



**BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN WALLONIE
ENQUÊTE INTÉGRÉE ENVIRONNEMENT
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012**

Novembre 2014

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 2012

Novembre 2014

Rédigé par Louise Noël, Céline Martin et Jérémie Vanhaverbeke (ICEDD).
Relu par Elodie Anselmo et Yves Marenne (ICEDD).

Résumé

A l'initiative de la Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGARNE), la Wallonie s'est engagée dans une démarche ambitieuse de simplification administrative et de rationalisation des demandes d'informations environnementales auprès des entreprises wallonnes. C'est pourquoi, dès janvier 2004, une enquête dite « Enquête intégrée environnement » a été mise en place.

En 2012, ce sont 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 dont des blanchisseries), choisis sur la base de leur impact, présumé ou connu sur l'environnement, qui ont été interrogés.

Les données collectées par cette enquête permettent de décrire la situation environnementale de l'industrie wallonne, de mieux connaître les facteurs pouvant y être associés et de répondre aux obligations environnementales. Ainsi l'analyse et le traitement des données « Déchets », collectées par l'enquête intégrée environnement, permettent d'évaluer la quantité de déchets générés par le secteur industriel wallon, leur gestion et leur destination finale, ainsi que les contributions de chaque secteur d'activité et les évolutions dans le temps. Cette enquête permet également d'examiner les volumes et les types de déchets traités par les centres de traitement de déchets wallons et les stations d'épuration des eaux usées et finalement d'estimer le gisement de déchets générés par la totalité du secteur industriel wallon tels que décrit ci-avant.

Les gisements de déchets générés et traités en Wallonie

Le gisement de déchets en provenance des entreprises interrogées est de 3793 kt pour l'année 2012 (dont 6% de déchets dangereux). Ce gisement de déchets est en forte diminution par rapport à 2011 (4845 kt), résultat de la profonde crise économique à laquelle l'industrie wallonne a dû faire face en 2012. En extrapolant ces chiffres à l'ensemble de la Wallonie, on peut estimer que le gisement de déchets générés par la totalité du secteur industriel s'élève quant à lui en 2012 à 4975kt.

Les quatre secteurs les plus générateurs de déchets sont l'industrie alimentaire (31 % des quantités de déchets générées par l'industrie en 2012), la chimie (22 %), le secteur du bois (15 %) et la métallurgie (14 %). Les secteurs les plus générateurs de déchets dangereux étant la métallurgie et la chimie qui représentent respectivement 60 % (ex : acides de décapage usés, boues de lavage de gaz, goudrons, fiouls naphthalinés, etc) et 20 % (ex : résidus de synthèse, gangues de minerais, etc) du gisement de déchets industriels dangereux en 2012. Il faut noter que si ces secteurs sont fortement générateurs de déchets dangereux, ils ont aussi développé des filières de valorisation qui leur permettent d'atteindre des taux de valorisation matière et énergétique importants.

82 % des quantités de déchets industriels traitées ont d'ailleurs été valorisées. Les 18% restant ont été éliminés, principalement par traitement biologique ou par mise en centre d'enfouissement technique. Ces déchets éliminés 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 pas faire l'objet d'une valorisation.

14 % des quantités totales de déchets traités sont exportées hors de la Belgique pour subir un traitement et 58 % des déchets dangereux le sont hors de la Wallonie. La Wallonie traite en effet 42% de ses déchets dangereux et ce principalement par valorisation énergétique. Cette valorisation est entre autre possible grâce à la mise en place de plateformes de conversion de déchets en combustible de substitution. Ces déchets (huiles usées, graisses, peintures, résines, colles, ...) une fois transformés en combustibles, vont être valorisés énergétiquement principalement par les cimenteries wallonnes.

Afin d'évaluer les efforts réalisés par les secteurs industriels en termes de prévention à la génération de déchets, l'analyse d'un éventuel découplage entre l'activité économique et la production de déchets a été réalisée. Il s'agissait de vérifier si les entreprises parviennent à diminuer les quantités de déchets produites par unité de valeur ajoutée. Malgré tous les efforts déployés, le résultat de cette analyse montre que, pour l'industrie dans son ensemble (hors construction et secteur de traitement des déchets et des eaux usées), il n'existe pas encore de réelle diminution de la quantité de déchets générée par rapport au niveau de l'activité économique. Toutefois, il faut noter que l'on observe au sein de certains secteurs un léger découplage relatif, ce qui signifie que le gisement de déchets y augmente moins rapidement que la valeur ajoutée.

Les filières de gestion de déchets en Wallonie

En ce qui concerne les filières de gestion de déchets enquêtées (centres de traitements de déchets mais aussi entreprises qui valorisent des déchets externes), la quantité totale de déchets entrés dans celles-ci s'est élevée à 8702 kt en 2012 (dont 39% en provenance d'autres régions et pays). Les filières qui ont déclaré traiter les plus grandes quantités de déchets sont la valorisation énergétique (1903 kt), le recyclage minéral (1566 kt) et le traitement des déchets métalliques (1189 kt) ; la majeure partie des déchets traités dans ces trois filières étant des déchets non dangereux.

On peut encore noter que les centres de traitement de déchets génèrent également des déchets dont la majeure partie poursuit sa route vers d'autres filières de valorisation en Wallonie. Il s'agit de déchets spécifiques à leur activité de traitement (3295 kt) mais également comme n'importe quelle autre entreprise de déchets communs (Tubes néons, papiers de bureaux, cartouches d'imprimante, piles, ...).

Les déchets des stations d'épuration

En 2012, les 22 stations d'épuration collectives qui ont répondu à l'enquête intégrée environnement ont renseigné avoir généré 45 kt de déchets (refus de dégrillage, des graisses, des sables et des boues d'épuration primaires, secondaires et tertiaires, etc) et traité 53 kt de déchets liquides (déchets de nettoyage des égouts, jus de compost) et de boues (produits de curage de réseaux, boues de fosses septiques, etc). Ces 22 stations d'épuration représentent une capacité de traitement de 2.086.481 EH (équivalent habitant), soit un peu plus de 50 % de la capacité de toutes les stations d'épuration wallonnes pour 2012.

Summary

On the initiative of the General Direction of Agriculture, Natural Resources and Environment (DGARNE), Wallonia made a commitment in an ambitious approach of administrative simplification and rationalization of the requests regarding environmental information with Walloon companies. For this reason, from January 2004, a survey called "Integrated Environmental Survey" was put in place.

In 2012, 411 operating headquarters of Walloon industries (from mining, manufacturing and energy sectors as well as waste management and waste water treatment operators but also some establishments of the tertiary sector such as laundries) which were selected on the basis of their presumed or known impact on the environment, participated in the survey.

The data collected by this survey make it possible to describe the environmental situation of the Walloon industry, to better know the drivers of environmental impacts and to fulfill the environmental reporting obligations targeting the activities of companies. So, the analysis and the data processing on "Waste", collected by the Integrated Environmental Survey, make it possible to estimate the quantity of waste generated by the industrial sector of Wallonia, their management and their final destination, as well as the contributions of every business sector and the evolution in time. This survey also makes it possible to examine the volumes and the types of waste treated by both the Walloon waste and the sewage treatment plants and finally to estimate the amount of waste generated by the entire Walloon industrial sector as described above.

The amounts of waste generated and treated in Wallonia

The total amount of waste generated by the surveyed companies is 3793 kt in 2012 (among which 6 % of hazardous waste). This amount of waste has sharply decreased compared with 2011 (4845 kt), because of the deep economic crisis which the Walloon industry had to face in 2012. By extrapolating these figures to the whole Walloon industry, we can consider that the amount of waste generated is around 4975kt.

The biggest contributors are the manufacture of food products (31 % of the quantities of waste generated by the industry in 2012), the chemical industry (22 %), the manufacture of wood (15 %) and the metal industry (14 %). The biggest generators of hazardous waste are the metal and the chemical industries which represent respectively 60 % (used acids from scouring, sludges from gas scrubbing, tars, fuels, etc.) and 20 % (chemical reaction residues, gangues of ores, etc.) of the total quantity of dangerous industrial waste in 2012. If these sectors are the biggest contributors of hazardous waste, they have also developed recovery operations which allow them to reach important rates of materials and energy recovery.

Around 82 % of the treated quantities of industrial waste were recovered. The remaining 18 % have followed disposal operations, mainly by biological treatment or by putting in specially engineered landfills. These disposed waste are either non-hazardous waste which are not easily recovered because the materials are mixed or in surplus with regard to the existing recovery facilities, or hazardous waste which can not be the object of any recovery operation.

Around 14 % of the total quantities of treated waste are exported outside Belgium for treatment. 58 % of hazardous waste are treated outside Wallonia. Indeed, Wallonia treats 42 % of industrial hazardous waste mainly by energy recovery. This recovery in Wallonia is a reprocessing of waste into materials to be used as "secondary" fuels. These waste (used oils, fats, paints, resins, glues, ...) once transformed into fuels, are recovered energetically mainly by the Walloon cement plants.

To assess efforts undertaken by the Walloon industry in terms of prevention in the generation of waste, the analysis of a possible decoupling between the economic activity and the production of waste was realized. The analysis aimed at identifying if companies are decreasing the quantities of waste produced by added value. In spite of all the supplied efforts, the result of this analysis shows that, for the industry in general (except construction sector and waste and waste water treatment plants), there is no real decrease of the quantity of waste generated with regards to the level of economic activity. However, it is necessary to mention that a light relative decoupling is observed in certain sectors, in which the quantity of waste generated increases less quickly than the added value.

The waste management sector in Wallonia

Concerning the waste management sector surveyed (processing centers of waste but also companies which treat external waste on site), it treated 8702 kt of waste in 2012 (among which 39 % from other regions and countries). The biggest quantities of waste pursued energy recovery (1903 kt), recycling of mineral materials (1566 kt) and treatment of metals (on 1189 kt); the majority of waste under these treatment operations were non-hazardous waste.

The waste management sector also generates waste, but the majority follows other recovery operations in Wallonia. These waste are both the outputs of the waste treatment activity (3295 kt) and common waste (neon lights, papers, cartridges of printers, batteries, etc).

The sewage treatment plants

In 2012, 22 collective water-treatment plants which participated in the "Integrated Environmental Survey" generated 45 kt of waste (waste from bar screen, fats, sands and primary, secondary and tertiary sewage sludge,...) and treated 53 kt of liquid waste (waste from cleaning of sewers, compost's juice) and of sludges (products from cleaning networks, sludges of septic tanks,...). These 22 surveyed sewage treatment plants have a capacity of 2.086.481 PE (Population Equivalent), which represents more than 50 % of the capacity of all the Walloon sewage treatment plants in 2012.

Table des matières

Les déchets des stations d'épuration	4
1. Introduction	24
1.1 Le contexte	25
1.1.1 Au niveau européen.....	26
1.1.1.1 La stratégie thématique	26
Prévention de l'impact négatif des déchets.....	27
Promotion du recyclage des déchets.....	27
Résultats attendus	27
1.1.1.2 Amélioration du cadre législatif général	27
1.1.1.3 Gestion – Prévention, valorisation et transfert	30
Prévention et valorisation	30
Transfert	36
1.1.1.4 Le rapportage	37
Règlement statistique	37
Directive IPPC	38
Règlement E-PRTR	39
Règlement POPs	39
Directive IED.....	40
Management environnemental	41
1.1.2 En Wallonie	42
1.1.2.1 La stratégie et le cadre réglementaire	42
1.1.2.2 Gestion – Valorisation, prévention et transfert	43
Valorisation et prévention	43
Gestion	47
Transfert	48
1.1.2.3 Le rapportage	49
2. Paramètres de l'enquête.....	52
2.1 Les acteurs interrogés	52
2.2 Evolution de l'échantillon	55
2.3 La représentativité de l'échantillon	56
2.4 Le taux de réponse	59
2.5 L'interprétation de l'enquête.....	61
2.5.1. Le champ d'application	62
2.5.2. Les concepts utilisés.....	62
2.5.2.1 La perception de la notion de déchet.....	63
2.5.2.2 La description des déchets produits	64
2.5.2.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets	65
2.5.2.4 Le destinataire final.....	67
2.6 La qualité des données collectées.....	67
2.6.1. Les générateurs de déchets	68
2.6.1.1 Le bilan de la validation des données.....	68
2.6.1.2 La fiabilité et la précision des données	70
2.6.2. Les centres de traitement de déchets.....	71
2.6.2.1 Le bilan de la validation des données.....	71
2.6.2.2 La fiabilité et la précision des données	71
2.7 Paramètre de l'analyse : Nomenclature NACE Rév .2.....	72
3. L'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie	74
3.1. Résultats de l'enquête.....	74
3.1.1. Récapitulatif.....	75

3.1.2.	Généralités	77
3.1.2.1	Le nombre moyen de déchets générés par établissement	77
3.1.2.2	Les activités sources de déchets au sein des sièges d'exploitation.....	78
3.1.2.3	La comparaison sectorielle de la génération de déchets	78
3.1.2.4	La comparaison sectorielle de la génération de déchets dangereux	83
3.1.2.5	La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets	86
	Les opérations de gestion des déchets	86
	La comparaison sectorielle	88
	Valorisation matière et valorisation énergétique	91
	L'élimination des déchets	91
3.1.2.6	La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux	92
3.1.2.7	Évolution de la gestion.....	95
3.1.2.8	Les destinations des déchets wallons.....	97
	Gisement total	97
	Déchets dangereux.....	98
3.1.3.	Résultats par secteur d'activité	98
3.1.3.1	L'industrie agro-alimentaire	99
	Les types de déchets générés	99
	Les types de déchets dangereux générés	99
	La gestion des déchets générés	100
3.1.3.3	La chimie	102
	Les types de déchets générés	102
	Les types de déchets dangereux générés	102
	La gestion des déchets générés	103
3.1.3.4	L'Industrie du bois.....	105
	Les types de déchets générés	105
	Les types de déchets dangereux générés	105
	La gestion des déchets générés	105
3.1.3.2	La métallurgie	107
	Les types de déchets générés	107
	Les types de déchets dangereux générés	107
	La gestion des déchets générés	108
	Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexe 16 et Annexe 27.....	109
3.1.3.5	L'Industrie extractive	110
	Les types de déchets générés	110
	Les types de déchets dangereux générés	110
	La gestion des déchets générés	111
3.1.3.6	La production d'énergie	113
	Les types de déchets générés	113
	Les types de déchets dangereux générés	113
	La gestion des déchets générés	114
3.1.3.7	Les autres secteurs	116
	Les types de déchets générés	116
	Les types de déchets dangereux générés	116
	La gestion des déchets générés	117
3.2.	Résultats pour l'ensemble de la Wallonie	119
3.2.1.	Introduction.....	119
3.2.2.	Descriptif de la méthode d'extrapolation utilisée.....	119
3.2.3.	Résultats.....	120
3.2.4.	Gisement EPRTTR	122
3.2.5.	Evolution.....	123
4.	Les filières wallonnes de gestion des déchets	135
4.1.	Introduction	135
4.2.	Récapitulatif.....	136
4.2.1.	Déchets entrants en gestion des déchets.....	136
4.2.2.	Flux issus de la gestion des déchets	138
4.2.2.1	Centres de traitement	138
4.2.2.2	Entreprises manufacturières	140
4.2.3.	Déchets communs des centres de traitement.....	141
4.3.	L'enfouissement technique	142

4.3.1.	Description.....	142
4.3.2.	Déchets entrants.....	142
4.3.3.	Résidus de traitement.....	144
4.4.	Le traitement thermique	145
4.4.1.	Description.....	145
4.4.2.	La conversion en vue d'utilisation comme combustible	146
4.4.2.1	Description.....	146
4.4.2.2	Déchets entrants.....	146
4.4.2.3	Flux issus du traitement.....	147
4.4.3.	La valorisation énergétique.....	148
4.4.3.1	Description.....	148
4.4.3.2	Déchets entrants.....	148
4.4.3.3	Résidus de traitement.....	149
4.4.4.	L'incinération	151
4.4.4.1	Déchets entrants.....	151
4.4.4.2	Résidus de traitement.....	151
4.5.	Valorisation matière.....	152
4.5.1.	Description.....	152
4.5.2.	Dépollution et démantèlement de véhicules hors d'usage.....	153
4.5.2.1	Déchets entrants.....	155
4.5.2.2	Flux issus du traitement.....	155
4.5.3.	Traitement des déchets métalliques	156
4.5.3.1	Préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux	156
	Déchets entrants.....	157
	Flux issus du traitement.....	158
4.5.3.2	Fusion métallique.....	159
	Déchets entrants.....	159
	Stockage sur site avant traitement.....	160
	Transfert	160
4.5.3.3	Autre recyclage métallique	160
	Déchets entrants.....	160
4.5.4.	Traitement des déchets minéraux.....	161
4.5.4.1	Préparation de déchets minéraux	161
	Déchets entrants.....	161
	Flux issus du traitement.....	162
4.5.4.2	Recyclage minéral	163
	Déchets entrants.....	163
	Stockage avant traitement	163
4.5.5.	Traitement des déchets organiques.....	164
4.5.5.1	Compostage	164
	Déchets entrants.....	164
	Flux issus du compostage	165
4.5.5.2	Biométhanisation	166
	Déchets entrants.....	166
	Flux issus du traitement.....	167
4.5.5.3	Préparation des déchets organiques	167
	Déchets entrants.....	167
	Flux issus du traitement.....	168
4.5.5.4	Recyclage organique	169
	Déchets entrants.....	169
4.6.	Les autres traitements.....	170
4.6.1.	Description.....	170
4.6.2.	Déchets entrants.....	170
4.6.3.	Flux issus du traitement.....	170
4.7.	Evolution.....	172
4.7.1.	Déchets entrants en gestion	172
4.7.1.1	Gisement global.....	172
4.7.1.2	Gisements par filière.....	174
4.7.2.	Flux issus de la gestion des déchets	175
4.7.3.	Evolutions par filière	176

4.7.4. Evolutions des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des filières de gestion des déchets	179
5. Les stations d'épuration collectives (STEP)	181
5.1. Déchets générés	182
5.2. Déchets de tiers	182
5.3. Gestion des déchets des STEPs de l'échantillon	183
5.3.1. Traitement des déchets générés en interne	184
5.3.2. Traitement des déchets de tiers	187
5.3.3. Traitement de boues	189
6. Conclusions	192
6.1. Faits marquants de 2012	192
6.1.1. Evolution de la législation	192
6.1.2. Contexte économique	192
6.1.3. Evolution de l'échantillon de l'enquête intégrée environnement	192
6.2. Qualité des données	193
6.3. Les résultats de l'Enquête Intégrée Environnement	193
6.3.1. Le gisement et la gestion des déchets des entreprises interrogées par l'Enquête Intégrée Environnement en 2012	193
6.3.2. Les déchets industriels dangereux en 2012	194
6.3.3. L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 2003 à 2012	195
6.3.4. Les filières wallonnes de gestion des déchets	197
6.3.5. Les déchets des stations d'épuration	200
6.4. Le gisement extrapolé de déchets de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie	201
6.4.1. L'évolution du gisement de 2003 à 2012	201
6.4.2. Découplage entre activités économiques et gisement de déchets	203
7. Annexes	204

Table des tableaux

Tableau 1 - Résumé des modifications et nouvelles législations européennes et wallonnes concernant les déchets et ayant un intérêt pour l'Enquête Intégrée Environnement, depuis 2003.....	26
Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2012 (campagne 2013).....	61
Tableau 3 - Regroupement NACE Rév.2 A*38 adapté à la réalité wallonne	73
Tableau 4 - La part des principales sections NACE rév.2, de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries, génératrices de déchets en 2011 et 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	81
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 2011 et 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	85
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.....	86
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	99
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	100
Tableau 9 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	102
Tableau 10 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	102
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	105
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	105
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	107
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	108
Tableau 15 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	110

Tableau 16 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	110
Tableau 17 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	113
Tableau 18 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	113
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 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).	116
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 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	117
Tableau 21 – Les gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	136
Tableau 22 – Provenances des déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	138
Tableau 23 – Destinations des résidus de traitement issus des centres wallons de traitement de déchets en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	139
Tableau 24 – Evolution de 2009 à 2012 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 31/07/2014).	174
Tableau 25 – Déchets générés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2013, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014</i>	182
Tableau 26 – Déchets de tiers collectés en 2012 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 – 2014</i>	183
Tableau 27 – Types de traitement appliqués en 2012 aux quantités de déchets générés en interne des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014</i>	185
Tableau 28 – Traitements réalisés en interne et en externe en 2012 des déchets de tiers recueillis par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014</i>	187
Tableau 29 – Evolution de 2007 à 2012 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes de matières sèches. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014</i>	189

Tableau 30 - Evolution 1994-2012 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie. Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)	190
Tableau 31 – Déchets générés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2013, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. Source – <i>Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014</i>	200
Tableau 32 – Déchets de tiers collectés en 2012 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches. Source – <i>Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014</i>	200

Table des figures

Figure 1 - Filière de vie des déchets <i>Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGARNE - IW – 2001</i>	54
Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données au 31/07/2014)	57
Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre de poste de travail (données au 31/07/2014)	58
Figure 4 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2013 - données 2012), 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 2012 au 31/07/2014).	75
Figure 5 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par les établissements « producteur » en Wallonie entre 1994 et 2011 (sur base des gisements au 31/07/2014).	77
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 2011 et 2012 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 2013 - données 2012) (sur base des gisements au 31/07/2014).	81
Figure 7 - Répartition sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des quantités (gisement estimé = gisement renseigné + estimations) de déchets dangereux générés en 2011 et 2012 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 2013 - données 2012) (sur base des gisements au 31/07/2014).	84
Figure 8 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2012 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 2013 - données 2012) (sur base du gisement géré 2012 au 31/07/2014).	88
Figure 9 – Part des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries valorisés par section NACE rév.2 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).	89
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).	90
Figure 11 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2012 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 2013 - données 2012) (sur base du gisement géré 2012 au 31/07/2014).	93
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).	94
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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).	95

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 31/07/2014).	96
Figure 15 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)	100
Figure 16 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	101
Figure 17 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)	103
Figure 18 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	104
Figure 19 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	106
Figure 20 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	106
Figure 21 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	108
Figure 22 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)	109
Figure 23 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	111
Figure 24 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	112
Figure 25 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	114
Figure 26 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).....	115
Figure 27 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)	117
Figure 28 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base	

des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)	118
Figure 29 – Répartitions sectorielles (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) du gisement collecté par l'enquête intégrée des déchets industriels générés et du gisement extrapolé à l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + secteur de la production énergétique, hors secteur de la construction et y compris les blanchisseries (dans « autres activités de services ») pour 2012 (Données au 31/07/2014).	122
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 secteur de la construction) (Données au 31/07/2014)	123
Figure 31 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2003 et 2012 (Données au 31/07/2014)	127
Figure 32 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2011, du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.....	131
Figure 33 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2010 et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie métallurgique entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.	131
Figure 34- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie alimentaire entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.....	132
Figure 35- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie chimique entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.	133
Figure 36 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets du secteur de la production d'énergie entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.....	134
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 2012 au 31/07/2014).	137
Figure 38 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets communs déclarés pour 2012 par les centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	141
Figure 39 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets enfouis en 2012 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	143
Figure 40 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2012 en conversion en vue d'utilisation comme combustible (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014). <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014</i>	146
Figure 41 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la conversion en vue d'utilisation comme combustible en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	147
Figure 42 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2012 en valorisation énergétique en Wallonie (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).....	149
Figure 43 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de valorisation énergétique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	150
Figure 44 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2012 en incinération en Wallonie (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	151
Figure 45 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus d'incinération en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	152
Figure 46 - Schéma de la filière de traitement des VHU en Wallonie	154
Figure 47 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de dépollution de VHUs en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	156

Figure 48 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	157
Figure 49 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la préparation des déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	158
Figure 50 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans les établissements réalisant de la fusion métallique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	159
Figure 51 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés pour autre recyclage métallique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	160
Figure 52 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014). Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014.....	161
Figure 53 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus de la préparation des déchets minéraux en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014). Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014.....	162
Figure 54- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014). Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014.....	163
Figure 55- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des déchets entrés en compostage en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	165
Figure 56- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus du compostage en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	166
Figure 57- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014). Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014.....	167
Figure 58- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).....	168
Figure 59- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de la préparation des déchets organiques en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).....	168
Figure 60- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	169
Figure 61 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans la filière des autres traitements de déchets en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	170
Figure 62 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus des autres traitements de déchets en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).....	171
Figure 63 - Evolution de 2009 à 2012 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 31/07/2014)	172
Figure 64 - Evolution 2009 à 2012 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 31/07/2014).....	173

