mars 2016

Sections NACE	Dénominations des sections NACE
B	Industries extractives
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure
CC_1	Travail du bois
CC_2	Industrie du papier et imprimerie
CE	Industrie chimique
CF	Industrie pharmaceutique
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CL	Fabrication de matériels de transport
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
E_2	Collecte et traitement des eaux usées
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets
G	Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles
S	Blanchisserie et teinturerie

Annexe 61- Liste des sections NACE Rév.2 présentes dans l'échantillon d'enquête et de leur dénomination.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2015