Figure 65 - Evolution de 2009 à 2012 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 31/07/2014).	175
Figure 66 - Evolution de 2009 à 2012 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 31/07/2014)	175
Figure 67 - 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 31/07/2014)	177
Figure 68 – 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 31/07/2014)	178
Figure 69 - Evolution 2011 – 2012 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 2011 et 2012 au 31/07/2014).....	180
Figure 70 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014</i>	183
Figure 71 – Types de traitement externe appliqués en 2012 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014</i>	186
Figure 72 – Types de traitement interne appliqués en 2012 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014</i>	186
Figure 73 – Types de traitement externe appliqués en 2012 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014</i>	188
Figure 74 – Types de traitement interne appliqués en 2012 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014</i>	188
Figure 75 – Evolution des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en tonnes de matières sèches.	190
Figure 76 - Evolution 1994-2012 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie.	191
Figure 77 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2013 - données 2012), 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 2012 au 31/07/2014).	193
Figure 78 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).	195
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 2012 au 31/07/2014).	198

Figure 80 - Parts de valorisation et d'élimination des flux issus en 2012 des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).	199
Figure 81 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement. <i>Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014</i>	201
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 31/07/2014)	202

Table des annexes

Annexe 1: Qualité des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction du type de déchet selon la catégorisation CEDSTAT (en tonnes). Données au 31/07/2014.	205
Annexe 2 : Qualité des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.	206
Annexe 3 : Source des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction du type de déchet selon la catégorisation des CEDSTAT (en tonnes). Données au 31/07/2014.....	207
Annexe 4 : Sources des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.	208
Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE Rév.2) de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique. Données au 31/07/2014.	209
Annexe 6 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets en Wallonie en 2011 et 2012 (en kt). Données au 31/07/2014.	210
Annexe 7- Quantités de déchets générées en 2012 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.....	211
Annexe 8 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets dangereux en Wallonie en 2011 et 2012 (en tonnes). Données au 31/07/2014.	212
Annexe 9- Quantités de déchets générées dangereux en 2012 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.....	213
Annexe 10- Quantités de déchets traitées en 2012 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.....	214
Annexe 11- Quantités de déchets traitées en 2012, 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 31/07/2014.....	215
Annexe 12- Quantités de déchets traitées en 2012, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 31/07/2014.....	216
Annexe 13- Quantités de déchets valorisées en 2012, 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 31/07/2014.....	217
Annexe 14- Quantités de déchets éliminés en 2012, 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 31/07/2014.....	218
Annexe 15- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).	219
Annexe 16- Quantités de déchets générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.....	220
Annexe 17- Quantités de déchets générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.....	221
Annexe 18- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).....	222

Annexe 19- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).....	223
Annexe 20- Quantités de déchets générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.....	224
Annexe 21- Quantités de déchets dangereux traitées en 2012 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.....	225
Annexe 22- Quantités de déchets dangereux traitées en 2012, 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 31/07/2014.....	226
Annexe 23- Quantités de déchets dangereux traitées en 2012, regroupées par section d 'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 31/07/2014.....	227
Annexe 24- Quantités de déchets dangereux valorisées en 2012, 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 31/07/2014.....	228
Annexe 25- Quantités de déchets dangereux éliminés en 2012, 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 31/07/2014.....	229
Annexe 26- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.....	230
Annexe 27- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).....	231
Annexe 28- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).....	232
Annexe 29- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.....	233
Annexe 30- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.....	234
Annexe 31- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).....	235
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 2012. Données au 31/07/2014.....	236
Annexe 33- Évolution des quantités (selon classification NACE Rév.2) de déchets générés extrapolées à l'ensemble de l'industrie wallonne (hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2003 et 2012. Données au 31/07/2014.....	237

Annexe 34- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les filières wallonnes de gestion en 2012. Données au 31/07/2014.	238
Annexe 35- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les centres de traitement wallons en 2012. Données au 31/07/2014.	239
Annexe 36- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets externes entrés pour valorisation dans des entreprises manufacturières wallonnes en 2012. Données au 31/07/2014.	240
Annexe 37- Filières de gestion suivies par les flux issus des traitements réalisés dans les centres de traitement wallons en 2012 (quantités en tonnes). Données au 31/07/2014.	241
Annexe 38- Filières de gestion suivies par des déchets externes en sortie de processus réalisés par des entreprises manufacturières wallonnes en 2012 (quantités en tonnes). Données au 31/07/2014.	242
Annexe 39- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets enfouis en 2012 dans les centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2014.	243
Annexe 40- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 des centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2014.	243
Annexe 41- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2014.	244
Annexe 42 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2014.	246
Annexe 43- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en valorisation énergétique. Données au 31/07/2014.	247
Annexe 44- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la valorisation énergétique. Données au 31/07/2014.	248
Annexe 45- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en incinération. Données au 31/07/2014.	249
Annexe 46- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de l'incinération. Données au 31/07/2014.	249
Annexe 47- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en dépollution de VHU. Données au 31/07/2014.	250
Annexe 48 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la dépollution de VHU. Données au 31/07/2014.	252
Annexe 49- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques en 2012. Données au 31/07/2014.	254
Annexe 50- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de préparation de déchets métalliques. Données au 31/07/2014.	255
Annexe 51- Quantités des divers types de déchets entrés en fusion métallique en 2012. Données au 31/07/2014.	256
Annexe 52- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage métallique en 2012. Données au 31/07/2014.	257
Annexe 53- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2012. Données au 31/07/2014.	258
Annexe 54- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la préparation de déchets minéraux. Données au 31/07/2014.	259
Annexe 55- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2012. Données au 31/07/2014.	260
Annexe 56- Quantités des divers types de déchets entrés en compostage en 2012. Données au 31/07/2014.	261

Annexe 57- Quantités des divers flux sortis en 2012 du compostage. Données au 31/07/2014.	262
Annexe 58- Quantités des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2012. Données au 31/07/2014.	263
Annexe 59- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la biométhanisation. Données au 31/07/2014.....	263
Annexe 60- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2012. Données au 31/07/2014.	264
Annexe 61- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la préparation de déchets organiques. Données au 31/07/2014.....	265
Annexe 62- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2012. Données au 31/07/2014.....	266
Annexe 63- Quantités des divers types de déchets entrés en filière « autres traitements » en 2012. Données au 31/07/2014.....	267
Annexe 64- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la filière « autres traitements ». Données au 31/07/2014.	268
Annexe 65- Evolution 2011 – 2012 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 31/07/2014.	269
Annexe 66- Liste des sections NACE Rév.2 présentes dans l'échantillon d'enquête et de leur dénomination.	270

1. Introduction

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de « l'enquête intégrée environnement » menée en 2013 sur les données de 2012 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 (DGRNE) 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 2012, 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 2007¹ relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales a rendu obligatoire la fourniture de données telles que reprises à l'annexe I de l'AGW, dont les données déchets telles que demandées dans le formulaire de l'Enquête Intégrée Environnement, pour certains établissements (activités visées par le Règlement EPRT, activités émettant des COV, activités émettant des substances dangereuses dans l'eau).

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

Le troisième chapitre détaille, commente et analyse les **résultats de l'inventaire sur les données 2012** pour l'industrie manufacturière, extractive de production d'énergie et pour les blanchisseries et d'autre part les résultats de l'extrapolation des volumes de déchets générés par les entreprises interrogées à l'ensemble de l'industrie en Wallonie.

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

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

Enfin les annexes présentent les tableaux détaillés des résultats.

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

1.1 Le contexte

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

Cadre général réglementaire	
<u>En Europe</u>	
Directive cadre déchet (2008/98/CE)	
<u>En Wallonie</u>	
Plan wallon des déchets horizon 2020 en cours d'élaboration. Décret déchet (27/06/96, dernières modifications : 10/05/2012 (transpose la Directive cadre 2008/98/CE), 08/11/2012) Décret fiscal (22/03/2007, dernières modifications : 10/05/2012, 19/12/2012) Décret infractions en matière d'environnement (05/06/2008)	
Obligations européennes	Réponses régionales
<u>Gestion : valorisation, prévention et transfert</u>	
<p>Directive DEEE (2002/96/CE et 2011/65 modifiées par 2008/34/CE, 2008/35/CE, 2008/112/CE, 2009/428/CE, 2009/443/CE, 2010/112/UE, 2010/571/UE, 2011/534/UE, 2012/50/UE et 2012/51/UE) (la Directive 2002/96/CE sera abrogée par la Directive 2012/19/UE le 15 février 2014)</p> <p>Directive VHU (2000/53/CE modifiée par 2008/33/CE, 2008/112/CE, 2011/37/UE et 2013/28/UE)</p> <p>Directive Piles et Accumulateurs (2006/66/CE modifiée par 2008/12/CE, 2008/103/CE et 2013/56/UE)</p> <p>Directive Déchets Carrières (2006/21/CE modifié par 596/2009/CE)</p> <p>Directive Emballage (94/62/CE modifiée par 2004/12/CE, 2005/20/CE, 219/2009/CE et 2013/2/UE)</p>	<p>AGW Equipements frigorifiques (AGW 12/07/2007 (Modifié par AGW 5/12/2008 et 18/10/2012)</p> <p>AGW Obligations de reprises de certains déchets (AGW 23/09/2010 – dernière modification 23/12/2010)</p> <p>+ Conventions environnementales</p> <p>Décret relatif à la gestion des déchets de l'industrie extractive (18/12/2008)</p> <p>Accord de Coopération Interrégional (04/11/2008.)</p>
<p>Directive concernant la mise en décharge (1999/31/CE modifié par 1137/2008/CE et 2011/97/UE)</p>	<p>Conditions sectorielles CETs (AGW 27/02/2003 modifié par AGW 11/07/2013)</p> <p>Interdiction de mise en CET de certains déchets (AGW 18/03/2004 modifié par l'AGW du 07/10/2010 et du 11/07/2013)</p>
<p>Règlement transfert (1013/2006/CE, modifié par 2009/31/CE, 255/2013/UE, et 1257/2013/UE)</p> <p>+ Règlement relatif à l'interdiction des exportations de mercure métallique (1102/2008/CE)</p>	<p>AGW concernant les transferts de déchets (AGW 19/07/2007)</p>
<p>Directive sur la réception des déchets des navires (2000/59/CE modifiée par 2007/71/CE et 1137/2008/CE)</p>	<p>AGW sur la réception des déchets des navires (03/07/2008)</p>

<p>Règlement « mitrilles » (333/2011/CE) Règlement « verre » (1179/2012/UE) Règlement « cuivre » (715/2013/UE)</p>	
<p>Rapportage</p>	
<p>Règlement statistique (2150/2002/CE modifié par 574/2004, 783/2005, 221/2009 et 849/2010) + Règlements liés (782/2005 et 1445/2005)</p>	<p>AGW 13/12/2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales et modifiant l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux, l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées, l'Arrêté du Gouvernement wallon du 12 janvier 2006 relatif à la vérification des déclarations des émissions de gaz à effet de serre spécifiés et l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et aux diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. (modifié par l'AGW du 04/07/2013)</p> <p>Outil : Bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes (D GARNE)</p> <p>AGW 16/01/2014 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</p>
<p>Règlement PRTR (166/2006/CE modifié par 596/2009/CE)</p>	
<p>Décision 2006/507/CE Règlement POPs (850/2004/CE modifié par 519/2012/UE)</p>	
<p>Directive IPPC (96/61/CE codifiée et remplacée par la Directive 2008/1/CE) (Cette Directive sera abrogée par la Directive IED, Directive 2010/75/CE, le 7 janvier 2014)</p>	

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

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

1.1.1 Au niveau européen

1.1.1.1 La stratégie thématique

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

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

² Communication de la Commission, du 21 décembre 2005, intitulée : « Mise en œuvre de l'utilisation durable des ressources : une stratégie thématique pour la prévention et le recyclage des déchets » [COM(2005) 666 - Non publié au Journal officiel].

Prévention de l'impact négatif des déchets

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

Promotion du recyclage des déchets

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

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

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

Résultats attendus

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

1.1.1.2 Amélioration du cadre législatif général

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

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

- présente une nouvelle définition des activités de **valorisation** et d'**élimination** afin de promouvoir les meilleures pratiques environnementales. À ce titre, des niveaux

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

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

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

d'efficacité ont été introduits de manière à distinguer les activités de valorisation des activités d'élimination (ex : valorisation énergétique et incinération)⁶.

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

6

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

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

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

Après le métal en avril 2011, la Commission européenne a publié le 11 décembre 2012 les critères permettant au **calcin de verre** de sortir du statut de déchet. Avec, pour objectif, le développement du recyclage de ce matériau. Il s'agit donc d'un deuxième **Règlement**⁸ qui fixe au niveau de l'Union Européenne des critères de sortie du statut de déchet pour une catégorie de résidus. Pour cesser d'être un déchet, le calcin de verre doit respecter des critères garantissant que, au terme d'une opération de valorisation, il satisfasse aux impératifs techniques de l'industrie du verre, qu'il soit conforme à la législation en vigueur et aux normes applicables aux produits, et qu'il n'ait pas d'effets nocifs pour l'environnement et la santé. Ces critères sont fixés dans l'annexe I du règlement. Le générateur du déchet doit également délivrer, pour chaque expédition de calcin de verre, une attestation de conformité sur le modèle figurant dans l'annexe II. Il doit enfin appliquer un système de gestion de la qualité permettant de démontrer la conformité aux critères définis par le règlement.

Enfin, l'adoption récente du **Règlement 715/2013/UE**⁹ établit 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. Il définit des critères de considération des déchets de cuivres comme matière première dans la production de métaux non ferreux, ainsi qu'un système de gestion. Le règlement est d'application depuis le 1^{er} janvier 2014.

La Commission élabore actuellement des critères pour les autres flux de matériaux qui revêtent une importance particulière pour les marchés du recyclage de l'Union européenne. En effet, un projet de **Règlement sur les déchets biodégradables** est en cours de discussion au niveau européen. La Commission européenne a demandé un rapport de son centre de recherche (JRC) visant à définir les conditions dans lesquelles les composts et les digestats provenant du traitement des déchets biodégradables pourraient avoir accès au statut de produit au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil. Ce rapport, publié en décembre 2013, propose de définir le « End of Waste » des déchets biodégradables s'ils réunissent certaines conditions et les moyens techniques d'y parvenir. Il souligne la nécessité d'une finalité spécifique pour chaque digestat et compost, d'une demande de marché existante, d'un faible impact environnemental et sur la santé publique, et d'une valorisation du produit. Le rapport 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 qualité au niveau de la concentration en matières organiques, en métaux lourds, en impureté macroscopique, en polluant organique, en graines de mauvaise herbe, en stabilité et en pathogène pour les intrants et produits.

⁷ 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.

⁸ 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.

⁹ 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

En ce qui concerne le projet de **Règlement** établissant les critères permettant de déterminer à quel moment le **papier valorisé** [COM(2013) 502 du 9 juillet 2013] cesse d'être des déchets au sens de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil, la dernière proposition a été rejetée par le Parlement Européen le 10 décembre 2013, pour manque d'évaluation sur les incidences.

1.1.1.3 Gestion – Prévention, valorisation et transfert

Prévention et valorisation

La législation européenne en matière de valorisation et de recyclage est actuellement essentiellement centrée sur des flux prioritaires tels que les piles et accumulateurs¹⁰, les déchets d'emballages¹¹, les véhicules hors d'usage (VHU)¹² et les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)¹³, et fixe des objectifs de recyclage. Elle vise en outre à rendre les producteurs responsables de la gestion de leurs produits devenus des déchets et à réduire la teneur des produits en substances dangereuses.

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

Concernant les déchets de piles et d'accumulateurs, **la Directive 91/157/CEE a été abrogée par la Directive 2006/66/CE** le 26 septembre 2008. La nouvelle Directive interdit la mise sur le marché de certaines piles et certains accumulateurs contenant du mercure ou du cadmium dans une proportion supérieure à un seuil déterminé. Cette Directive 2006/66/CE encourage également un niveau élevé de collecte et de recyclage des déchets de piles et d'accumulateurs, ainsi qu'une amélioration de la performance environnementale de tous les acteurs du cycle de vie des piles et des accumulateurs, y compris au moment du recyclage et de l'élimination de ces déchets. Il est à noter que cette Directive couvre une gamme de produits plus vaste que la Directive 91/157/CEE, qui ne s'appliquait qu'à des piles contenant du mercure, du plomb ou du cadmium et qui excluait les « piles boutons ». Suite à la **Directive 2008/12/CE**¹⁴, l'enregistrement des producteurs de piles et accumulateurs et l'indication visible, lisible et indélébile de la capacité de toute pile et de tout accumulateur portable ou automobile sont obligatoires. La Directive 2008/103/CE¹⁵ clarifie la situation des piles et accumulateurs mis sur le marché avant le 26 septembre 2008. Ceux-ci pourront rester sur le marché et ne seront pas éliminés afin de respecter le principe de minimisation des déchets. Finalement, la Directive 2006/66 /CE a été modifiée par la Directive 2013/56/UE¹⁶ qui 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

¹⁰ 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.

¹¹ 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

¹² 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.

¹³ Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), modifiée par la Directive 2008/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission *JO L 81 du 20.3.2008, p. 65–66.*

¹⁴ 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.*

¹⁵ 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.

¹⁶ 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

dérogation. La dérogation reste en application jusqu'au 31 décembre 2016. Elle 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.

Concernant les emballages, la **Directive 94/62/CE** relative aux emballages et aux déchets d'emballages a été modifiée par les **Directives 2004/12/CE** et **2005/20/CE**. Ainsi, le terme « emballage » a été clarifié et des délais de mise en œuvre ont été fixés pour les nouveaux Etats membres. De plus, le **Règlement 219/2009/CE**¹⁷ habilite la Commission à examiner et modifier les exemples illustrant la définition d'emballage (repris à l'annexe I de la Directive 94/62/CE) pour les adapter au progrès scientifiques et à déterminer les conditions dans lesquelles les niveaux de concentration en métaux lourds présents dans l'emballage, ou dans ses éléments, ne sont pas applicables à certains matériaux et certains types de production ainsi que les types d'emballages qui ne sont pas soumis au respect de ces niveaux de concentration.

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

Cette directive a ensuite été modifiée par la **directive 2013/2/UE**¹⁸ de façon à revoir les exemples pour les critères d'emballage. L'annexe I est donc remplacée par l'annexe I présentée dans la nouvelle directive.

Dans la résolution du 14 novembre 1996, le Parlement européen a invité la Commission à légiférer en matière de flux de déchets, et plus particulièrement sur les **véhicules hors d'usage**, en se fondant sur la responsabilité du producteur. La Commission a estimé qu'une Directive spécifique était nécessaire en raison de l'importance de ce type de déchets. Cette position était partagée par le groupe de travail sur les flux des déchets de l'OCDE, dont le rapport de 1995 considérait le traitement des véhicules hors d'usage comme une priorité dans l'objectif général de réduction des déchets. C'est ainsi que la **Directive 2000/53/CE** du Parlement européen et du Conseil, du 18 septembre 2000, relative aux véhicules hors d'usage a vu le jour¹⁹. Par la Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil, du 18 septembre 2000, relative aux véhicules hors d'usage (VHU)²⁰, l'Union européenne souhaite prévenir la création de déchets provenant de véhicules hors d'usage et promouvoir la collecte, la réutilisation et le recyclage de leurs composants afin de préserver l'environnement. Cette Directive, **modifiée par les Directives 2008/33/CE**²¹ et **2008/112/CE**²², établit ainsi que les constructeurs, les fournisseurs de matériaux et les équipementiers doivent :

- s'efforcer de réduire l'utilisation des substances dangereuses au moment de la conception des véhicules;

¹⁷ 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

¹⁸ 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.

¹⁹ La directive est entrée en vigueur le 21 octobre 2000 et les Etats membres devaient la transposer pour le 21 avril 2002.

²⁰ Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil, du 18 septembre 2000, relative aux véhicules hors d'usage, JO L 269 du 21.10.2000 modifiée par la Directive 2008/33/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008 modifiant la directive 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage, en ce qui concerne les compétences d'exécution conférées à la Commission.

²¹ 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.

²² 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.

- concevoir et construire des véhicules qui facilitent le démontage, la réutilisation, la valorisation et le recyclage des véhicules hors d'usage;
- développer l'utilisation des matériaux recyclés pour la construction de véhicules ;
- faire en sorte que les composants de véhicules mis sur le marché après le 1^{er} juillet 2003 ne contiennent pas de mercure, de chrome hexavalent, de cadmium, de plomb, à l'exception des applications énumérées à l'annexe II. Cette annexe peut être modifiée par le Conseil ou la Commission lorsque les progrès techniques ou scientifiques permettent d'éviter l'utilisation de ces substances. Elle a d'ailleurs été modifiée par la Décision de la Commission 2010/115/UE²³, la Directive 2011/37/UE²⁴ et la directive 2013/28/UE²⁵ de façon à y ajouter des exemptions pour les pièces de rechange des voitures bénéficiant d'une exemption afin que ces voitures soient réparables.

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

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

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

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

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

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

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

Par cette Directive, l'Union européenne (UE) fixe des mesures visant à prévenir la formation de déchets électriques et électroniques²⁶ ainsi qu'à promouvoir leur réutilisation, leur recyclage et d'autres formes de valorisation, en vue de réduire la quantité à éliminer de ces

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

²⁴ Directive 2011/37/UE de la Commission du 30 mars 2011 modifiant l'annexe II de la directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux véhicules hors d'usage.

²⁵ Directive 2013/28/UE de la Commission du 17 mai 2013 modifiant l'annexe II de la directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux véhicules hors d'usage.

²⁶ La directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques porte sur 10 catégories de produits. Il s'agit des produits suivants : Gros appareils ménagers; Petits appareils ménagers; Equipements informatiques et de télécommunications; Matériel grand public; Matériel d'éclairage; Outillage électrique et électronique (à l'exception du gros outillage industriel fixe); Jouets, équipements de loisir et de sport; Dispositifs médicaux (à l'exception de tous les produits implantés et infectés); Instruments de surveillance et de contrôle et Distributeurs automatiques.

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

Suite à une étude commandée par la Commission européenne afin de **préparer la révision de la Directive 2002/96/CE**, une nouvelle Directive est entrée en vigueur le 13 août 2012, la Directive 2012/19²⁷ relative aux déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE). Cette Directive abrogera la précédente le 15 février 2014. A cette date, les Etats membres devront l'avoir transposée. La nouvelle Directive consiste en une refonte de plusieurs Directives suite à de nombreuses modifications. Elle prévoit, notamment, une modification du champ d'application, de nouveaux objectifs de collecte ainsi qu'un nouveau mode de calcul de ceux-ci à partir de 2016 (revu sur base de l'expérience des Etats membres), une augmentation du taux de valorisation et de recyclage à partir de 2015 pour les DEEE déjà visés par l'ancienne Directive et à partir de 2018 pour les nouveaux équipements visés, une harmonisation des registres nationaux et un renforcement des contrôles à l'export...

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

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

Cette Directive limite ainsi l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques. Ces substances sont le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les polybromobiphényles (PBB) et les polybromodiphényléthers (PBDE). Cette Directive a été modifiée à plusieurs reprises afin de l'adapter aux progrès techniques. L'annexe de la Directive a donc été modifiée par les Décisions 2009/428/CE²⁸, 2009/443/CE²⁹, 2010/112/UE³⁰, 2010/571/UE³¹ et 2011/534/UE³².

De plus, la Directive 2002/95/CE a été abrogée le 3 janvier 2013 par la Directive 2011/65/UE³³. Cette nouvelle Directive consiste en une refonte de l'ancienne Directive suite aux nombreuses modifications. La nouvelle Directive maintient l'interdiction de l'ancienne concernant l'utilisation du plomb, du mercure, du cadmium, du chrome hexavalent, des polybromobiphényles et des polybromodiphényléthers. La Directive 2011/65/UE a été modifiée par les Directives déléguées 2012/50/UE³⁴, 2012/51/UE³⁵ et 2014/1 à 16/UE³⁶ en rajoutant

²⁷ Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (Refonte).

²⁸ 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.

²⁹ 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.

³⁰ 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.

³¹ 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.

³² 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.

³³ 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).

³⁴ 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.

des exemptions pour le plomb, le cadmium, le chrome hexavalent, le mercure, les matériaux céramique diélectriques du type PZT pour différents équipements électriques et électroniques en considérant qu'il n'existe pas de substituts appropriés actuellement.

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

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

La Directive 1999/31/CE³⁷ 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 États membres à fournir à la Commission tous les trois ans un rapport sur la mise en œuvre de la Directive. Ce rapport doit contenir les stratégies et dispositions prises, la classification des déchets et des déchets municipaux biodégradables, la quantité de ces déchets mis en décharge annuellement et le nombre total de décharges existantes selon un formulaire établi par la commission. Cette Directive a été modifiée par les Règlements (CE) n° 1882/2003³⁸ et n° 1137/2008³⁹ et la décision 2000/738/CE⁴⁰ relative au questionnaire pour le rapport de mise en œuvre. Elle a ensuite été modifiée par la Directive 2011/97/UE⁴¹ en ce qui concerne les critères spécifiques applicables au stockage du mercure métallique considéré comme un déchet de façon à ce que toutes les caractéristiques spécifiques du mercure métallique soient prises en compte. Des exigences supplémentaires étaient donc nécessaires afin de prendre en considération les activités de recherche sur les possibilités d'élimination en toute sécurité, y compris la solidification du mercure métallique. De plus cette décision précise que les exigences établies par la Directive s'appliquent uniquement au stockage temporaire (maximum 5 ans).

La Directive 2006/21/CE⁴², modifiée par le **Règlement 596/2009/CE⁴³**, 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

³⁵ 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.

³⁶ 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 [...].

³⁷ Directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets

³⁸ 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.

³⁹ 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.

⁴⁰ 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.

⁴¹ 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.

⁴² Directive 2006/21/CE du Parlement européen et du Conseil, du 15 mars 2006, concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive.

⁴³ 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

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/CE⁴⁴

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.

⁴⁴ Directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil, du 21 avril 2004, sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux.

Transfert

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

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

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

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

Le premier article de ce Règlement 1013/2006 a ensuite été modifié par la Directive 2009/31/CE⁴⁵ pour exclure le transfert du CO₂ du champ d'application. De plus, les annexes de ce Règlement ont été modifiées à plusieurs reprises par les Règlements 1379/2007⁴⁶, 669/2008⁴⁷, 219/2009⁴⁸, 308/2009⁴⁹, 413/2010⁵⁰, 664/2011⁵¹ et 255/2013⁵². Ce dernier modifie les annexes I C, VII et VIII du Règlement transfert en fonction de l'adaptation du progrès scientifique et technique. Les Décisions 2010/438/UE⁵³ et 2011/854/UE⁵⁴ modifient elles aussi le Règlement transfert. Ces décisions de la Commission prolongent la période dérogatoire pendant laquelle la Bulgarie et la Roumanie peuvent soulever des objections à l'égard des transferts vers leur pays de certains déchets, en vue de leur valorisation.

⁴⁵ Directive 2009/31/CE du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) no 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

⁴⁶ 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.

⁴⁷ 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.

⁴⁸ 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.

⁴⁹ 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.

⁵⁰ 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.

⁵¹ 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.

⁵² 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

⁵³ Décision 2010/438 de la Commission du 10 août 2010 prolongeant la période dérogatoire pendant laquelle la Bulgarie peut soulever des objections à l'égard des transferts vers la Bulgarie de certains déchets, en vue de leur valorisation, conformément au règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

⁵⁴ Décision 2011/854 d'exécution de la Commission du 15 décembre 2011 prolongeant la période dérogatoire pendant laquelle la Roumanie peut soulever des objections à l'égard des transferts vers la Roumanie de certains déchets, en vue de leur valorisation, conformément au règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant les transferts de déchets.

Le **Règlement 1102/2008**⁵⁵, relatif à l'**interdiction des exportations de mercure métallique et de certains composés et mélanges de mercure** et au stockage en toute sécurité de cette substance, complète la réglementation en matière de transfert. Ce Règlement vise à interdire totalement les exportations de mercure en dehors de la Communauté européenne à partir du 15 mars 2011. De plus, il autorise le stockage de mercure considéré comme déchet dans certaines conditions. Ce Règlement a vu le jour notamment dans le cadre du programme sur le mercure élaboré par le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Son objectif principal est de réduire les risques d'exposition au mercure pour les êtres-humains et l'environnement en réduisant l'offre mondiale de mercure.

1.1.1.4 Le rapportage

Règlement statistique

Le **Règlement 2150/2002**⁵⁶ du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2002 crée une obligation de statistiques biennales sur la production, la valorisation et l'élimination des déchets dans les pays de l'Union européenne, à commencer par les données de l'année 2004. Eurostat a donc collecté les données 2004 en juin 2006, les données 2006 en juin 2008 et les données 2008 en juin 2010.

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

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

Suite aux deux premières livraisons de données de 2006 et 2008, les annexes du Règlement ont montré des imperfections conceptuelles. De plus, la Directive 2008/98 a modifié certaines définitions et a établi de nouveaux besoins d'informations. Les annexes du Règlement ont donc été modifiées par le **Règlement 849/2010**⁵⁷. Les objectifs de cette modification sont les suivants, accroître la facilité d'utilisation des statistiques sur les déchets, simplifier les dispositions du Règlement et harmoniser le Règlement avec les autres obligations de communication de données sur les déchets. La plus grande modification est la nouvelle nomenclature CED-STAT Rév.4 qui est d'application et ce à partir du rapportage des données 2010. Cette nouvelle version modifie, entre autres, le nombre de rubriques qui passe de 48 à 51 et harmonise la ventilation des déchets des annexes I et II du Règlement. Une autre modification vise les rubriques des opérations de valorisation et d'élimination afin de les adapter avec les définitions et les exigences de la Directive 2008/98. La rubrique 3 est, entre autres, subdivisée en 2 pour faire apparaître une nouvelle opération, le remblayage. Enfin, le rapportage au niveau NUTS 1 est abandonné et donc seules les données sur les quantités de déchets traités au niveau national seront communiquées.

⁵⁵ 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

⁵⁶ 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

⁵⁷ Règlement (UE) n° 849/2010 de la Commission du 27 septembre 2010 modifiant le règlement (CE) n° 2150/2002 du Parlement européen et du Conseil relatif aux statistiques sur les déchets.

Directive IPPC

La **Directive 2008/1/CE**⁵⁸ (dite « Directive IPPC »), qui codifie et remplace la **Directive 96/61/CE**, soumet à autorisation les activités industrielles et agricoles qui ont un fort potentiel de pollution.

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

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

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

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

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

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

Cette Directive a été modifiée par la Directive 2009/31/CE⁵⁹ afin qu'elle s'applique au captage des flux de CO₂ provenant des installations couvertes par l'IPPC, en vue de leur stockage géologique. De plus la Directive IPPC a été abrogée le 7 janvier 2014 par la Directive 2010/75, dite Directive IED qui regroupe plusieurs Directives (Voir Ce Règlement est complété par le Règlement 519/2012 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).

⁵⁸ 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.

⁵⁹ Directive 2009/31 du Parlement et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le Règlement 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

Directive IED page 30).

Règlement E-PRTR

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

La Commission européenne a dès lors adopté le **Règlement 166/2006⁶⁰** du 18 janvier 2006 pour garantir à son échelle l'application du Protocole, soit l'élaboration d'un **registre européen des rejets et des transferts de polluants**, le « E-PRTR », avec entrée en vigueur immédiate. L'adoption du Règlement européen précipite la « transposition » du Protocole de Kiev.

Ce Règlement **modifie la Directive 91/689/CEE** relative aux déchets dangereux ainsi que la Directive IPPC (**96/61/CE**). **En effet, ce PRTR remplace le registre EPER** (créé par la Décision 2000/479/CE⁶¹) qui visait les entreprises IPPC.

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

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

Règlement POPs

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants⁶² (POPs), conclue par l'Union européenne en 2006 via la Décision 2006/507/CE⁶³, a pour objectif la limitation de la pollution par les polluants organiques persistants. La Convention couvre prioritairement 12 POPs : l'aldrine, le chlordane, le dichlorodiphényltrichloréthane (DDT), le dieldrine, l'endrine, l'heptachlore, le mirex, le toxaphène, les polychlorobiphényles (PCB), l'hexachlorobenzène, les dioxines et les furannes.

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

⁶⁰ 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

⁶¹ Décision n° 2000/479/CE du 17/07/00 concernant la création d'un registre européen des émissions de polluants (EPR) 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)

⁶² 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.

⁶³ Décision 2006/507/CE du Conseil du 14 octobre 2004 concernant la conclusion, au nom de la Communauté européenne, de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

Plus ambitieuse, l'Union européenne avait adopté le **Règlement 850/2004 (POPs)**⁶⁴ dont les objectifs vont au-delà des obligations internationales, notamment dans le domaine des substances chimiques et de la gestion des déchets. Plus spécifiquement en termes d'informations :

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

Ce Règlement est complété par le Règlement 519/2012⁶⁵ 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).

Directive IED

Une **nouvelle Directive sur les émissions industrielles**, nommée **IED**⁶⁶ regroupe la Directive 2008/1/CE dite IPPC, la Directive 1999/13/CE⁶⁷ relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils, la Directive 2001/80/CE⁶⁸ relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion, la Directive 2000/76/CE⁶⁹ relative à l'incinération des déchets et les Directives 78/176/CEE, 82/883/CEE et 92/112/CEE⁷⁰ relatives au dioxyde de titane. Cette Directive du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) consiste en une **refonte des sept Directives citées** afin de les clarifier suite à de nombreuses modifications. La Commission avait proposé en décembre 2007 une révision de la Directive de 1996 visant à renforcer les limites d'émissions industrielles. La nouvelle Directive a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne le 17 décembre 2010 et les Etats membres devaient la transposer pour le 7 janvier 2013 au plus tard. Elle a ainsi abrogé, au 7 janvier 2014, les Directives 78/176/CEE, 82/883/CEE, 92/112/CEE, 1999/13/CE, 2000/76/CE et 2008/1/CE. Ensuite, elle abrogera la Directive 2001/80/CE avec effet au premier janvier 2016.

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

⁶⁴ 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].

⁶⁵ 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

⁶⁶ 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.

⁶⁷ 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

⁶⁸ 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

⁶⁹ Directive 2000/76/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 décembre 2000 sur l'incinération des déchets

⁷⁰ 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

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

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

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

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

Management environnemental

Enfin, afin d'harmoniser les systèmes de **management environnemental**, l'Union Européenne a mis en place un système communautaire de management environnemental et d'audit (**EMAS**)⁷¹. 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).

⁷¹ Règlement (CE) n° 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), abrogeant le règlement (CE) n° 761/2001 et les décisions de la Commission 2001/681/CE et 2006/193/CE.

1.1.2 En Wallonie

1.1.2.1 La stratégie et le cadre réglementaire

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

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

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

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

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

En Wallonie, le Décret relatif aux déchets⁷², revu afin d'y intégrer partiellement la transposition de la Directive cadre déchets⁷³, a pour objectif, dans une approche intégrée et de réduction de la pollution, de protéger l'environnement et la santé humaine de toute influence dommageable des déchets par la prévention ou la réduction des effets nocifs de la production et de la gestion des déchets, et par une réduction des incidences globales de l'utilisation des ressources et une amélioration de l'efficacité de cette utilisation.

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

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

⁷² 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.

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

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

Afin de motiver ce concept de hiérarchisation, le Décret fiscal⁷⁴ établit des taxes sur la mise des déchets en centre d'enfouissement technique (C.E.T.), sur l'incinération, la coïncinération, ... en fonction des déchets, du tonnage, de la dangerosité des déchets, de la récupération de chaleur ou non. Ce Décret a été modifié à plusieurs reprises. La dernière modification date du 22 juillet 2010. Il a également été modifié par une circulaire du 26 novembre 2009⁷⁵ visant l'attribution d'un taux de taxation réduit pour la mise en décharge de déchets provenant d'assainissement des sols.

Le Décret Infraction du 5 juin 2008⁷⁶ a pour objet d'établir les dispositions relatives aux infractions, entre autres, au Décret déchets. Celles-ci sont réparties en quatre catégories selon la gravité, la première catégorie correspondant aux infractions les plus graves. La non réponse à l'enquête intégrée environnement constitue une infraction de 3^{ème} catégorie.

1.1.2.2 Gestion – Valorisation, prévention et transfert

Valorisation et prévention

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

- Le Décret instaurant un Accord de Coopération qui régit le recyclage et la réutilisation des déchets d'emballages⁷⁷. L'accord de coopération, révisé en 2008⁷⁸, fixe de nouveaux pourcentages globaux minimum, en pourcentage de poids par rapport au poids total des emballages perdus, pour le recyclage des déchets d'emballages d'origine industrielle : un recyclage de 75 % et une valorisation (incinération avec récupération d'énergie comprise) de 80 % à partir de 2009 et un recyclage de 80 % et une valorisation (incinération avec récupération d'énergie comprise) de 85 % à partir de 2010. La Belgique présentait déjà en 2005 un taux de recyclage de 75,5 % pour tous les déchets d'emballages. En 2009, le taux de recyclage était de 83,5 % et celui de valorisation était de 96,9 %, en 2010 ces taux étaient de 83,2 % et de 94,5 % [CIE – Rapport d'activités 2006, 2010 et 2011]. La Belgique dépasse donc les nouveaux objectifs de l'Accord de Coopération ainsi que les objectifs⁷⁹ européens de la Directive 2004/12/CE relative aux emballages et est ainsi reconnue à l'échelle tant européenne qu'internationale. Pour atteindre les objectifs de l'Accord de Coopération, la Commission Interrégionale de l'Emballage impose,

⁷⁴ 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).

⁷⁵ 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

⁷⁶ 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).

⁷⁷ 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.

⁷⁸ 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).

⁷⁹ A la fin de l'année 2008, 60 % au moins des déchets devaient être valorisés et au minimum 60 % du verre et du papier-carton, 50 % des métaux, 22,5 % des plastiques et 15 % du bois devaient être recyclés.

aux entreprises responsables d'emballages⁸⁰, l'élaboration d'un plan de prévention⁸¹, l'obligation de reprise⁸² et l'obligation d'information⁸³. Les entreprises ont le choix de répondre aux obligations telles que décrites par l'Accord de Coopération, de façon individuelle directement avec la Commission Interrégionale de l'Emballage (C.I.E.) ou par l'intermédiaire d'un organisme agréé tel que VAL-I-PAC pour les emballages industriels ou Fost Plus pour les emballages ménagers. Passer par un organisme agréé signifie concrètement que l'entreprise doit payer à Fost Plus ou Val-I-Pac une cotisation en fonction du nombre de kilos d'emballages mis sur le marché annuellement.

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

- L'Arrêté du 23 septembre 2010⁸⁴, instaurant une obligation de reprise de certains déchets est entré en vigueur le 9 novembre 2010 et abroge l'Arrêté du 25 avril 2002⁸⁵. Ce texte énumère une série de déchets à soumettre à l'obligation de reprise, selon diverses échéances. Il traduit également la volonté politique, d'une part, de responsabiliser les secteurs à l'origine de la production de déchets et, d'autre part, de favoriser la prévention des déchets, leur recyclage et leur valorisation et de limiter leur mise en centre d'enfouissement technique. Il applique aussi le principe du pollueur-payeur⁸⁶ qui implique notamment que les producteurs du produit générateur de déchets supportent le coût de la gestion de ces déchets. Il transpose plusieurs Directives : la Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux véhicules hors d'usage, la Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et la Directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil relatives aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs (transposée également en partie par l'Arrêté du 27 mars 2009). L'AGW vise à assurer la prise en charge du coût de la gestion des déchets par les producteurs/importateurs, de manière à intégrer ce coût dans le coût des produits. Il doit également, par des mécanismes de marché, encourager une diminution de la quantité de déchets générés. L'obligation de reprise prévue permet de définir des objectifs précis en matière de gestion des déchets tant en termes de collecte qu'en termes de valorisation ou de recyclage. Les déchets suivants sont soumis à l'obligation de reprise :

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

⁸⁰ Responsable d'emballages : Toute entreprise qui emballe des produits avant de les mettre sur le marché belge (c'est le cas de tous les fabricants ou encore des entreprises dont le métier est d'emballer et de conditionner des produits) ; toute entreprise qui importe des produits pour les vendre sur le marché belge et toute entreprise qui importe des produits industriels pour sa propre consommation (des fabricants ou entreprises de transformation qui doivent importer des matières premières). Exception à ces trois types de responsabilités : les détaillants dont la surface de vente est inférieure à 200 m², étaient exemptés de devoir répondre aux obligations de reprise des emballages avant le 5 mars 2000.

⁸¹ 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.

⁸² 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.

⁸³ 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.

⁸⁴ 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.

⁸⁵ Dernière modification 10.03.2005 (M.B. 18.04.2005)

⁸⁶ Cfr. Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets.

- Les médicaments périmés ou non utilisés ;
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

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

Pour assumer leur obligation de reprise, les entreprises peuvent soit remplir elles-mêmes leur obligation, soit faire exécuter cette obligation par un organisme agréé, soit exécuter une Convention environnementale⁸⁷ 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), Valorfrit (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 :

- sont seulement au stade de projet ou en cours de négociation: Le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des déchets de papier - secteur presse, le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des piles et accumulateurs usagés, le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des déchets de piles et accumulateurs automobiles, le projet de convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de pneus usés et le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des huiles usagées.
- sont en court de renouvellement (signé mais non publié) : le renouvellement de la Convention environnementale relative à la gestion des véhicules hors d'usage (M.B. du 12/05/2004, p. 38068) qui était arrivée à échéance en juillet 2009 et pour laquelle les accords de principes entre les trois régions ont été signés le 19 janvier 2010 ; le renouvellement de la Convention environnementale relative à l'obligation de reprise des batteries de démarrage au plomb usées (M.B. 12.05.2003) dont les négociations ont commencé en 2008.
- sont arrivées à échéance : la Convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de pneus usés (M.B. 12.05.2003), la Convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de déchets de papier (M.B. du 28/03/2006, p. 17520) ; la Convention environnementale du 22 décembre 2005 relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de lampes de poches (modifiée le 16 mai 2007 – M.B. du 25/10/2007 p.55361) qui avait été prolongée jusqu'au 31 décembre 2010⁸⁸ et la Convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de piles usagées (M.B. du 28/03/2006, p. 17535) qui avait aussi été prolongée jusqu'au 31 décembre 2010⁸⁹, la Convention environnementale relative à l'exécution de reprise en matière d'huiles et graisses comestibles pouvant être utilisées lors de la friture des denrées alimentaires (M.B. du 18/10/2007) et la Convention environnementale du 27 juin 2007 relative à l'obligation de reprise des huiles usagées (M.B. du 22/11/2007 p.58398), la Convention environnementale concernant l'obligation de reprise des déchets photographiques (M.B. 07.05.2009)

⁸⁷ La notion de « Convention environnementale » est définie par le Décret wallon du 20 décembre 2001.

⁸⁸ 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)

⁸⁹ 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)

- ont été récemment renouvelées : la Convention environnementale concernant l'obligation de reprise des déchets d'équipements électriques et électroniques (M.B. 10/06/2010) qui comporte des dispositions particulières pour les lampes usagées et les appareils d'éclairage, les dispositifs médicaux et appareil de laboratoires et les détecteurs de fumée. la Convention environnementale relative à l'obligation de reprise des médicaments périmés (M.B. 30.11.2012).
- L'Arrêté du 14 juin 2001⁹⁰ destiné à favoriser la valorisation de certains déchets via l'organisation d'une procédure d'enregistrement pour les « valorisateurs » de déchets non dangereux dont le guichet unique est le Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets (DSD – OWD). Cet Arrêté porte sur une liste fermée de déchets auxquels sont assorties des conditions précises de valorisation : il s'agit essentiellement de déchets minéraux tels que par exemple les scories, les terres, les boues de dragage, les phosphogypses destinés aux travaux de sous-fondation et de fondation, aux couches de revêtement ou à la fabrication de ciment, d'enrobés hydrocarbonés et de produits céramiques ou encore de déchets métalliques destinés au recyclage en industrie métallurgique.
- L'Arrêté du 13 novembre 2003 relatif à l'enregistrement des collecteurs et des transporteurs de déchets autres que dangereux a pour but d'améliorer la connaissance des acteurs de la gestion des déchets non dangereux et inertes, de permettre ainsi le recours à des acteurs identifiés et connus et de limiter les actions illégales de traitement hors filière par le biais de contrôles administratifs et de terrain. Cet Arrêté a été modifié par les AGW du 12 juillet 2007⁹¹, du 23 avril 2009⁹² et du 10 mai 2012.
- L'Arrêté du 16 janvier 2014⁹³ 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 2013⁹⁴, 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.

⁹⁰ 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.

⁹¹ 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)

⁹² 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).

⁹³ 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).

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

Gestion

- En ce qui concerne les centres d'enfouissement technique, les conditions sectorielles d'exploitation sont définies par un Arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003⁹⁵. L'exploitant d'un CET est tenu de fournir au Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets, tous les six mois, un rapport contenant les quantités de déchets déversées par code et par cellule depuis la mise en exploitation du CET et au cours du semestre écoulé, la capacité résiduelle du CET et les tarifs pratiqués ainsi que la structure de ceux-ci. Cet Arrêté a été modifié par l'Arrêté du 18 mars 2004⁹⁶ qui interdit la mise en CET de certains déchets. Il a ensuite été récemment modifié par un Arrêté du 27 mai 2009⁹⁷ et par l'Arrêté du 7 octobre 2010⁹⁸. Ces modifications consistent notamment en l'ajout d'un paragraphe sur le contrôle des eaux usées industrielles, des eaux de surface, des lixiviats et des eaux souterraines et sur l'obligation pour les exploitants de faire un rapport d'analyse avec les résultats de ces contrôles qui doit être envoyé électroniquement tous les 6 mois au fonctionnaire compétent du Département de l'Environnement et de l'Eau. La dernière modification date du 11 juillet 2013⁹⁹. Cette modification précise les conditions de confinement, d'aménagement du centre d'enfouissement technique et de composition dans lesquelles le mercure métallique considéré comme déchet peut être stocké, ce en dérogation de l'interdiction de mise en CET des déchets sous forme liquide. Cette modification transpose partiellement la directive 2011/97/UE du Conseil du 5 décembre 2011 modifiant la Directive 1999/31/CE en ce qui concerne les critères spécifiques applicables au stockage du mercure métallique considéré comme un déchet.
- L'Arrêté du 18 mars 2004 interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets. Le Gouvernement wallon a entrepris de limiter la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique¹⁰⁰. Sont notamment visés par cet Arrêté: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages,...et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. Son application était échelonnée de 2005 à 2010, en fonction du type de déchet¹⁰¹.

⁹⁵ 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

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

⁹⁷ 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)

⁹⁸ 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).

⁹⁹ 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)

¹⁰⁰ 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.

¹⁰¹ Sont interdits de mise en CET les déchets sous forme liquide ; les déchets explosifs, comburants, inflammables, toxiques, corrosifs, et issus d'une collecte sélective auprès des ménages ; les déchets non pelletables ; les déchets d'animaux ; les déchets issus d'activités hospitalières et de soins de santé de classe B1 et B2 ; les PCB/PCT ; les déchets contenant de l'amiante libre ; les piles ; les déchets métalliques ; les pneus entiers ; les gadoues de fosses septiques ; les déchets d'emballage ; les déchets textiles et les médicaments. Depuis le 1^{er} janvier 2006 sont interdits les résidus de broyage de métaux ; les véhicules hors d'usage ; les pneus usés broyés ; les mâchefers d'incinérateur et les déchets inertes composés de

Transfert

En matière de transfert de déchets, l'**Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets**¹⁰², entré en vigueur le 19 juillet 2007, vise à définir diverses mesures d'application du **Règlement européen 1013/2006**, en ce qui concerne l'importation et l'exportation de déchets, ainsi que les transports de déchets à l'intérieur de la Wallonie. Il abroge l'Arrêté du Gouvernement wallon du 9 juin 1994 concernant la surveillance et le contrôle des transferts de déchets à l'intérieur, à l'entrée et à la sortie de la Communauté européenne.

béton, briques, tuiles et céramiques. Depuis le 1^{er} janvier 2007 sont interdits les déchets de matière plastique ; les déchets provenant du recyclage de papier et cartons ; les déchets d'équipements électriques ; les laitiers et scories ; les cendres volantes de centrales électriques au charbon et les déchets de station d'épuration. Depuis le 1^{er} janvier 2008 sont interdits les poussières des aciéries et hauts fourneaux ; les ordures ménagères brutes ; les encombrants ménagers non broyés et les déchets d'activités hospitalières et de soins de santé de classe A. Depuis le 1^{er} janvier 2009 sont interdits les sables de fonderies. Le 1^{er} janvier 2010 sont interdits les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables. Pour ces derniers, l'échéance de l'Union européenne est 2017.

102 19 juillet 2007 - Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets (M.B. 27.07.2007).

1.1.2.3 Le rapportage

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

Cet Arrêté modifie les dispositions suivantes :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

L'enquête intégrée environnement est ainsi applicable à plus de 390 exploitants d'installations visées par diverses **obligations**: quatre Conventions internationales et leurs protocoles¹⁰³, huit Directives européennes¹⁰⁴, trois Règlements européens¹⁰⁵, deux Décisions européennes¹⁰⁶, une Recommandation européenne¹⁰⁷, trois Arrêtés wallons¹⁰⁸, un Décret wallon¹⁰⁹ et plusieurs obligations morales¹¹⁰.

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

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

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

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

¹⁰³ 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.

¹⁰⁴ 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.

¹⁰⁵ 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.

¹⁰⁶ 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.

¹⁰⁷ 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

¹⁰⁸ 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.

¹⁰⁹ Décret du 10 novembre 2004 instaurant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre spécifiés.

¹¹⁰ Questionnaires conjoints OCDE/Eurostat relatif aux déchets, à l'énergie et aux dépenses, et statistiques régionales.

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

L'Arrêté du 13 décembre 2007 a été modifié le 4 juillet 2013¹¹¹ de manière à transposer partiellement la Directive 2010/75/UE du Parlement et du Conseil relative aux émissions industrielles.

111 4 juillet 2013. – Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2007 instaurant une obligation de notification périodique de données environnementales, l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 juillet 2002 portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants et l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B. du 06/08/2013, p. 48732)

2. Paramètres de l'enquête

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

2.1 Les acteurs interrogés

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

Une étude effectuée en 1997¹¹² 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.

¹¹²

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

Novembre 2014

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

Pour la campagne d'enquête 2012, ce sont les entreprises visées par la directive IED¹¹³ et par la directive NQE¹¹⁴ 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 la campagne d'enquête 2013, il n'y a pas eu de nouvelles catégories d'entreprises visées par l'obligation de notification.

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

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

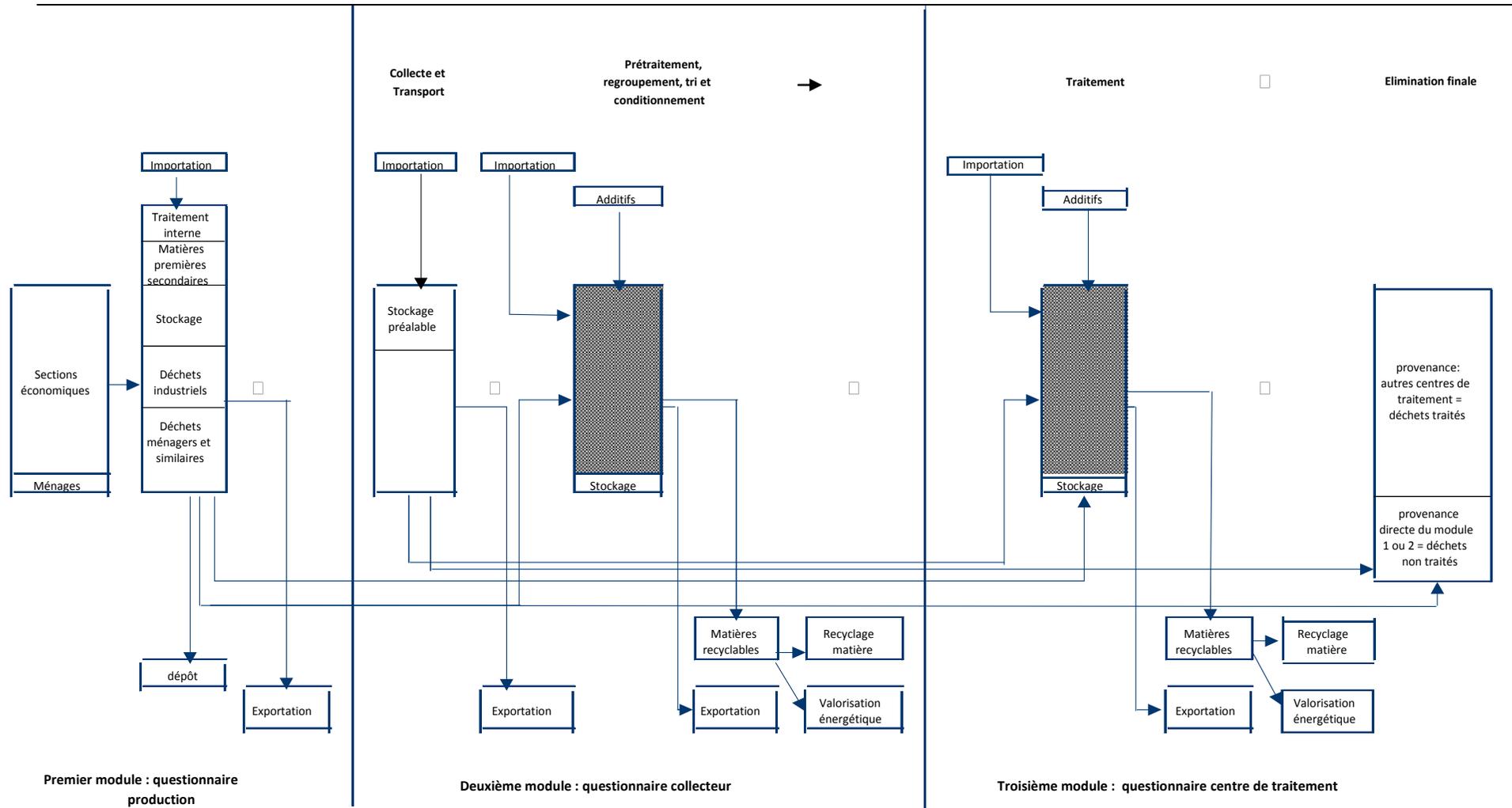


Figure 1 - Filière de vie des déchets
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGARNE - IW – 2001

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.

Entre 2006 et 2007, 34 établissements ont été ajoutés à l'échantillon principalement suite à la mise en application du nouveau **Règlement PRTR**¹¹⁵ qui remplace le registre EPER¹¹⁶ qui visait les entreprises IPPC. Ainsi de nouvelles activités ont été visées par l'enquête comme les exploitations de carrières à ciel ouvert (d'une superficie d'extraction d'au moins 25 hectares) et les installations de traitement des eaux urbaines résiduaires d'une capacité d'au moins 100 000 Equivalents Habitants.

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

Entre 2009 et 2010, 21 nouveaux établissements sont venus s'ajouter à l'échantillon et 6 établissements l'ont quitté. Les nouveaux établissements sont principalement des installations et activités visées par l'Arrêté du 18 juillet 2002¹¹⁷ portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants (COV). Conformément aux articles 8 et 9 de la Directive 1999/13/CE¹¹⁸ 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.

Entre 2010 et 2011, 77 nouveaux établissements ont été ajoutés à l'échantillon. Il s'agit de 36 établissements qui sont visés par la directive IED¹¹⁹ principalement des centres de traitement de déchets, de 19 blanchisseries, 12 imprimeries et 7 steps qui sont visés par la directive NQE¹²⁰ et de 3 nouveaux établissements visés par la directive COV.

Pour la campagne d'enquête 2013, 4 entreprises IED ont été ajoutées à l'échantillon ainsi que 6 entreprises COV. Les autres entreprises supplémentaires sont des entreprises qui devaient être enquêtées pour la campagne 2012 pour lesquelles aucune réponse n'avait été obtenue.

115 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.

116 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).

117 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)

118 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

119 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)

120 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

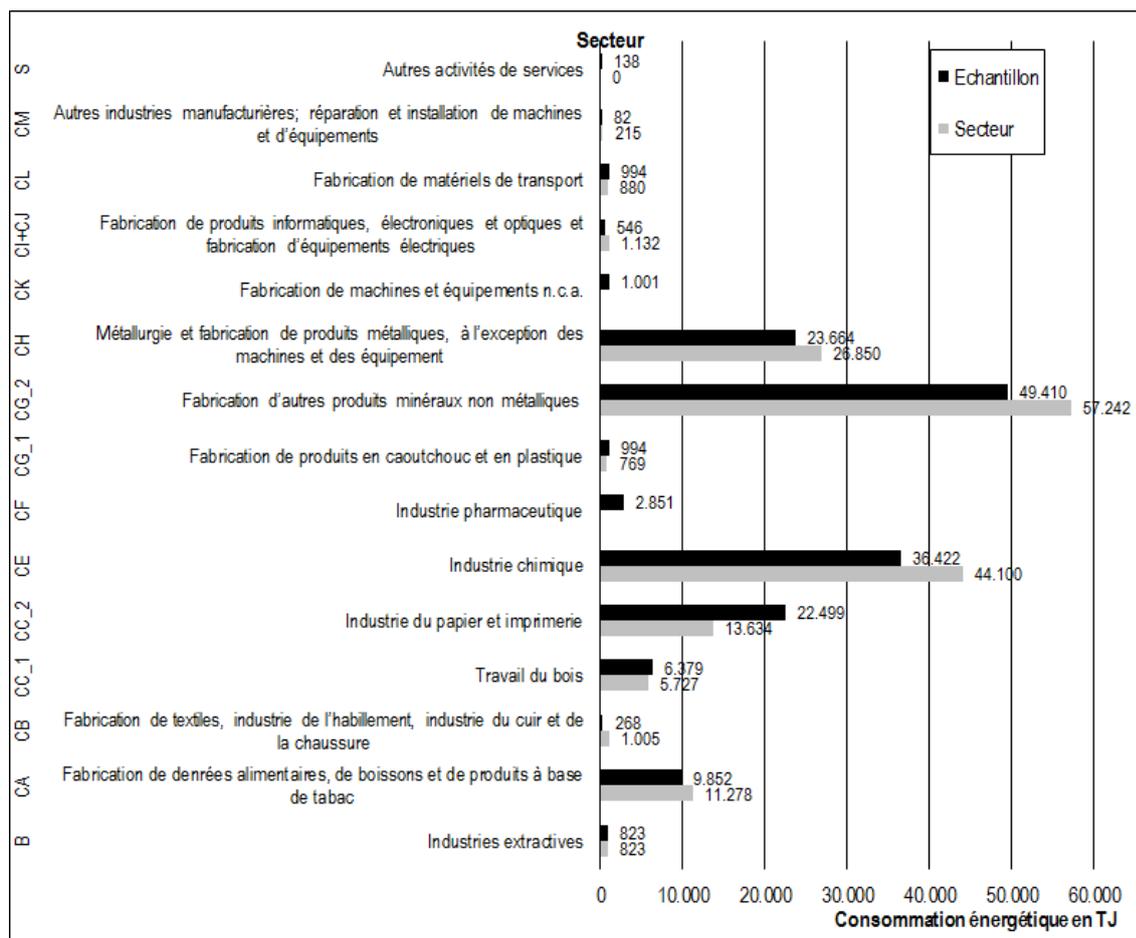
2.3 La représentativité de l'échantillon

Comme pour les précédents exercices, la représentativité de l'échantillon ciblé pour la collecte des données 2012 a été évaluée sur base, d'une part, de la consommation énergétique¹²¹ et d'autre part du nombre de postes de travail total des secteurs¹²². Le tableau présentant ces représentativités figure en annexe 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 95% 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, la sidérurgie et enfin l'industrie chimique.



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

122 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 2012

Novembre 2014

Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données au 31/07/2014)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD – 2014

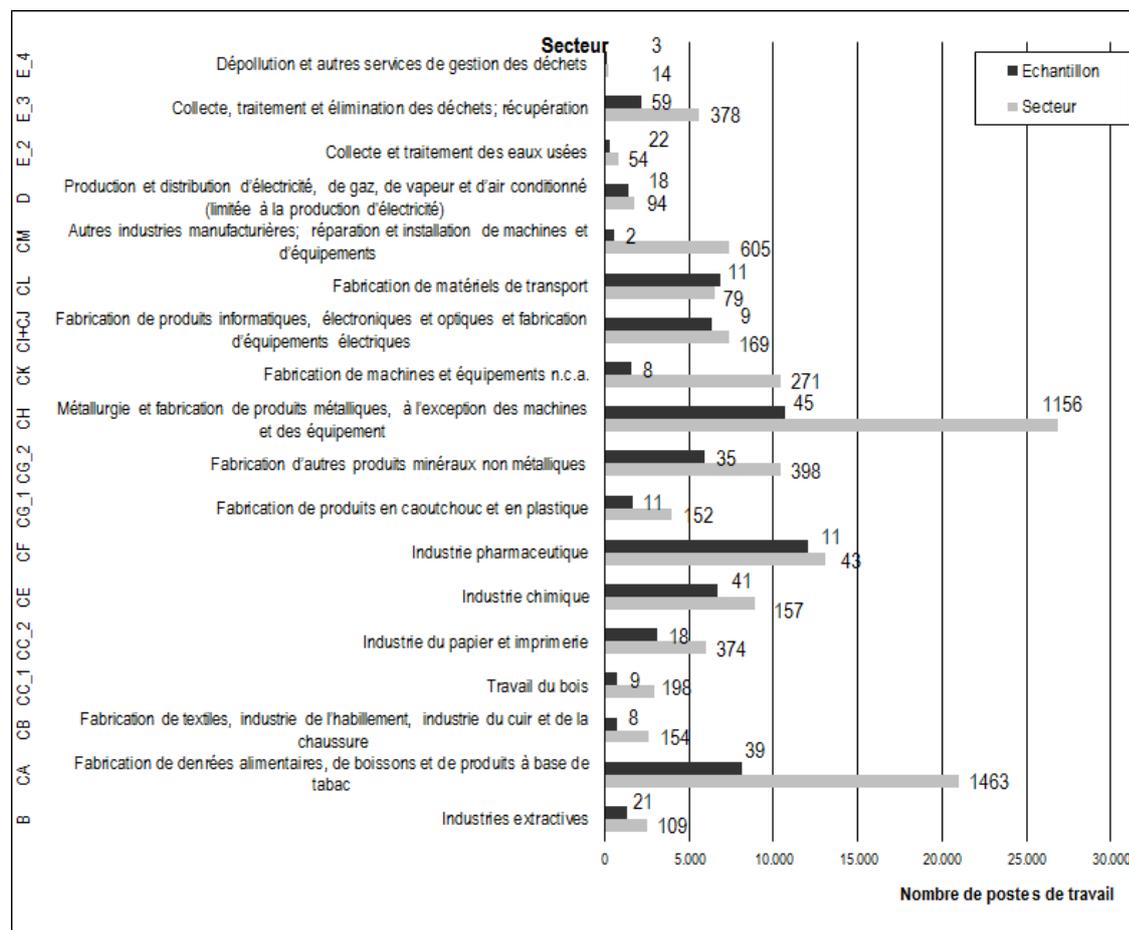
La consommation énergétique (ce qu'on appelle les entrées en transformation) des producteurs d'électricité de l'échantillon a été sortie du calcul de la représentativité globale de l'échantillon car elle représente, à elle seule, plus de 2 fois la consommation de tous les autres établissements de l'échantillon. La représentativité est également très bonne dans ce secteur : les producteurs d'électricité de l'échantillon représentent 89% également de la demande de l'ensemble du secteur wallon en 2012.

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 6,4 % de la population totale d'établissements industriels de la Wallonie, 51% 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.



VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre de poste de travail (données au 31/07/2014)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -
ICEDD – 2014

2.4 Le taux de réponse

Au total, 411 questionnaires ont été envoyés en 2013, 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 93 % des établissements visés par l'enquête (campagne 2013 sur les données 2012) ont renseigné leurs données (contre 88 % lors de la campagne 2011). Sur les 411 établissements en activité lors de l'enquête (390 lors de la campagne 2012), 382 établissements ont répondu (contre 342 lors de la campagne 2012). Le taux de réponse est plus élevé que la campagne précédente. En effet la campagne 2012 comportait un nombre fort élevé de nouveaux déclarants qui n'avaient pas tous pu donner suite à l'enquête. Cette année, le taux de réponse est donc remonté à son niveau habituel.

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 7 % 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 Wallon¹²³ 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.

¹²³ Arrêté du Gouvernement wallon 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Sections NACE	Dénominations des sections NACE	Nombre d'établissements de l'échantillon en 2012	Nombre de réponses en 2012	Taux de réponse 2012	Taux de réponse 2011
B	Industries extractives	21	21	100%	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	40	39	98%	95%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	9	8	89%	90%
CC_1	Travail du bois	9	9	100%	71%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	22	18	82%	72%
CE	Industrie chimique	42	41	98%	90%
CF	Industrie pharmaceutique	11	11	100%	100%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	12	11	92%	80%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	37	35	95%	95%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	51	46	90%	90%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	9	8	89%	100%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	9	9	100%	89%
CL	Fabrication de matériels de transport	11	11	100%	90%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	2	2	100%	100%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	18	18	100%	89%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	22	22	100%	67%
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération	63	59	94%	86%
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets	4	3	75%	100%
G	Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	1	0	0%	
S	Blanchisserie et teinturerie	18	11	61%	54%
Total		411	382	93%	88%

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

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Sections NACE	Dénominations des sections NACE	Nombre d'établissements de l'échantillon en 2012	Nombre de réponses en 2012	Taux de réponse 2012	Taux de réponse 2011
B	Industries extractives	21	21	100%	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	40	39	98%	95%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	9	8	89%	90%
CC_1	Travail du bois	9	9	100%	71%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	22	18	82%	72%
CE	Industrie chimique	42	41	98%	90%
CF	Industrie pharmaceutique	11	11	100%	100%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	12	11	92%	80%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	37	35	95%	95%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	51	46	90%	90%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	9	8	89%	100%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	9	9	100%	89%
CL	Fabrication de matériels de transport	11	11	100%	90%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	2	2	100%	100%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	18	18	100%	89%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	22	22	100%	67%
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération	63	59	94%	86%
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets	4	3	75%	100%
G	Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	1	0	0%	
S	Blanchisserie et teinturerie	18	11	61%	54%
Total		411	382	93%	88%

Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2012 (campagne 2013).

Source – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014

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.

De plus, 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 renseignés les déchets envoyés en CET ou à l'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 2012 confirment encore l'existence de certaines divergences d'interprétation des concepts utilisés.

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

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

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

2.5.2.1 La perception de la notion de déchet

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

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

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

Ainsi, en 2007 une clarification de la définition du déchet a fait l'objet d'une Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen¹²⁴ : « 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 2012¹²⁵. Cette transposition précise les conditions pour qu'un déchet soit considéré comme un sous-produit. Avant cette transposition, certaines décisions concernant la notion de sous-produits ou de déchets avaient déjà été prises par l'Office Wallon des Déchets sur base notamment des critères définis dans la Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen cités précédemment et de la jurisprudence de la Cour de Justice européenne. Selon ces décisions, les déchets générés par les entreprises concernées par l'enquête qui ne sont plus considérés comme des déchets mais comme des sous-produits sont les suivants :

- Les pailles de laminoir « sèches », c'est-à-dire exemptes d'hydrocarbures ou autres matières grasses en général et d'huiles en particulier, produites chez ARCELORMITTAL et utilisées en remplacement de minerai naturel (décision prise le 9 juin 2008).
- Les solutions d'alumine provenant du processus d'anodisation d'HYDRO ALUMINIUM RAEREN sa. qui présentent des caractéristiques physico-chimiques identiques aux matières premières utilisées comme additifs pour le traitement des eaux usées (décision prise le 23 mars 2006).

¹²⁴ 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]

¹²⁵ 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)

- 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 butadiolol et de N-méthylpyrrolidone utilisés comme combustibles dans une chaudière de son unité de production d'énergie (décision prise le 18 février 2003).

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

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 de l'OWD est de garder une certaine visibilité sur les quantités de sous-produits générés grâce à l'enquête intégrée environnement, via un nouveau cadre 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.

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'encodent dès lors plus leurs déchets non dangereux. Les données concernant les déchets non dangereux ont donc dû être récupérées lors de la validation.

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

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

2.5.2.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets

Le **Catalogue Wallon des Déchets**, basé sur le Catalogue Européen des Déchets (CED), est entré en vigueur début 1998 et a été modifié pour la dernière fois le 12 mai 2012¹²⁶. 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**¹²⁷ **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 critères¹²⁸ précis afin de distinguer l'incinération de la

¹²⁶ 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)

¹²⁷ R et D = Recovery and Disposal (cfr Annexe 3 de la directive cadre sur les déchets (91/156/CE))

¹²⁸ 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

Novembre 2014

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 menée¹²⁹ par l'OWD/DSD, 3 des 4 incinérateurs wallons sont considérés comme réalisant de la valorisation énergétique (R1). L'incinération à terre (D10) ne fait donc plus partie des principales opérations de gestion de déchets en Wallonie.

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).

¹²⁹ 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

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 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.

Novembre 2014

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 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

Novembre 2014

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-produits¹³⁰ (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 avoir à encoder leurs données déchets. Cela entraîne souvent un oubli d'encodage des données concernant les déchets non dangereux ainsi qu'un surcroît de travail du côté de l'administration par la recherche de compatibilité entre les libellés 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.

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.

¹³⁰ 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

Novembre 2014

Pour conclure, on peut dire que la qualité globale des données 2012 est relativement stable par rapport à celle des données de 2011 et ce essentiellement grâce à l'adaptation continue, au support informatique utilisé et à l'obligation de notification des données environnementales imposée par l'AGW du 13/12/2007. Comme pour la campagne 2012, il reste encore chez certains industriels, des difficultés d'interprétation de certains paramètres, une création abondante de doublons de déchets déjà existants et un manque de précisions dans les données gestion.

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

Il faut malgré tout continuer à les encourager dans leurs démarches sur la collecte des informations auprès de leurs collecteurs et centres de traitement.

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

2.6.1.2 La fiabilité et la précision des données

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

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

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

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

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

Il est bien évident que des données provenant directement de pesées internes à la sortie du procédé de production sont plus proches des quantités réellement générées que celles qui résultent d'une autre source de données telle qu'une facture, qui ne correspond pas forcément aux quantités

Novembre 2014

généérées. 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»¹³¹, qui regroupe les divisions NACE Rév.2 à 2 digit en 38 sections¹³². 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.

¹³¹ Aussi dénommé « niveau d'agrégation intermédiaire SCN/CITI A*38 »

¹³² Voir le paragraphe 4.4 du guide d'introduction à la NACE Rév. 2 édité par Eurostat

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

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

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

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

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

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

3.1. Résultats de l'enquête

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

De plus, les données relatives aux terres de lavage du secteur de la transformation de la betterave, de la chicorée et de la pomme de terre (283 kilotonnes en 2012), de même que les terres de découverte de l'industrie extractive (pas de tonnage en 2012) dans la mesure où elles sortent du site qui les a générées, ont été retirées des totaux des tableaux et des figures présentés ci-après. Ces quantités sont en effet si importantes qu'elles masqueraient les autres flux de déchets qui présentent plus de risques pour l'environnement et sont donc, à ce titre, plus importants à suivre.

A noter également que les entreprises du secteur de la construction ne sont pas visées par l'enquête intégrée environnement. Le gisement de ce secteur est important en poids mais essentiellement composé de déchets inertes. Son tonnage total, pour ce qui est de la partie inerte, a été évalué par le DSD/OWD à environ 4250 kilotonnes en Wallonie¹³³ pour 2009. Le DSD/OWD estime à 85% le taux de recyclage atteint sur cette fraction¹³⁴. Suite à la consultation de l'OWD et de la FEDERECO, ces quantités restent valables pour 2012. En ce qui concerne la fraction non pierreuse, aucune récente estimation de ce gisement n'a été réalisée.

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

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

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

¹³³ Ces données sont collectées auprès des centres de recyclage de déchets de construction dans lesquels le Service public de Wallonie est actif. Elles sont ensuite extrapolées à l'ensemble des centres de recyclage pour donner un gisement global. Leur marge d'erreur est estimée à 2 - 3%.

¹³⁴ Evaluation ex-post des actions et mesures prévues dans la Plan wallon des déchets horizon 2010 - volet déchets industriels, p. 66, RDC environnement pour le compte du SPW – DGARNE – DSD, Namur, septembre 2010

3.1.1. Récapitulatif

Les résultats 2012 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 :

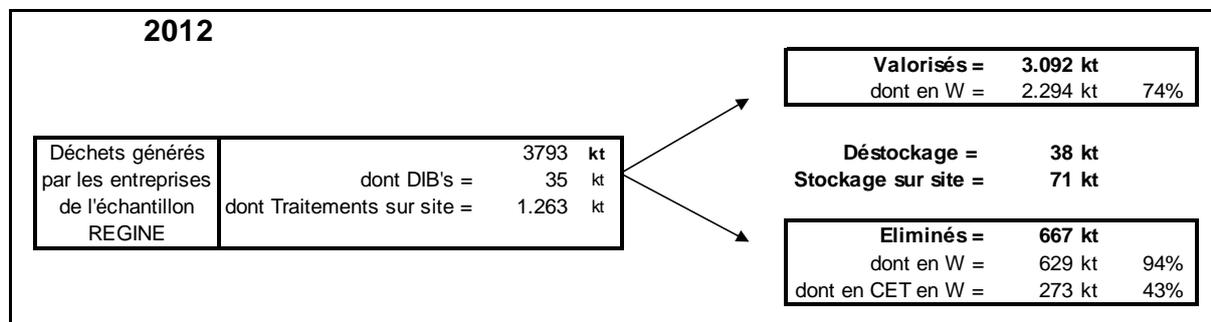


Figure 4 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2013 - données 2012), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 effet¹³⁵. 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 3793 kt pour l'année 2012. Ce gisement compte 35 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, et 1263 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 6 % du total des déchets générés.

Les déchets industriels sont produits essentiellement par l'industrie agro-alimentaire (31 % des quantités de déchets générés par l'industrie en 2011), la chimie (22 %), l'industrie du bois (15%) et la métallurgie (14 %). Ces sections sont aussi celles qui génèrent le plus de valeur ajoutée.

Il s'agit donc principalement de déchets minéraux (phosphogypse¹³⁶), de déchets animaux et végétaux (effluents liquides de lavage des matières premières et déchets organiques), des résidus d'opérations thermiques (majoritairement du laitier et des scories), de déchets de bois et de déchets métalliques (mitrailles).

¹³⁵ Conformément à l'Article 76 quater § 4 du Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement : « Lorsque l'exploitant ne notifie pas à l'administration de l'environnement les données environnementales dans le délai visé à l'article 76ter, § 1^{er}, l'administration de l'environnement utilise les informations qu'elle a en sa possession pour élaborer les données environnementales. »

¹³⁶ Le phosphogypse est un sous-produit de la fabrication d'acide phosphorique : par attaque du phosphate naturel par l'acide sulfurique, on obtient de l'acide phosphorique (liquide) et du phosphogypse (solide). La quantité de phosphogypse formée est très importante : 3 tonnes de phosphates naturels donnent 5 tonnes de phosphogypse et 1 tonne d'anhydride phosphorique (P₂O₅), la quantité d'acide phosphorique étant mesurée en teneur en P₂O₅.

Novembre 2014

Les exportations de déchets hors de la Wallonie représentent 22 % (842 kt) des quantités traitées mais tombent à 14 % (518 kt) si l'on regarde l'exportation hors Belgique. Ces dernières exportations concernent principalement des déchets végétaux provenant de l'agriculture, des résidus d'opérations thermiques et des déchets métalliques ferreux provenant de la mise en forme et du traitement physique et mécanique de surface pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière (principalement aux Pays-Bas, en France, en Allemagne et au Luxembourg).

Environ 58 % (142 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 2012, 81 % (3092 kt) des déchets industriels sortis des grandes entreprises wallonnes ont été valorisés.

L'élimination, quant à elle, concerne 17 % (667 kt) de déchets qui sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables, soit des déchets dangereux. L'élimination consiste principalement par du traitement biologique (318 kt), de la mise en décharge (275 kt), des traitements physico-chimiques (54 kt), de l'incinération (17 kt) et du dépôt sur le sol (3 kt majoritairement des déchets de terre cuite).

Finalement, il est important de noter que les quantités générées, y compris le stockage sur site, sont inférieures aux quantités de déchets gérées. Cette différence est due au décalage qui peut exister, pour certains flux de déchets, entre le moment où le déchet est généré et le moment où il est géré. Ceci est dû au fait de l'attente d'une filière intéressante ou d'un volume suffisant pour être enlevé du site. Le déstockage pour 2012 est évalué à 38 kt.

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

3.1.2. Généralités

3.1.2.1 Le nombre moyen de déchets générés par établissement

En 2012, les réponses fournies par les 348 établissements ayant mentionné des déchets générés en interne ont donné lieu à l'identification de 4720 types de déchets, ce qui représente une moyenne de 13.6 types de déchets par établissement.

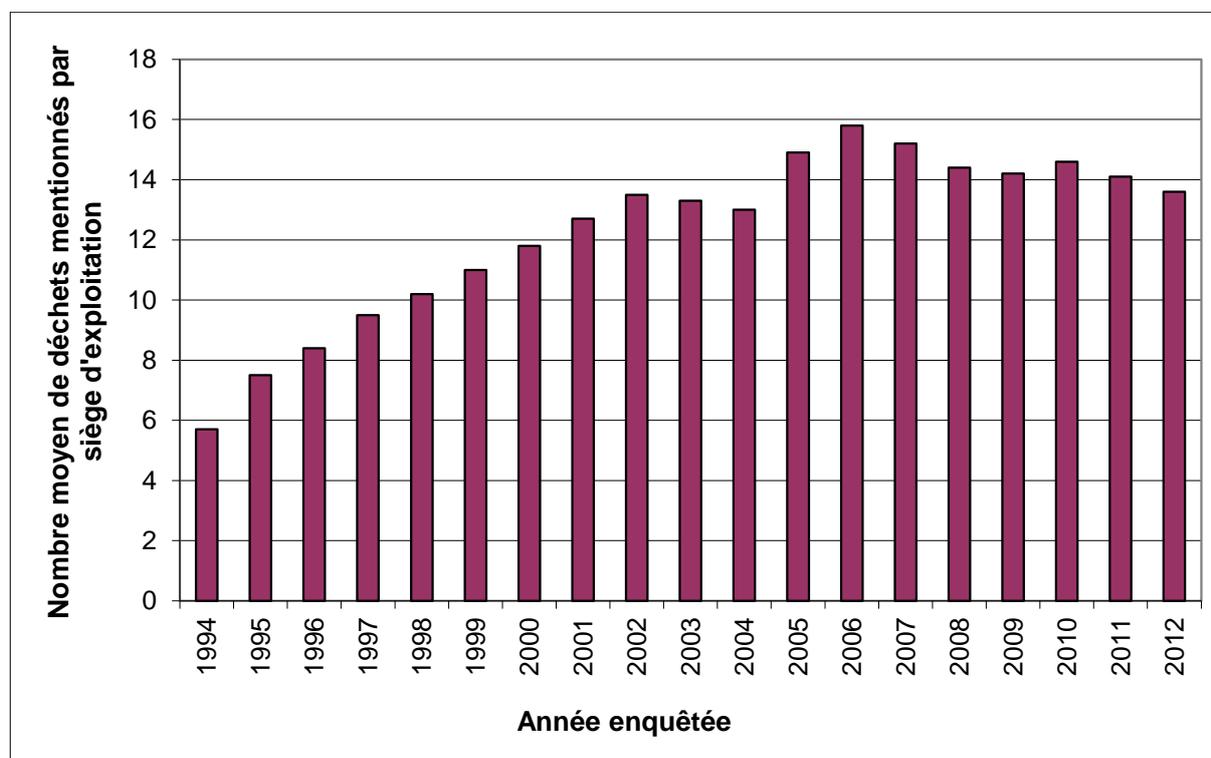


Figure 5 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par les établissements « producteur » en Wallonie entre 1994 et 2011 (sur base des gisements au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels.
D GARNE - ICEDD – 2014

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.

Novembre 2014

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

La diminution, depuis 2010 peut provenir de l'augmentation de l'échantillon. En effet, les entreprises ajoutées sont de plus petites entreprises de services majoritairement, elles produisent donc moins de déchets. Finalement, le référentiel des déchets des entreprises se complète pour devenir de plus en plus exhaustif. Une augmentation du nombre de déchets pour ces nouvelles entreprises est donc à prévoir.

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

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

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

3.1.2.3 La comparaison sectorielle de la génération de déchets

La production totale de déchets, hors recyclage interne, renseignée par les répondants (= gisement des répondants) était de 3775 kt en 2012 (contre 4214 kt en 2011). Le gisement en 2011 (gisement des répondants + estimation des quantités de déchets importants non renseignés par les répondants et non répondants visés par l'enquête) était de 4948 kt. Pour 2012, le gisement est de 3793 kt¹³⁷.

En 2012, le gisement de déchets générés est en diminution par rapport à 2011. A partir de 2009, suite à la crise des « subprimes » qui avait très fortement touché le secteur sidérurgique et, dans une moindre mesure les autres secteurs, les gisements de déchets avaient fortement diminués. En particulier, dans le secteur métallurgique (section NACE CH) on a observé une baisse importante des quantités de laitiers, scories et mitrilles et, dans le secteur de la chimie (section NACE CE), une diminution de la quantité de phosphogypse.

Avec la reprise des activités, on avait assisté à une hausse du gisement de déchets les dernières années mais pour 2012, on assiste à une nouvelle diminution. Celle-ci est probablement due à la crise des « dettes souveraines » de 2011 et 2012¹³⁸. En effet, cette crise a entraîné une période de récession qui a affecté l'économie wallonne, en générale, et l'industrie wallonne, en particulier. Par

¹³⁷ 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.

¹³⁸ Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

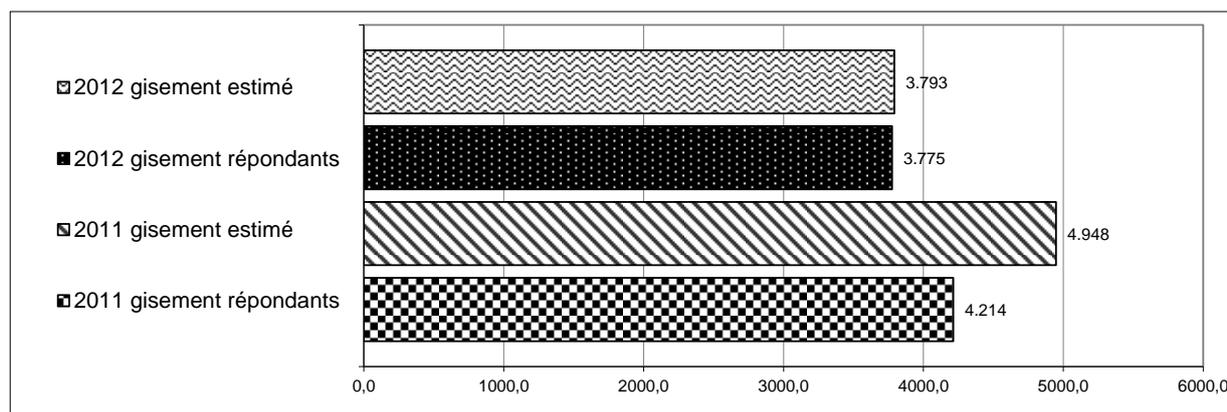
Novembre 2014

exemple, en 2013, elle était à 80 % de sa valeur ajoutée produite en 2008¹³⁹. Depuis 2009, on a donc observé une chute brutale de l'activité industrielle wallonne. En 2010, on a observé une réhausse de l'activité mais celle-ci a été suivie de nouvelles chutes dès 2011. 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 produits suite à la diminution de production mais également, 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 estimés¹⁴⁰ pour 2011 et 2012, par section NACE Rév.2. Cette figure permet d'avoir un aperçu de la part estimée des gisements. Cette part était de 15 % (734 kt) du gisement total en 2011, elle est de 0,5 % (17 kt) en 2012. La différence est due au fait qu'une des entreprises produisant un gisement important de déchets qui ne répondait pas les années précédentes a répondu en 2012. De plus, une part importante des quantités estimées était composée de laitiers. L'entreprise n'ayant pas produit de fonte liquide, aucune quantité de laitier n'a été estimée pour 2012. Si l'on retire ces deux quantités estimées, le gisement est assez semblable pour 2011 et 2012. Le nombre d'entreprise pour lequel une ou plusieurs quantités ont été estimées est de 15 pour 2011 et 17 pour 2012.

Les sections présentant les différences les plus marquées entre le gisement des répondants et le gisement estimé sont la section de l'industrie agroalimentaire (NACE CA), la chimie (NACE CE) et la métallurgie, la fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements (NACE CH) et la section du travail du bois (CC_1). Ces sections sont également les plus génératrices de déchets.

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.

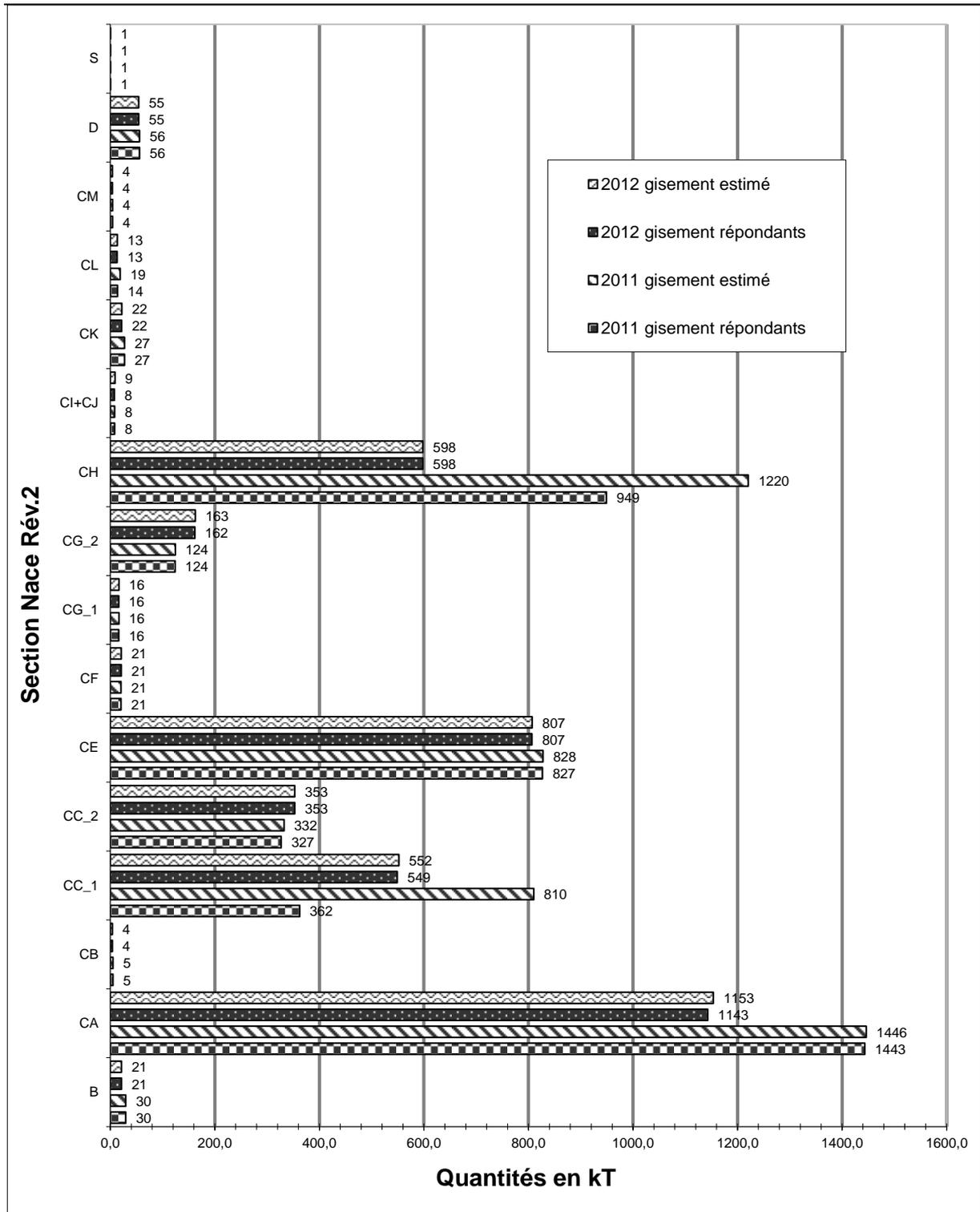


¹³⁹ Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

¹⁴⁰ 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 2012

Novembre 2014



VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

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 2011 et 2012 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 2013 - données 2012) (sur base des gisements au 31/07/2014).

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels –
D GARNE - ICEDD – 2014*

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

Le Tableau 4 ci-dessous présente les parts respectives de ces quatre sections qui constituent ensemble 82 % de la production de déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et des blanchisseries du gisement total estimé en 2012. Par rapport à l'année 2011, les parts relatives de ces secteurs restent stables, à l'exception de la métallurgie dont le gisement de déchets est en diminution.

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2011	2012
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	29%	31%
CE	Industrie chimique	17%	22%
CC_1	Travail du bois	16%	15%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	25%	14%
Autres secteurs		13%	18%

Tableau 4 - La part des principales sections NACE rév.2, de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries, génératrices de déchets en 2011 et 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2014*

Depuis 2009, l'industrie alimentaire est devenue la section la plus génératrice de déchets de Wallonie car elle a globalement moins subi les effets des crises économiques. La majorité des déchets en provenance de l'industrie alimentaire sont des effluents liquides provenant du lavage, du blanchiment et du refroidissement des légumes (38%), des pulpes surpressées ou séchées (17 %), des radicelles (6 %) 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.

Novembre 2014

La part relative de la section de la chimie est en évolution par rapport à 2011. La production de phosphogypse¹⁴¹ représente la plus grosse partie (83 %) de la quantité de déchets générés par les entreprises de la section de la chimie. Parmi les déchets restants se trouvent des déchets chimiques, des cendres de chaudière biomasse, des produits de synthèse, des boues d'effluents, etc.

Pour la section du travail du bois, la majorité des déchets sont évidemment des déchets de bois (94 %). Les autres déchets générés par cette section sont essentiellement des cendres, des scories, des métaux et des déchets industriels banals.

La section métallurgique a perdu sa place de principale section génératrice de déchets suite à la crise qu'elle a connue en 2009. En 2010, on a constaté une légère reprise de l'activité et en 2011, une stabilisation dans la génération de déchets. Pour 2012, on observe une nouvelle diminution de la production de déchets. Les principaux déchets de cette section sont des scories (35 %), des mitrilles (11 %) et d'autres résidus d'opérations thermiques ou déchets métalliques.

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

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

¹⁴¹ Gypse en provenance de la fabrication d'acide phosphorique ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) appelé, dans ce cas, phosphogypse. Il est repris dans la liste des déchets (Annexe I) de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 14/06/01 favorisant la valorisation de certains déchets et était repris dans le catalogue de déchets (code 06.09.01) de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10/07/97. Cependant cette dénomination n'est plus utilisée dans l'Arrêté du Gouvernement wallon du 24/01/02 modifiant l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10/07/97 établissant un catalogue des déchets.

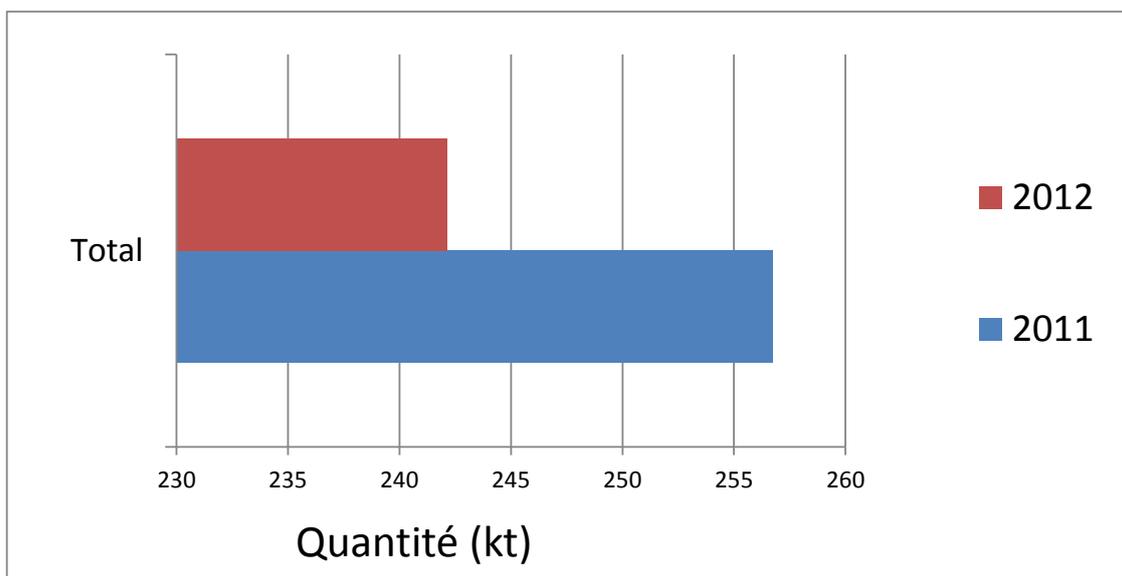
3.1.2.4 La comparaison sectorielle de la génération de déchets dangereux

Bien que l'ensemble des acteurs économiques génèrent des déchets dangereux, les industries en sont la source principale. Générés surtout par les procédés de fabrication mais aussi par les activités de maintenance ou de dépollution qui y sont liées, les déchets dangereux peuvent être irritants, nocifs, toxiques, cancérigènes, corrosifs, infectieux ou mutagènes¹⁴². 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 2012, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises wallonnes interrogées s'élève à 6 % (242 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.

Plus particulièrement, la diminution de déchets dangereux en 2012 par rapport à 2011 (de 257 à 242 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 2012, comme en 2011, les déchets dangereux sont principalement générés par les sections de la métallurgie, de la chimie, de l'industrie pharmaceutique, de la fabrication de matériels de transports et de la fabrication de denrées alimentaires (Tableau de détail en Annexe 8).

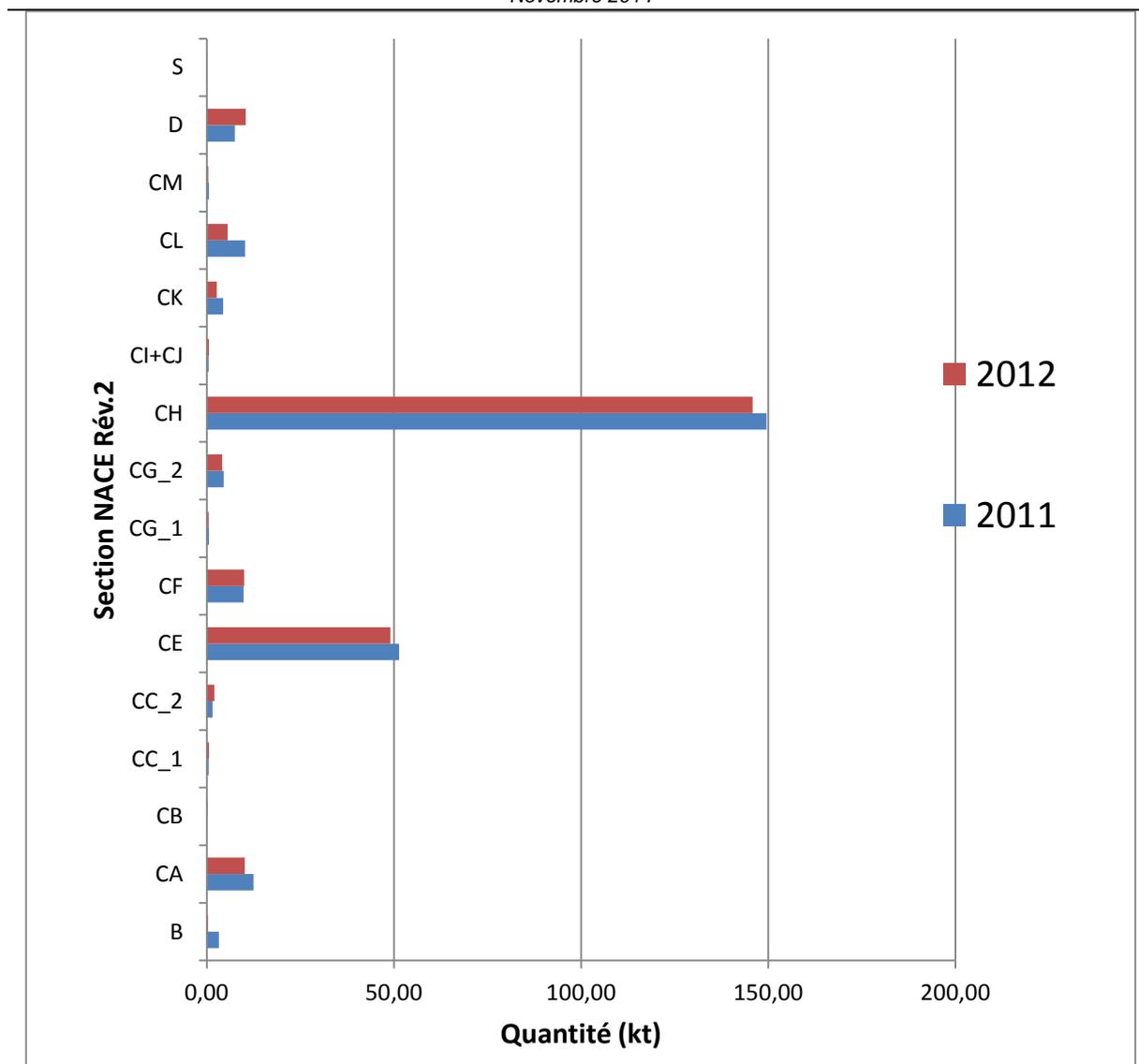


¹⁴²

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 2012

Novembre 2014



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 2011 et 2012 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 2013 - données 2012) (sur base des gisements au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE -ICEDD – 2014

Le Tableau 5 présente la part respective de ces cinq sections dans la production de déchets dangereux en Wallonie en 2012.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2011	2012
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	58%	60%
CE	Industrie chimique	20%	20%
CF	Industrie pharmaceutique	4%	4%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	3%	4%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	5%	4%
	Autres secteurs	10%	8%

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 2011 et 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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

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

En particulier, les déchets dangereux de l'industrie métallurgique sont constitués principalement de 40 % de déchets acides, alcalins ou salins (majoritairement des acides usés - 92 %), de 33 % de résidus d'opérations thermiques (essentiellement composés des poussières métalliques provenant des fours – 72 %), de 10 % de boues d'effluents industriels et de 8 % d'autres déchets minéraux.

En ce qui concerne l'industrie chimique, les déchets chimiques représentent le gros des déchets dangereux (43 %), suivis par les solvants usés (32 %) et les déchets acides, alcalins ou salins (12 %). Les déchets restant sont des boues d'effluents industriels, des matériaux mélangés et matériaux indifférenciés, des résidus d'opérations thermiques et des huiles usées. Les déchets chimiques sont composés essentiellement de détergents de STEP (27 %), d'eaux de réactions et d'eau contaminées. Les solvants usés sont composés à 49 % de lourds de synthèses valorisés et à 33 % de Décane-butanol. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés essentiellement de gangue de minerai de manganèse (gangues sulfates) (86 %).

En ce qui concerne la section de l'industrie pharmaceutique, ce sont les solvants usés qui représente le gros des déchets dangereux (57 %), suivis par les déchets chimiques (32 %). Les solvants usés sont constitués principalement de solvants non chlorés (49 %) et d'acétone usée (25 %). Les déchets chimiques sont composés principalement d'eaux usées (39 %), 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/CE¹⁴³ et adaptée aux différents objectifs de l'enquête. Cette nomenclature est structurée en deux grands types d'opérations: l'élimination (codes D) et la valorisation (codes R). Ces opérations sont décrites dans le Tableau 6 suivant.

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

Tableau 6 - Les principaux types d'opérations de gestion des déchets (élimination et valorisation) 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 – 2014

¹⁴³ 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.

Novembre 2014

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-PRTR¹⁴⁴. 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 supérieur¹⁴⁵:

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

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

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

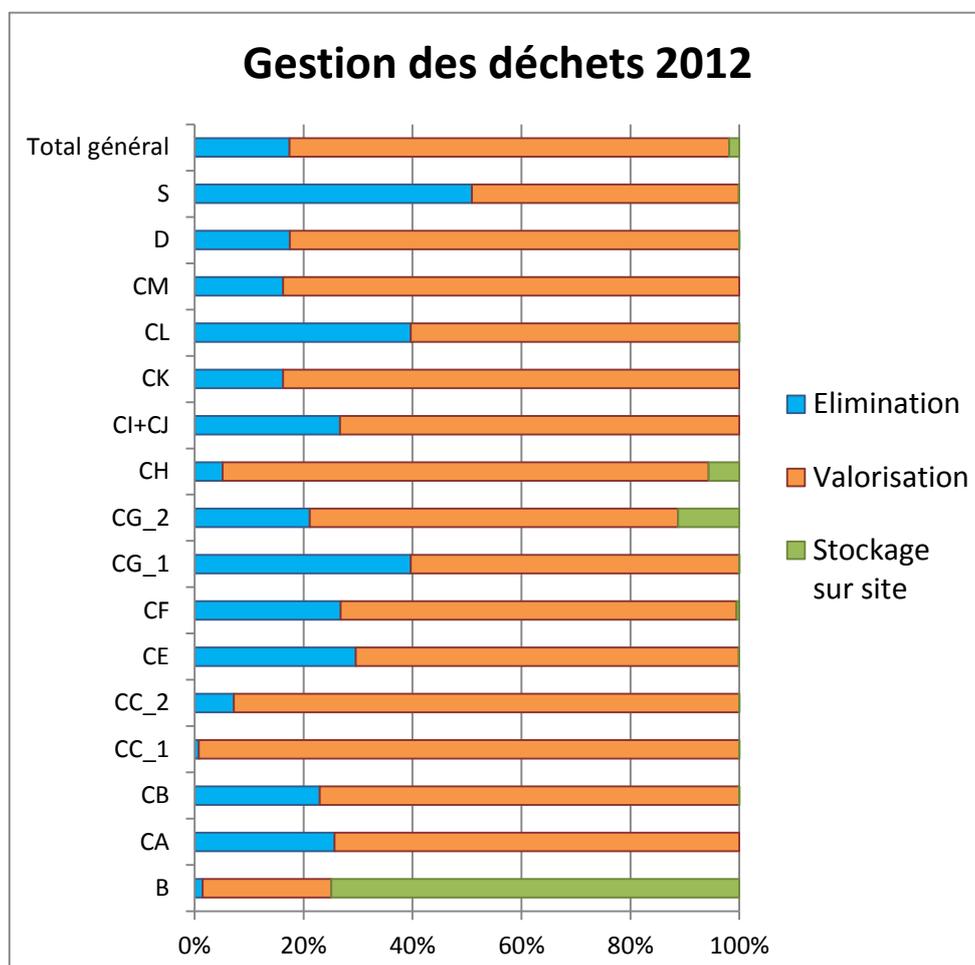
La quantité totale de déchets en provenance de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et des blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête qui a été valorisée en 2012 a atteint 3092 kt, soit 81 % des quantités gérées en 2012, tandis que 667 kt, soit 17 % du total, sont classées en élimination. Finalement 2 % (93 kt) des déchets ont été stockés sur site.

¹⁴⁴ Règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

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

La comparaison sectorielle

La Figure 8 ci-après présente par secteur d'activités (sections NACE rév.2) les parts des opérations de valorisation, d'élimination et de stockage sur site (SSS) pour l'année 2012.



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 2012 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 2013 - données 2012) (sur base du gisement géré 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

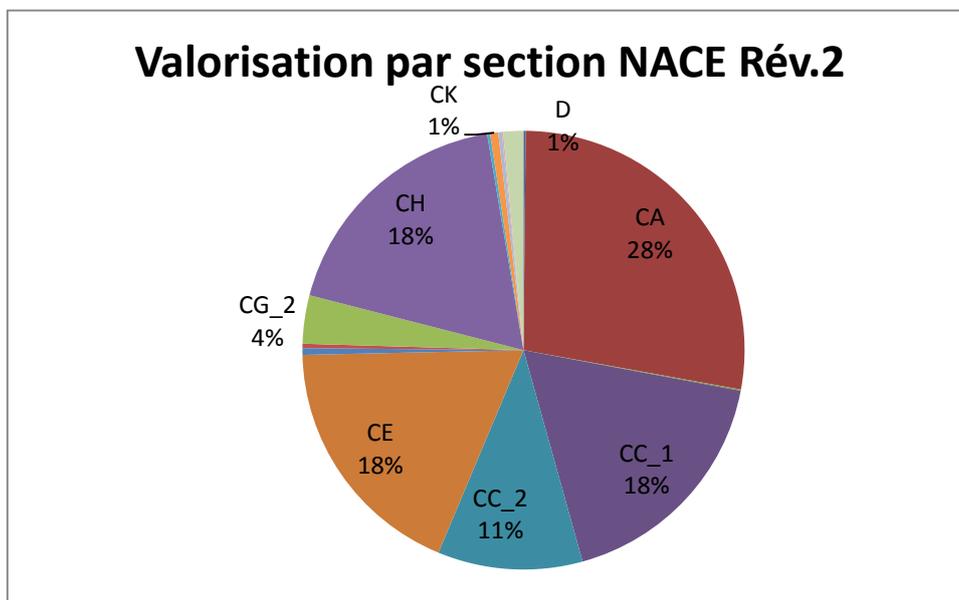
La plupart des sections présentent un taux de valorisation supérieur à 70 %, avec plus de 90 % pour la section du papier et de l'imprimerie (CC_2) et la section du travail du bois (CC_1).

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

Novembre 2014

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 métallurgie (CH), la section du travail du bois (CC_1), l'industrie chimique (CE) et l'industrie du papier et de l'imprimerie (CC_2) qui valorisent les volumes les plus importants de déchets puisqu'ils représentent, ensemble, 93 % 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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

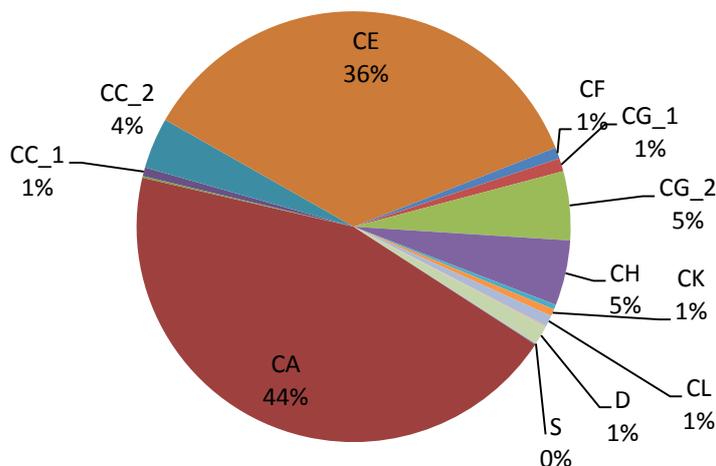
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

En ce qui concerne la filière d'élimination, en part relative, seules les sections S (Autres activités de services), CL (fabrication de matériaux de transports) et CG_1 (fabrication de produits en caoutchouc et en plastique) présentent encore principalement des déchets qui suivent cette filière avec des taux d'élimination respectivement de 51 %, 40 % et 40 %. Pour ces trois sections, il s'agit principalement de mise en centre d'enfouissement technique et de traitements physico-chimique ou biologique.

Si on regarde pour l'ensemble des sections, les principaux modes d'élimination sont les traitements biologiques, la mise en centre d'enfouissement technique, les traitements physico-chimiques et l'incinération. En termes de quantité, comme le montre la Figure 10, ce sont la section alimentaire (CA), la chimie (CE), la section de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (CG_2), la métallurgie (CH) et l'industrie du papier et de l'imprimerie (CC_2) qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 94 % du gisement éliminé.

Novembre 2014

Elimination NACE Rév.2



B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des 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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

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 72 % (2218 kt) et 28 % (874 kt) en 2012.

Pour la valorisation matière, les principaux composants sont des « déchets végétaux » qui sont constitués majoritairement d'effluents liquides provenant du nettoyage des légumes et de pulpes surpressées. Viennent ensuite les « autres déchets minéraux » comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse. Et les « résidus d'opérations thermiques » comprenant notamment 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 qu'amendement du sol ou nourriture pour le bétail dans les limites autorisées par les législations sanitaires.

Les déchets qui subissent une valorisation énergétique sont principalement des déchets de bois non dangereux (à 85 %, soit 739 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 % (49 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 % (825 kt) de déchets non dangereux sont principalement des déchets de bois (90 %), 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 2012 par le secteur industriel manufacturier atteint 667 kt (17 % du gisement de déchets gérés). L'élimination consiste principalement en du traitement biologique (48 %, soit 318 kt en 2012). Le second type d'élimination le plus couramment utilisé pour les déchets industriels est de l'enfouissement technique (41 %, soit 275 kt) suivi par le traitement physico-chimique (8 %, soit 54 kt), l'incinération (3 %, soit 17 kt) et le déversement sur ou dans le sol (0.5 %, soit 3 kt, principalement des déchets de terre cuite). Ces éliminations se pratiquent à 94 % en Wallonie et 5 % en Flandre.

On peut signaler que 81 % (667 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 5¹⁴⁶, réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets. 4 CETs de classe 5.1 (pour les

¹⁴⁶ 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)

Novembre 2014

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 interne¹⁴⁷ : les CETs de classe 5.1 reçoivent 15 kt de déchets ; les CETs de classe 5.2 reçoivent 218 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'enquête¹⁴⁸. Ce CET reçoit 2,8 kt de déchets de plusieurs établissements dépendant d'une même entreprise-mère. Ces 2,8 kt ne sont pas comptabilisées dans les 223 kt de déchets éliminés en CET interne.

3.1.2.6 La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux.

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

La quantité totale de déchets dangereux traités en 2012 est de 242 kt dont 82 % (198 kt) sont valorisés et 17 % (42 kt) 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.

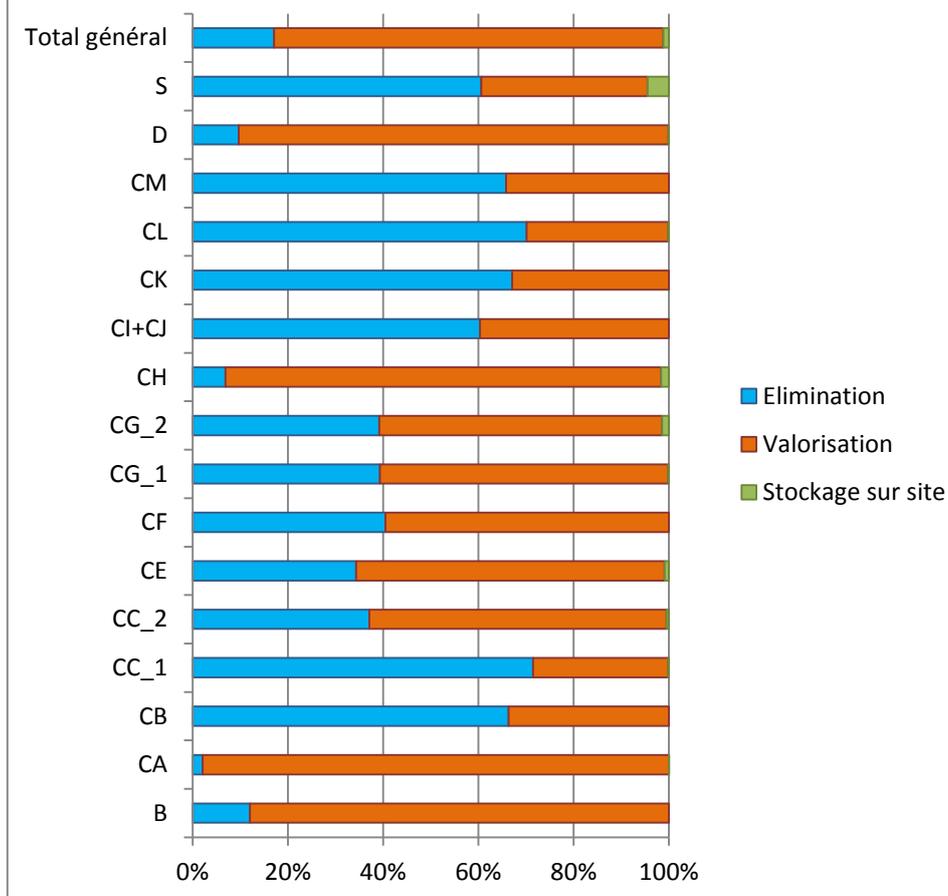
La Figure 11 présente la répartition par secteur d'activités (sections NACE Rév.2) des opérations de gestion pour l'année 2012.

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)

¹⁴⁷ 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

¹⁴⁸ Ce CET est classé dans le secteur NACE 37+90

Gestion des déchets dangereux 2012



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

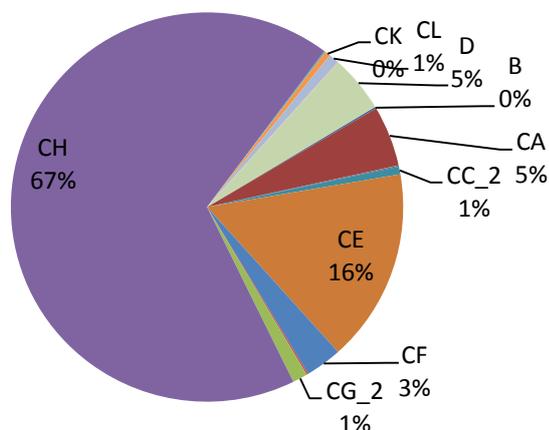
Figure 11 - Comparaison sectorielle, sur base de la nomenclature NACE rév.2, des types de traitements appliqués en 2012 aux déchets dangereux générés par les établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2013 - données 2012) (sur base du gisement géré 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE-ICEDD – 2014

En 2012, 9 secteurs d'activités sur 16 présentent un taux de valorisation de leurs déchets dangereux supérieur à 50 %. Les sections de la fabrication de denrées alimentaires, de la métallurgie et la production et la distribution d'électricité 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), la chimie (CE) et l'industrie alimentaire (CA) qui valorisent le plus grand volume de déchets dangereux.

Valorisation des déchets dangereux par section NACE Rév.2



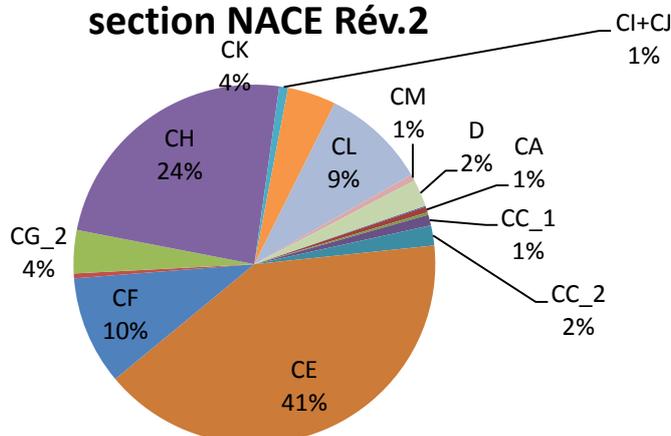
B	Industries extractives	CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
CB	Fabrication de textiles, industrie 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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2014

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

Elimination des déchets dangereux par section NACE Rév.2



VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

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

3.1.2.7 Évolution de la gestion

S'agissant des grands types de gestion, les parts de l'élimination (de 8 à 18 %) et de la valorisation (de 82 à 92 %) restent chaque année plus ou moins constantes. On peut remarquer que les années 2007 et 2008 présentent le meilleur taux de valorisation depuis 2003 avec 92 %. A partir de 2009, on peut remarquer une diminution du taux de valorisation. La diminution de la part valorisée pour 2012 provient principalement de la diminution du gisement de déchet de la métallurgie. En effet, les déchets de cette section comme les laitiers et scories sont des déchets valorisables.

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

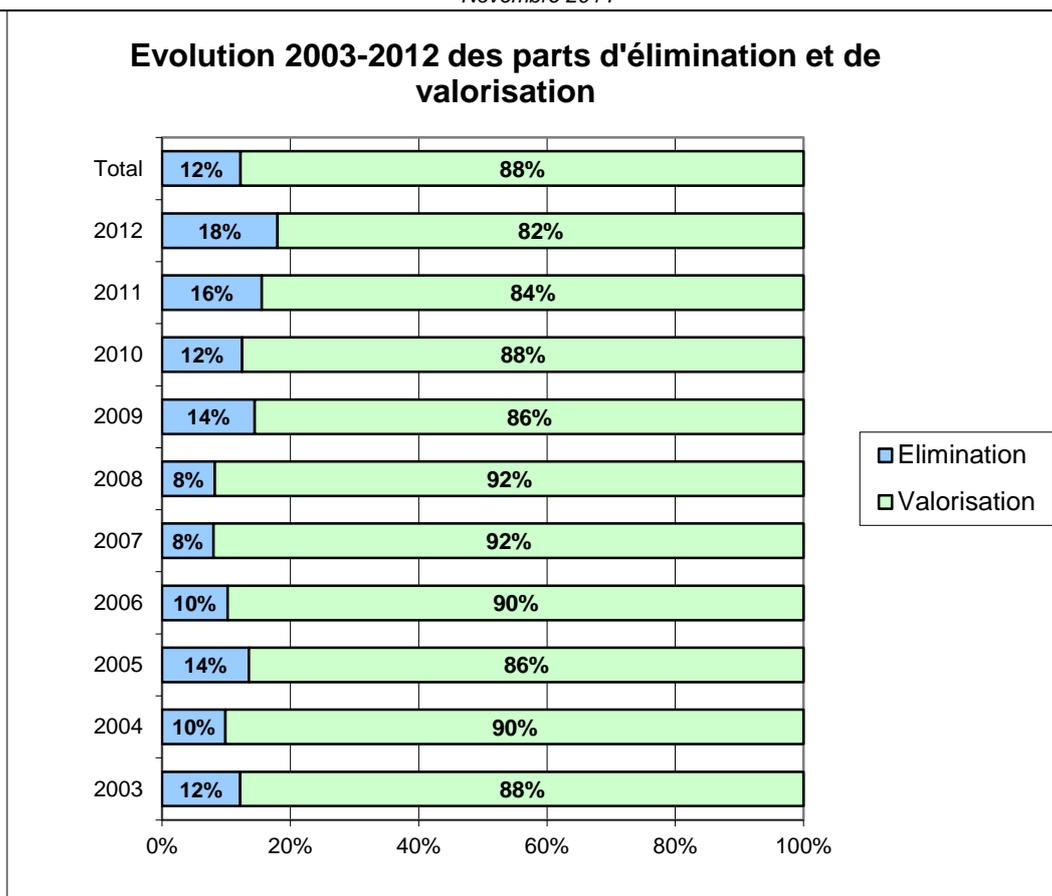


Figure 14 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) récoltés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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

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.

Un des meilleurs exemples de valorisation externe est celui du phosphogypse de l'industrie chimique qui est employé pour la fabrication de plâtre.

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 3830 kt traitées en 2012, 78 % le sont en Wallonie, 8 % en Flandre, 6 % au Pays-Bas, 3 % en France et 2% en Allemagne.

Les exportations de déchets hors Belgique représentent 14 % (518 kt) de la quantité totale de déchets traités. La quasi totalité des 518 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 Finlande, aux Etats-Unis, en Norvège, en Chine, en République Tchèque etc.

En 2012, les secteurs industriels les plus exportateurs de déchets (hors Belgique) sont, par ordre d'importance : la métallurgie, le secteur alimentaire, l'industrie du papier et de l'imprimerie, l'industrie de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques et la chimie. Ces 5 secteurs représentent 98 % (505 kt) des exportations hors Belgique.

La valorisation se fait à 74 % (2294 kt) en Wallonie. Les 26 % 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 (9, 7 et 3 % des déchets valorisés respectivement). En Flandre, la valorisation se fait dans plusieurs centres en fonction du type de valorisation : chez TESSENDERLO CHEMIE (RECYCLAGE MINERAL), RENDAC-INDAVER (VALORISATION ENERGETIQUE OU ANIMALE), CASIER RECYCLING (RECYCLAGE METALLIQUE) ET L'INDUSTRIE DE LA FERMENTATION (RECYCLAGE ORGANIQUE).

Novembre 2014

L'élimination se fait à 94 % (667 kt) en Wallonie. Les exportations en vue d'élimination hors Wallonie se font principalement vers la Flandre (5 % des déchets éliminés, soit 35 kt) :

- 72 % (25 kt) des quantités exportées en Flandre subissent un traitement physico-chimique ;
- 17 % (6 kt) sont incinérées ;
- 8 % (3 kt) sont traitées biologiquement ;
- 3 % (1.1 kt) sont mises en décharge, 83 % de ces déchets sont des déchets ménagers et assimilés, le reste des déchets éliminés dans les CET en Flandre est essentiellement composé des déchets chimiques et d'amiante.

En termes de quantités, les types de déchets les plus exportés hors Wallonie sont les résidus d'opérations thermiques (30 %) et les déchets végétaux (25 %).

Déchets dangereux

En 2012, 242 kt de déchets dangereux ont été traités ; 42 % en Wallonie et 58 % hors de la Wallonie : dont 26 % en Flandre, 16 % en France, 6% aux Pays-Bas et 6 % en Allemagne.

Les deux sections les plus exportatrices de déchets dangereux hors Wallonie sont la métallurgie (78 % des exportations) et la chimie (10 % des exportations).

Sur les 198 kt valorisées en 2012, 37 % le sont en Wallonie, 24 % en Flandre, 19 % en France, 7 aux Pays-Bas et 7 % en Allemagne. Sur les 42 kt éliminées en 2012, 59 % le sont en Wallonie et 36% en Flandre.

En termes de quantités, les types de déchets dangereux les plus exportés hors Wallonie sont les déchets acides, alcalins ou salins (40 %), les résidus d'opérations thermiques (27 %) et les déchets chimiques (10 %).

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 déchets¹⁴⁹ sont également cités pour information.

¹⁴⁹ 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*)

Novembre 2014

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.

3.1.3.1 L'industrie agro-alimentaire

Les types de déchets générés

Comme dit dans les paragraphes précédents, la section la plus génératrice de déchets est la section de la fabrication de denrées alimentaires. En effet, il s'agit d'un des secteurs industriels qui a le mieux géré la crise. Sur la période 2008-2012, 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 période¹⁵⁰. Malgré cette belle progression, la croissance de ce secteur pour 2012 était seulement de 0,7 % et l'on peut observer une réduction du gisement de déchets par rapport à 2011.

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		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
09.2	Déchets végétaux	1257	87%	968	84%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	77	5%	65	6%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	47	3%	72	6%
11	Boues ordinaires	11	1%	10	1%
07.1	Déchets de verre	11	1%	9	1%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	11	1%	8	1%
	Autres	32	2%	22	2%

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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

En 2012, 84 % des déchets de cette section sont des déchets végétaux. Il s'agit de 25 % d'effluents liquides provenant du lavage des installations, de 14 % d'effluents liquides provenant du lavage, du blanchiment et du refroidissement des légumes et légèrement chargée en matière organique, de 17 % de pulpes surpressées, de 6 % de radicules et de 3 % d'écumes « neutrafertil ». Le reste des déchets de cette catégorie sont pour la plupart, des déchets de fruits et légumes, comme des épluchures ou des rebus de fabrication.

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 (CO₂) dans le processus de fabrication du sucre). Les déchets animaux et alimentaires en mélange sont à 35 % de matière à risque spécifique (moelle épinière, amygdales, ...), 18 % 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 déchets de verre sont pour 89 % du groisil (emballage en verre au rebus). Les matériaux mélangés et indifférenciés sont composés à 81 % de vinasse de chicorée. Les boues ordinaires sont principalement des boues d'épuration mais également des boues de fosses septiques.

Les types de déchets dangereux générés

¹⁵⁰ Etudes sur la situation de l'entreprise, l'Economie Wallonne à Travers la Crise, Union Wallonne des Entreprises 2014.

Novembre 2014

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 (93 %). Le reste des déchets dangereux de cette section est composé de déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et de déchets biologiques (5 %), de déchets chimiques (1 %) et d'huiles usées (1 %).

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	11,6	93%	9,4	93%
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0,5	4%	0,5	5%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,2	2%	0,1	1%
01.3	Huiles usées	0,1	1%	0,1	1%
	Autres	0,0	0%	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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les déchets animaux et alimentaires sont composés à 46 % d'os de porcs et de bovins, à 11 % de viandes et d'abats impropres à la consommation (carcasses, parties de carcasses, parties d'abats saisies). Le reste de ces déchets sont des carcasses d'animaux, du sang, etc. Les déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires sont essentiellement des cadavres de poulets morts pendant le transport et de cadavres de porcs morts avant l'abattage.

La gestion des déchets générés

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

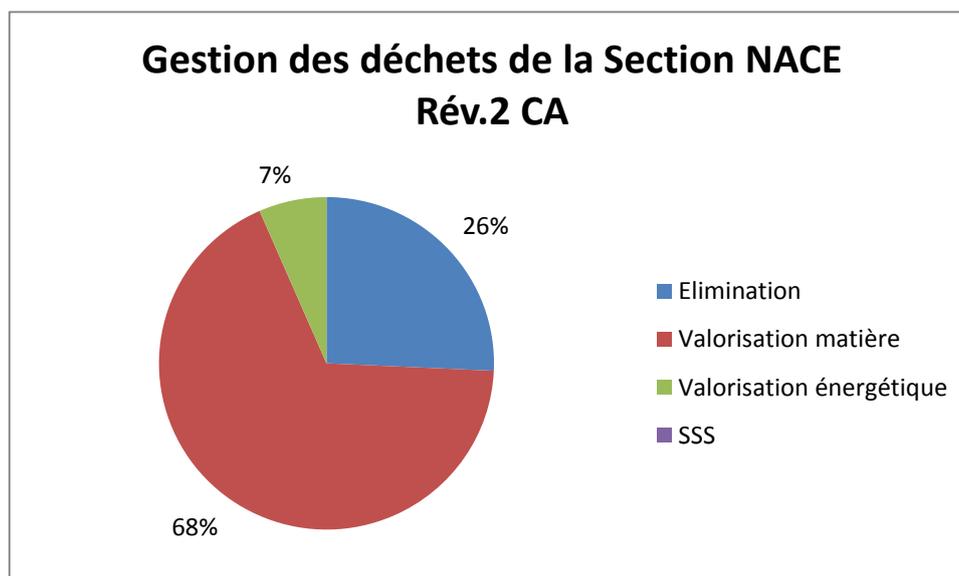


Figure 15 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

Novembre 2014

En ce qui concerne la gestion des déchets générés par cette section, 68 % des déchets sont envoyés en valorisation matière. Il s'agit principalement de boues d'effluents liquides et d'écumes épandues sur les champs pour irrigation (24 %) et de pulpes surpressées, de radicules et d'épluchures valorisées en alimentation animale (34 %). 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 26 % de déchets éliminés sont principalement traités biologiquement (25 %), le reste est envoyé en centre d'enfouissement technique (1 %). Les déchets qui sont traités biologiquement avant leur élimination sont principalement des effluents liquides provenant du lavage des installations. Les déchets envoyés en CET sont principalement des déchets industriels banals.

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

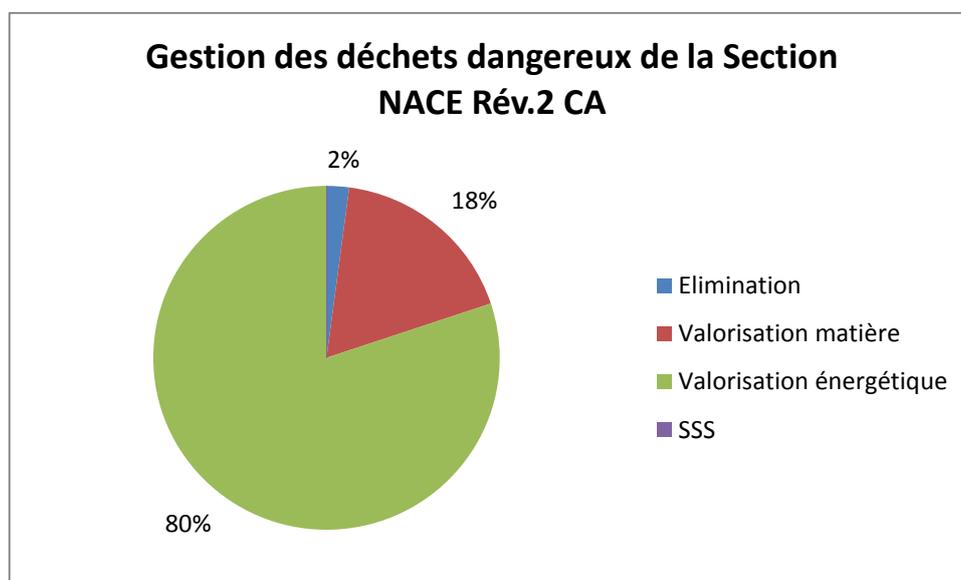


Figure 16 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie agro-alimentaire (NACE Rév.2 CA) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

Les 80 % 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 18 % de déchets qui sont valorisés comme matière sont principalement des déchets animaux de catégorie 3 (os) qui sont envoyés en valorisation en alimentation animale. Les 2 % de déchets éliminés sont des boues de dégrillage qui sont incinérées en Flandre.

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

3.1.3.3 La chimie

Les types de déchets générés

Les déchets générés par la chimie (section NACE Rév.2 CE) sont composés principalement de déchets minéraux (83 %). Le reste des déchets de cette section est composé de déchets chimiques, de déchets de construction et de démolition, de résidus d'opérations thermiques, de solvants usés et de boues d'effluents industriels.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	706	85%	674	83%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	35	4%	32	4%
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	2	0%	22	3%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	21	3%	18	2%
01.1	Solvants usés	17	2%	16	2%
03.2	Boues d'effluents industriels	14	2%	14	2%
	Autres	33	4%	33	4%

Tableau 9 - La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2012
(sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les autres déchets minéraux sont composés presque uniquement de phosphogypse (provenant du traitement industriel des minerais calciques pour la fabrication d'engrais phosphorés et d'acide phosphorique - C.W.D. : 06.09.04 – déchets de réactions basées sur le calcium autre que ceux visés à la rubrique 06.09.03). Les déchets chimiques sont composés principalement de détergents (17 % ; C.W.D.: 07.06.01 – eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses), de boues de décarbonatation (15% ; C.W.D.: 19.09.03 – boues de décarbonatation) et d'eaux de réaction ou contaminées. Les déchets minéraux de construction et de démolition sont composés principalement de déchets de construction suite à la démolition d'un bâtiment (C.W.D. : 17.01.07 – mélange de béton, briques, tuiles et céramiques). Les résidus d'opérations thermiques sont composés majoritairement de cendre sous chaudière biomasse (C.W.D.: 10.01.01 – mâchefers, scories et cendres sous chaudières).

Les types de déchets dangereux générés

Les principales catégories de déchets dangereux générés par cette section sont présentées dans le Tableau 10 suivant.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	23	45%	21	43%
01.1	Solvants usés	17	33%	16	32%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	6	12%	6	12%
03.2	Boues d'effluents industriels	1	3%	1	3%
	Autres	4	7%	5	9%

Tableau 10 - La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) selon CEDSTAT-4 en 2012
(sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les déchets chimiques sont composés de détergents (27 %), d'eaux contaminées, de nettoyage, de réaction etc. Les solvants usés sont composés à 49 % de lourds de synthèse valorisés (C.W.D. : 07.02.03 – solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques halogénés), à 33 % de décane-butanol, de mélange de solvants organiques (5 %) etc. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés de 86 % de gangue de minerai de manganèse (gangues sulfates). Le reste de ces déchets est composé d'acide nitrique, sulfurique, phosphorique, résiduaire etc.

La gestion des déchets générés

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

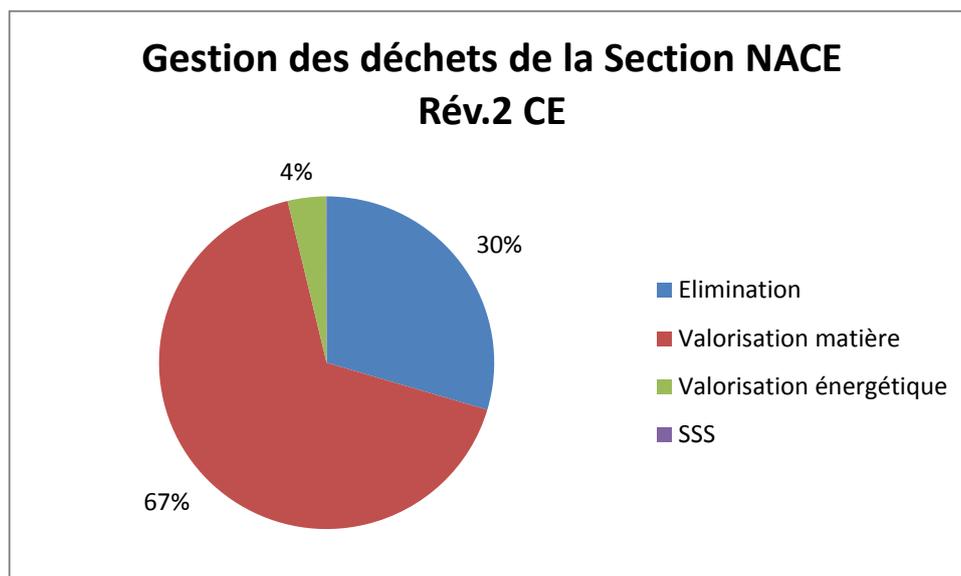


Figure 17 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

La majorité de ces déchets est valorisée comme matière minérale (62 %). Il s'agit principalement de phosphogypse valorisable. En Wallonie, l'acide phosphorique¹⁵¹ est fabriqué dans une seule société dans laquelle l'obtention de phosphogypse est effectuée par filtration (séparation de l'acide phosphorique), lavage, recristallisation après plusieurs semaines et neutralisation au lait de chaux. Ce procédé permet l'obtention d'un phosphogypse de haute pureté qui peut être valorisé dans les marchés de la construction comme l'industrie du plâtre (plâtre à projeter, carreaux de plâtre, plaques...) et l'industrie cimentière (régulateur de prise du ciment Portland), dans l'industrie sucrière (adjuvant de pressage des pulpes), dans l'industrie papetière (charge/pigment de couchage) et en agriculture (amendement des sols). Quoique le procédé utilisé soit capable de produire directement, au déchargement du filtre, un phosphogypse de qualité marchande, il doit respecter des spécifications physiques et chimiques requises par les producteurs de plâtre et de ciment en aval.

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

¹⁵¹ Le phosphogypse est un sous-produit de la fabrication d'acide phosphorique : par attaque du phosphate naturel par l'acide sulfurique, on obtient de l'acide phosphorique (liquide) et du phosphogypse (solide). La quantité de phosphogypse formée est très importante : 3 tonnes de phosphates naturels donnent 5 tonnes de phosphogypse et 1 tonne d'anhydride phosphorique (P₂O₅), la quantité d'acide phosphorique étant mesurée en teneur en P₂O₅.

Novembre 2014

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

En ce qui concerne les déchets éliminés, il s'agit principalement du phosphogypse non-valorisable (83 % des déchets éliminés)¹⁵² qui ne respecte pas les spécifications physiques et chimiques requises par les producteurs de plâtre et de ciment en aval et qui est dès lors évacué dans une mono-décharge de classe 5.2 (déchets non dangereux – non toxiques).

En ce qui concerne les déchets dangereux, comme on peut le voir dans la Figure 18, 51 % sont valorisés énergétiquement, 34 % sont éliminés et seulement 13 % sont envoyés en valorisation matière.

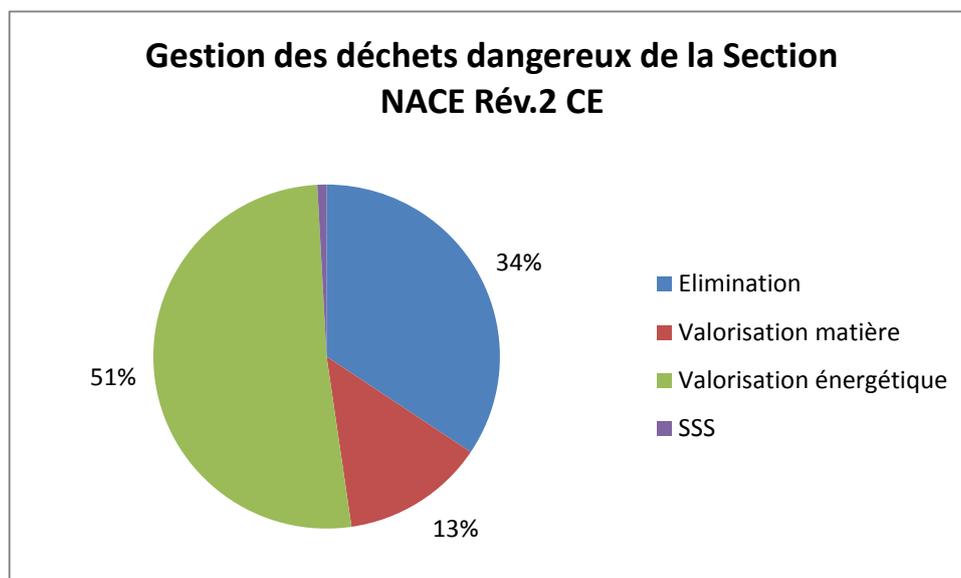


Figure 18 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la chimie (NACE Rév.2 CE) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

Les déchets dangereux valorisés énergétiquement sont en majorité les lourds de synthèse, le décane-butanol et d'effluents liquides concentrés. En ce qui concerne les déchets dangereux éliminés, 16 % subissent un traitement physico-chimique (les détergents et les eaux contaminées), 11 % sont envoyés en CET (gangue de minerai de manganèse) et 6 % sont incinérés principalement en France et en Flandre (mélanges de solvants organiques, liquides contaminés par des herbicides/insecticides, ...). Les déchets valorisés sont principalement des conteneurs IBC et des fûts métalliques souillés qui sont recyclés.

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexes 17 et 28.

¹⁵² Dès 1993, la capacité annuelle de production d'acide phosphorique en Wallonie étant de 165.000 tonnes, la génération totale de phosphogypse s'élève à environ 825.000 tonnes par an. Autour de 70% de cette quantité est vendue majoritairement pour être valorisée dans l'industrie du plâtre à projeter et, en moindre quantité, dans l'industrie cimentière. Par contre, le phosphogypse qui ne respecte pas toutes les spécifications (30% en moyenne) est mis en décharge.

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 (94 %).

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
07.5	Déchets de bois	780	96%	519	94%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	27	3%	31	6%
	Autres	2	0%	2	0%

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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,42	86%	0,42	76%
01.3	Huiles usées	0,05	10%	0,12	21%
07.5	Déchets de bois	0,01	3%	0,01	2%
01.1	Solvants usés	0,00	1%	0,01	1%
	Autres	0,00	1%	0,00	0%

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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Ils sont composés de 76 % de déchets chimiques, dont 78 % 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 17 % 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.

Gestion des déchets de la Section NACE Rév.2 CC_1

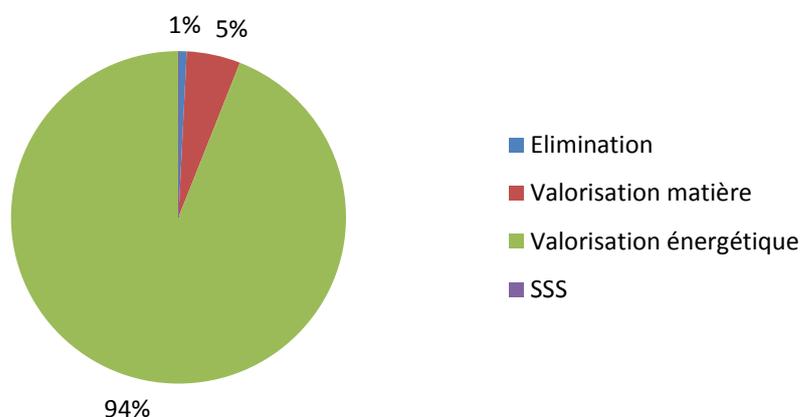


Figure 19 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2014

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

En ce qui concerne les déchets dangereux de cette section, 72 % 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 23 % de déchets valorisés sont principalement des huiles qui sont régénérées à Bruxelles, en Flandre et en Allemagne. Enfin les 6 % de déchets valorisés énergétiquement sont des chutes de bois imprégnés, des chiffons souillés, des colles etc.

Gestion des déchets dangereux de la Section NACE Rév.2 CC_1

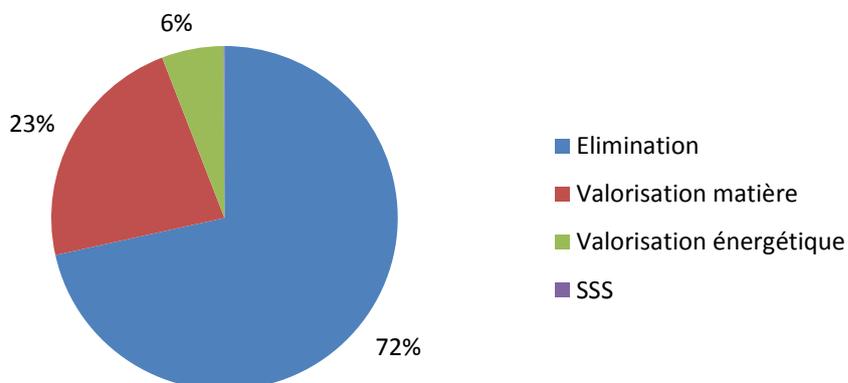


Figure 20 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie du bois (NACE Rév.2 CC_1) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2014

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexes 18 et 29.

3.1.3.2 La métallurgie

Les types de déchets générés

On peut observer une diminution du gisement de ce secteur de 2011 à 2012. Cette diminution est due aux crises qui ont touchées ce secteur. En effet, dans l'industrie, c'est la métallurgie qui a le plus souffert des crises. 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 exemple¹⁵³.

Les déchets générés par la métallurgie (section NACE Rév.2 CH) sont à 49 % composés de résidus d'opérations thermiques, à 27 % de déchets métalliques ferreux, à 10 % de déchets acides, alcalins ou salins et à 5 % d'autres déchets minéraux.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.4	Résidus d'opérations thermiques	612	50%	293	49%
06.1	Déchets métalliques, ferreux	270	22%	160	27%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	63	5%	58	10%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	33	3%	30	5%
03.2	Boues d'effluents industriels	14	1%	15	2%
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	11	1%	10	2%
	Autres	217	18%	33	5%

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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les résidus d'opérations thermiques sont composés principalement de scories (provenant de la fusion du métal - 76 %) et de poussières de four électrique (12 %). Les déchets métalliques sont composés essentiellement de mitrailles (69 %) (C.W.D : 12.01.01 – limaille et chutes de métaux ferreux). Le reste de ces déchets est composé de pailles et de battitures, de boues de laminage à chaud de l'acier, de battitures de filtre-presses (calamine du fer) etc. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés à 92 % 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 37 % 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 :

¹⁵³

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	61	41%	58	40%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	53	36%	48	33%
03.2	Boues d'effluents industriels	13	9%	14	10%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	8	5%	12	8%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	8	6%	8	6%
01.3	Huiles usées	5	3%	5	3%
	Autres	1	1%	1	0%

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 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Ils sont composés principalement de 40 % de déchets acides, alcalins ou salins, de 33 % de résidus d'opérations thermiques. Les déchets acides, alcalins ou salins sont composés à 92 % d'acides usés provenant du décapage (C.W.D. : 11.01.05 – acides de décapage). Les résidus d'opérations thermiques sont composés principalement de poussière de four électrique (C.W.D. : 10.02.07 – déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses).

La gestion des déchets générés

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

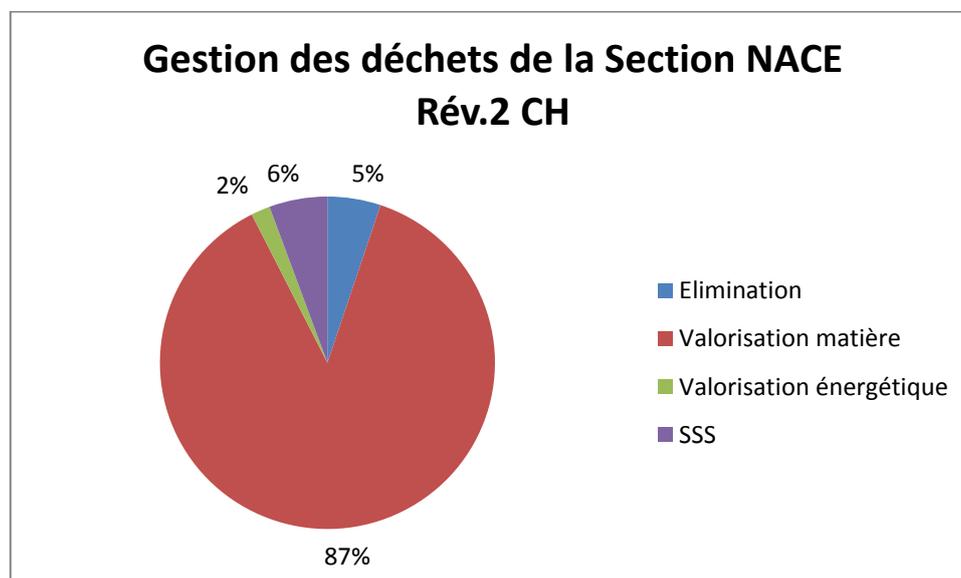


Figure 21 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

En ce qui concerne les déchets de cette section, 87 % de ceux-ci sont valorisés ou recyclés. Il s'agit de recyclage minéral (45 %) de scories principalement et de recyclage métallique (38 %) principalement des mitrailles. 2 % des déchets sont envoyés en valorisation énergétique. Il s'agit d'absorbants, d'huiles usées, de déchets industriels résiduels etc. Enfin, 5 % des déchets sont éliminés. 4 % de ceux-ci vont subir un traitement physico-chimique. Il s'agit principalement des sables

brulés de fonderies. Le reste des déchets éliminés est enfoui en CET (boues de lavage et déchets industriels banals).

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

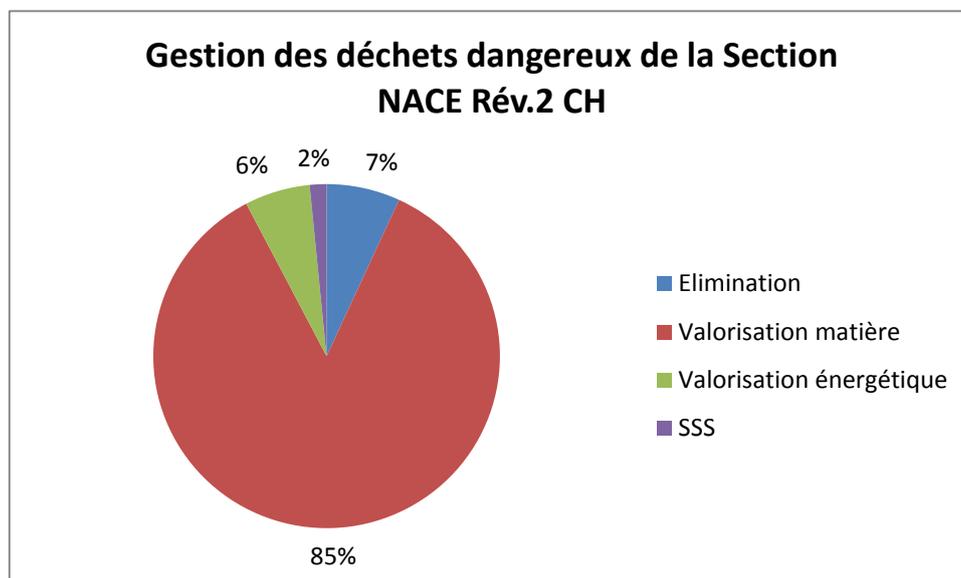


Figure 22 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la métallurgie (NACE Rév.2 CH) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

Comme pour les déchets non dangereux, la majorité des déchets (85 %) sont envoyés en valorisation matière dont 37 % en recyclage minéral (acides usés provenant du décapage), 30 % en recyclage métallique (poussières de four électrique) et 17 % en régénération des acides et des bases. Les 6 % 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 (5 % - huiles mélangées à de l'eau et eaux alcalines), soit enfouis en CET.

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

3.1.3.5 L'Industrie extractive

Les types de déchets générés

Les déchets générés par l'industrie extractive (section NACE Rév.2 B) sont composés principalement d'autres déchets minéraux (91 %), de déchets métalliques (4 %), et de déchets ménagers et assimilés (2 %).

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	24,2	82%	19,5	91%
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	1,1	4%	0,9	4%
10.1	Déchets ménagers et assimilés	0,6	2%	0,3	2%
01.3	Huiles usées	0,2	1%	0,2	1%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	3,0	10%	0,1	1%
	Autres	0,4	1%	0,3	1%

Tableau 15 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2012

(sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les autres déchets minéraux sont composés de boues calcaires provenant de l'extraction, du sciage et du débitage des pierres (C.W.D.: 01.04.13 – déchets provenant de la taille et du sciage des pierres autres que ceux visés à la rubrique 01.04.07). Les déchets métalliques sont composés de mitrilles. Les déchets ménagers et assimilés sont composés de 77 % de DIB et de 23 % d'encombrants.

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.

Les types de déchets dangereux générés

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

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.3	Huiles usées	0,19	6%	0,16	48%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	3,00	93%	0,14	43%
03.2	Boues d'effluents industriels	0,01	0%	0,02	5%
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	0,02	1%	0,01	2%
	Autres	0,01	0%	0,00	1%

Tableau 16 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) selon CEDSTAT-4 en 2012

(sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Novembre 2014

Les huiles usées sont principalement des huiles de moteurs et de lubrification usées. Les déchets chimiques sont donc principalement des boues de séparateurs d'hydrocarbures (30 %), des déchets contaminés par des substances dangereuses (28 %) et des eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses (18 %). Les boues d'effluents industrielles sont des boues contenant des hydrocarbures et des eaux de nettoyage.

La gestion des déchets générés

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

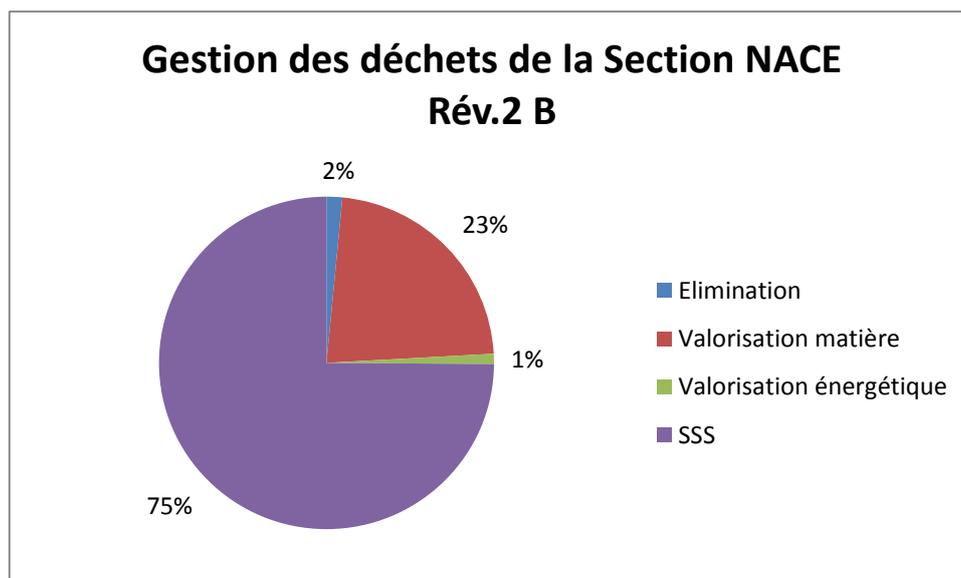


Figure 23 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2014

Comme on peut le voir sur la Figure 23, une grande partie des déchets de cette section est stockée sur site. Il s'agit de boues calcaires qui sont mises en dépôt sur le site pour combler des cavités. 16 % des déchets valorisés sont également des boues qui sont épandues sur le sol au profit de l'agriculture. 5 % sont des mitrailles qui sont recyclées, 1 % est composé de papier-cartons et de pneus qui sont recyclés et 1 % sont des huiles qui sont régénérées. Les déchets valorisés énergétiquement sont composés principalement d'hydrocarbures et d'autres matières souillées. Enfin, les déchets éliminés sont principalement des déchets industriels banals. Ils sont soit mis en CET, soit incinérés.

En ce qui concerne les déchets dangereux, les 39 % de déchets valorisés énergétiquement sont composés principalement d'hydrocarbures et d'autres matières souillées par des substances dangereuses. La valorisation matière consiste principalement en de la régénération (39 %) et du réemploi des huiles (5 %). Le reste des déchets valorisés sont des déchets métalliques recyclés. En ce qui concerne l'élimination (12 %), il s'agit d'eaux de lavage, de boues de séparateurs à hydrocarbures et de boues de nettoyage de cuve qui subissent un traitement biologique (7 %) ou physico-chimique (5 %).

Gestion des déchets dangereux de la Section NACE Rév.2 B

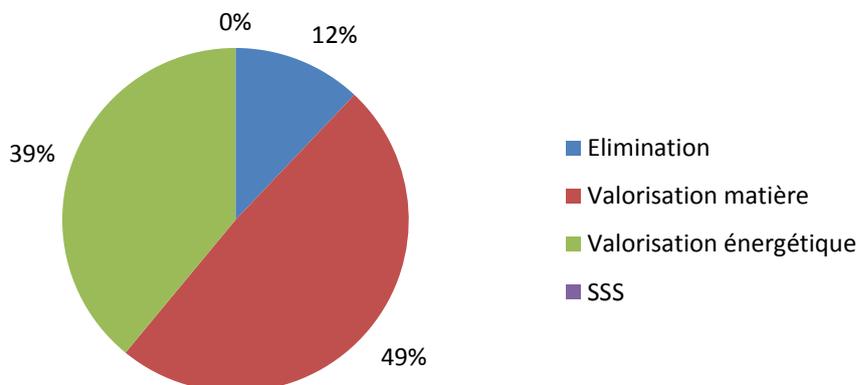


Figure 24 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de l'industrie extractive (NACE Rév.2 B) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexe 19 et Annexe 30.

3.1.3.6 La production d'énergie

Les types de déchets générés

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

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.6	Terres	12	21%	24	43%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	17	30%	20	36%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	3	5%	4	7%
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	18	32%	2	4%
06.1	Déchets métalliques, ferreux	0	0%	2	3%
	Autres	6	11%	4	7%

Tableau 17 – La part des principaux types de déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

En 2012, les principaux déchets générés par cette section sont des terres. Ces terres sont composées à 63 % de terres et gravats non dangereux et à 37 % de terres et gravats contaminés par des substances dangereuses. Elles proviennent principalement d'un déclarant qui a réalisé des travaux. Il ne s'agit donc pas de déchets spécifiques à la production d'énergie. Les autres déchets générés sont des résidus d'opérations thermiques (36 %), il s'agit principalement de cendres sous chaudière (98 % ; C.W.D.: 10.01.01 - mâchefers, scories et cendres sous chaudière sauf cendres sous chaudière visée à la rubrique 10.01.04). Les déchets minéraux de construction et de démolition proviennent également de travaux effectués sur le site d'un des déclarants.

Les types de déchets dangereux générés

Les principaux types de déchets dangereux générés par la production d'énergie, section NACE Rév.2 D, sont présentés dans le Tableau 18 ci-dessous.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
12.6	Terres	3,82	51%	8,84	85%
03.2	Boues d'effluents industriels	0,48	6%	0,49	5%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	0,36	5%	0,32	3%
11	Boues ordinaires	0,19	3%	0,21	2%
	Autres	2,62	35%	0,49	5%

Tableau 18 – La part des principaux types de déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) selon CEDSTAT-4 en 2012 (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Novembre 2014

En ce qui concerne les terres, il s'agit de terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses qui proviennent également pour la majorité du déclarant qui a réalisé d'importants travaux en 2012. Les boues d'effluents industriels sont composées principalement de boues de Meuse utilisées pour le refroidissement d'une centrale de production d'énergie (dangereuses (43 %) et non dangereuses (22 %)), de déchets de nettoyage de cuve contenant des combustibles et des huiles (14 %) et de déchets liquides aqueux contenant des substances dangereuses (14 %).

La gestion des déchets générés

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

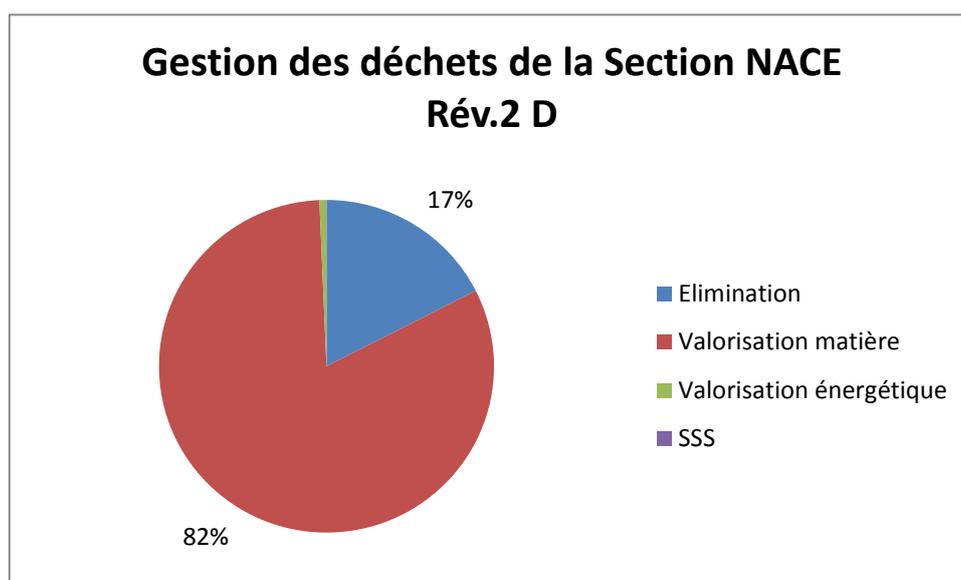


Figure 25 - Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2014

Comme on peut le voir sur la Figure 25 ci-dessus, 82 % des déchets de cette section sont valorisés et 17 % sont éliminés. La valorisation matière consiste principalement en du recyclage organique (43 %) et du recyclage inorganique (33 %). Les déchets envoyés en recyclage organique sont principalement des cendres sous chaudière (84 %). En ce qui concerne les déchets envoyés en recyclage inorganique, il s'agit principalement des terres et gravats (47 %) et de terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses (48 %). En ce qui concerne les déchets éliminés, ils subissent un traitement physico-chimique (16 %) ou sont incinérés (1 %).

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

Gestion des déchets dangereux de la Section NACE Rév.2 D

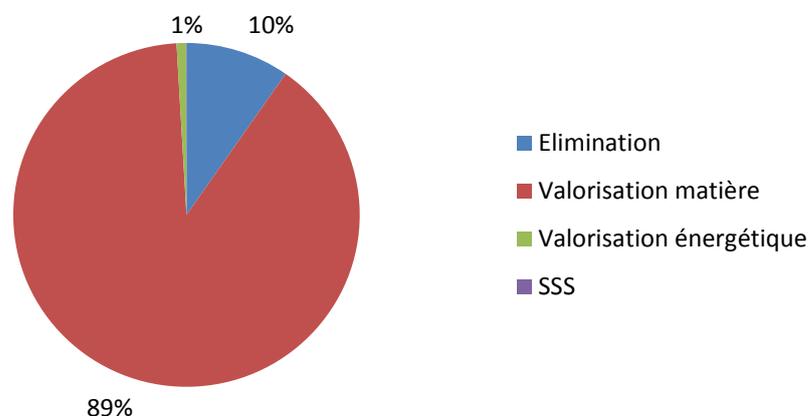


Figure 26 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées du secteur de la production d'énergie (NACE Rév.2 D) (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD- 2014

La majorité des déchets dangereux générés par cette section sont valorisés. La valorisation matière consiste en du recyclage inorganique (85 %), de la régénération des huiles (2 %) et du recyclage métallique (1 %). Les déchets envoyés en recyclage inorganique sont majoritairement des terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses (98 %) mais aussi des boues de Meuse (2 %).

En ce qui concerne les déchets éliminés, presque la majorité d'entre eux subissent un traitement physico-chimique. Les déchets qui subissent un traitement physico-chimique sont principalement des boues d'effluent, des boues de Meuse, des boues contenant de l'huile et des terres et gravats contaminés par des hydrocarbures ou des substances dangereuses.

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

Les tableaux détaillés se trouvent aux Annexes 20 et 31.

3.1.3.7 Les autres secteurs

Les types de déchets générés

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

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
07.5	Déchets de bois	205	37%	227	37%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	32	6%	62	10%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	56	10%	56	9%
06.1	Déchets métalliques, ferreux	25	5%	55	9%
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	49	9%	38	6%
07.1	Déchets de verre	34	6%	31	5%
07.2	Déchets de papiers et cartons	32	6%	30	5%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	37	7%	24	4%
10.1	Déchets ménagers et assimilés	17	3%	16	3%
	Autres	71	13%	67	11%

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 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD - 2014

Les déchets de bois proviennent principalement de l'industrie du papier et de l'imprimerie (95 %). Il s'agit principalement d'écorces. Les matériaux mélangés proviennent principalement de ce secteur également, du séchage du bois plus particulièrement. Les autres déchets minéraux proviennent principalement de la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (99 %). Il s'agit de déchets de verre et de fibre de verre, de déchets de terres cuites, de laines de verre non conforme etc. Les déchets métalliques ferreux proviennent principalement de cette section également (66 %). Il s'agit principalement de ferrailles et d'acier provenant de la démolition d'installations et d'entretien. Les déchets chimiques proviennent de l'industrie du papier et de l'imprimerie (72 %). Il s'agit principalement de boues de décarbonatation provenant des écumes de cellulose (C.W.D.: 19.09.03 – boues de décarbonatation). Les résidus d'opération thermiques proviennent à 92 % de l'industrie du papier et de l'imprimerie. Il s'agit de cendres d'écorces.

Les types de déchets dangereux générés

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

Novembre 2014

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	10,9	34%	9,8	38%
01.1	Solvants usés	7,6	24%	6,3	24%
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	5,2	16%	3,1	12%
01.3	Huiles usées	1,9	6%	1,7	6%
03.2	Boues d'effluents industriels	2,0	6%	1,5	6%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	0,6	2%	1,0	4%
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0,9	3%	0,8	3%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	1,0	3%	0,7	3%
	Autres	2,2	7%	1,1	4%

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 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les déchets chimiques sont générés principalement par la section de la pharmacie (33 % - eaux usées, solvants bas PE, eaux de javel,...) et de la section de la fabrication de machines et d'équipements (31 % - dont la majeure partie sont des eaux glycolées et fluorescentes),

Les solvants usés proviennent à 90 % du secteur de la pharmacie. Les déchets acides, alcalins et salins proviennent à 62 % de la fabrication de matériels de transport, à 19 % de l'industrie du papier et imprimerie et à 10 % de la fabrication de machines et d'équipements.

La gestion des déchets générés

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

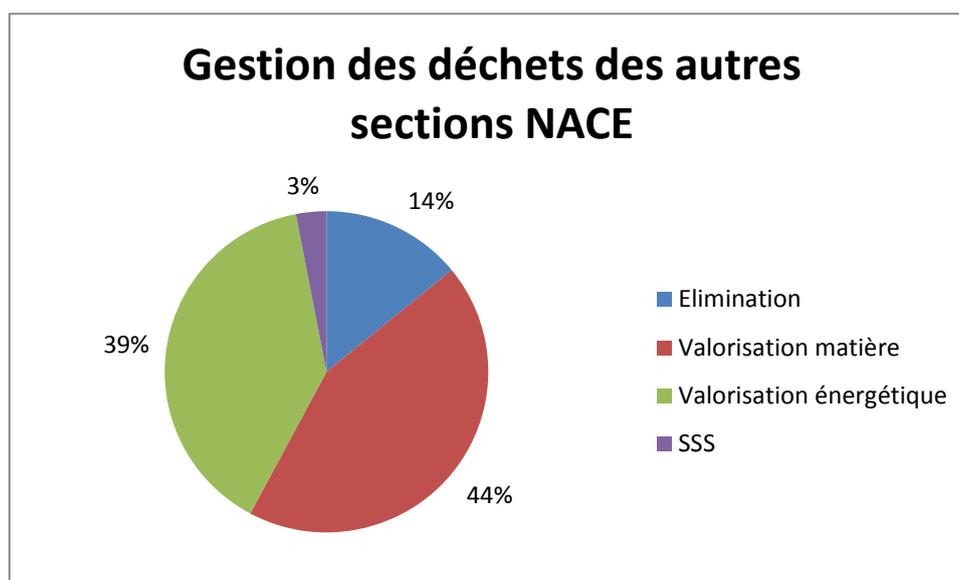


Figure 27 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

Novembre 2014

Les déchets générés par ces autres sections sont pour la plupart valorisés. La valorisation matière consiste principalement en du recyclage inorganique (13 % - cendres d'écorces, calcin, déchets cuits, boues blanches, ...), en du recyclage organique (10 % - papier non vendable, déchets de papier-carton, déchets de plastiques, ...) et en recyclage métallique (10 % - mitraille).

L'élimination consiste en de la mise en CET (6 % - déchets de verre et de fibre de verre, Déchets Industriels Banals, ...), du traitement biologique (5 % - eaux usées), du traitement physico-chimique (1 % - eaux usées, huiles usées, ...) et de l'incinération (1 % - DIB).

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

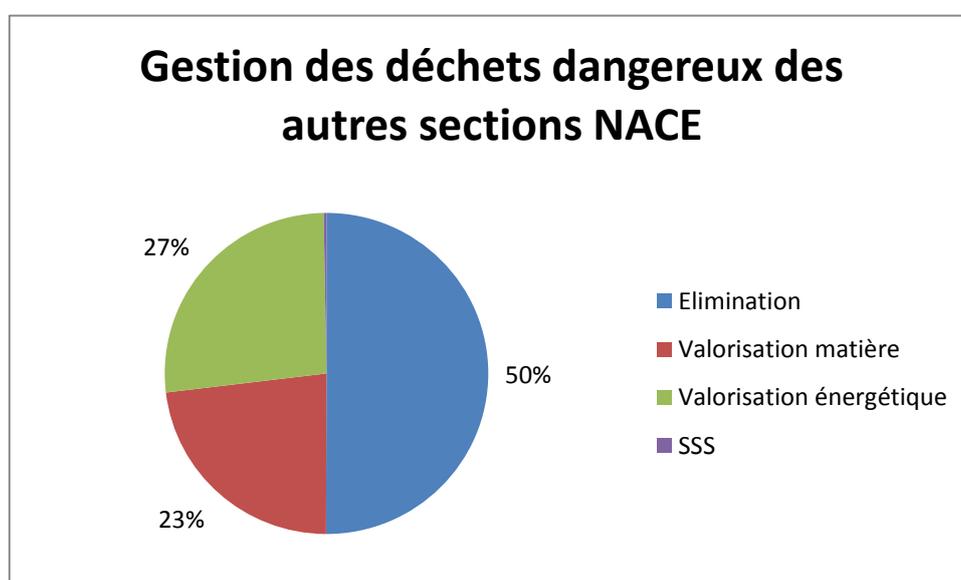


Figure 28 – Types de traitement appliqué en 2012 aux déchets dangereux générés par les entreprises interrogées appartenant aux sections NACE Rév.2 non couvertes dans les paragraphes précédents (sur base des gisements 2011 et 2012 établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2014

La majorité des déchets dangereux de ces sections sont éliminés. L'élimination consiste principalement en des traitements physico-chimiques (31 % - eaux usées, eaux résiduelles, huiles usées, ...), du traitement biologique (9 % - eaux glycolées et eaux fluorescentes), de l'incinération (9 % - vaccins périmés, déchets bactériologiques, eaux usées, ...) et de la mise en CET (1 % - réfractaires contaminés, peintures, amiante,...).

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

En ce qui concerne la valorisation matière, il s'agit principalement de régénération de solvants (10 %), de recyclage inorganique (7 % - aluminates de soude, briques réfractaires contaminées, ...) et de recyclage métallique (4 % - sel de sodium, oxyde d'étain, accumulateurs au plomb, futs souillés, ...).

3.2. Résultats pour l'ensemble de la Wallonie

3.2.1. Introduction

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

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

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

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

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

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

Novembre 2014

La procédure présente également des spécificités en ce qui concerne les types de déchets extrapolés : l'extrapolation réalisée se limite aux déchets générés sur le site de production, hors les quantités de déchets recyclées en interne chez les producteurs. Elle ne porte donc pas sur les déchets provenant de tiers ou sur les opérations de gestion appliquées aux déchets. La prise en compte des déchets provenant de tiers provoquerait un double comptage sur les transferts régionaux de déchets entre entreprises de production.

3.2.3. Résultats

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

Au départ, d'un gisement collecté par enquête, s'élevant à 3 793 ktonnes de déchets, tous types de déchets confondus, on obtient un gisement global wallon de 4 975 ktonnes de déchets d'origine industrielle (en ce compris les blanchisseries). Ces tonnages ne reprennent cependant ni les déchets issus du secteur de la construction ni ceux des sections E_2, E_3 et E_4 du secteur industriel, à savoir les gisements estimés des sous-secteurs liés à la gestion des déchets et des eaux usées puisque ceux-ci constituent un gisement spécifique analysé par ailleurs.

La

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

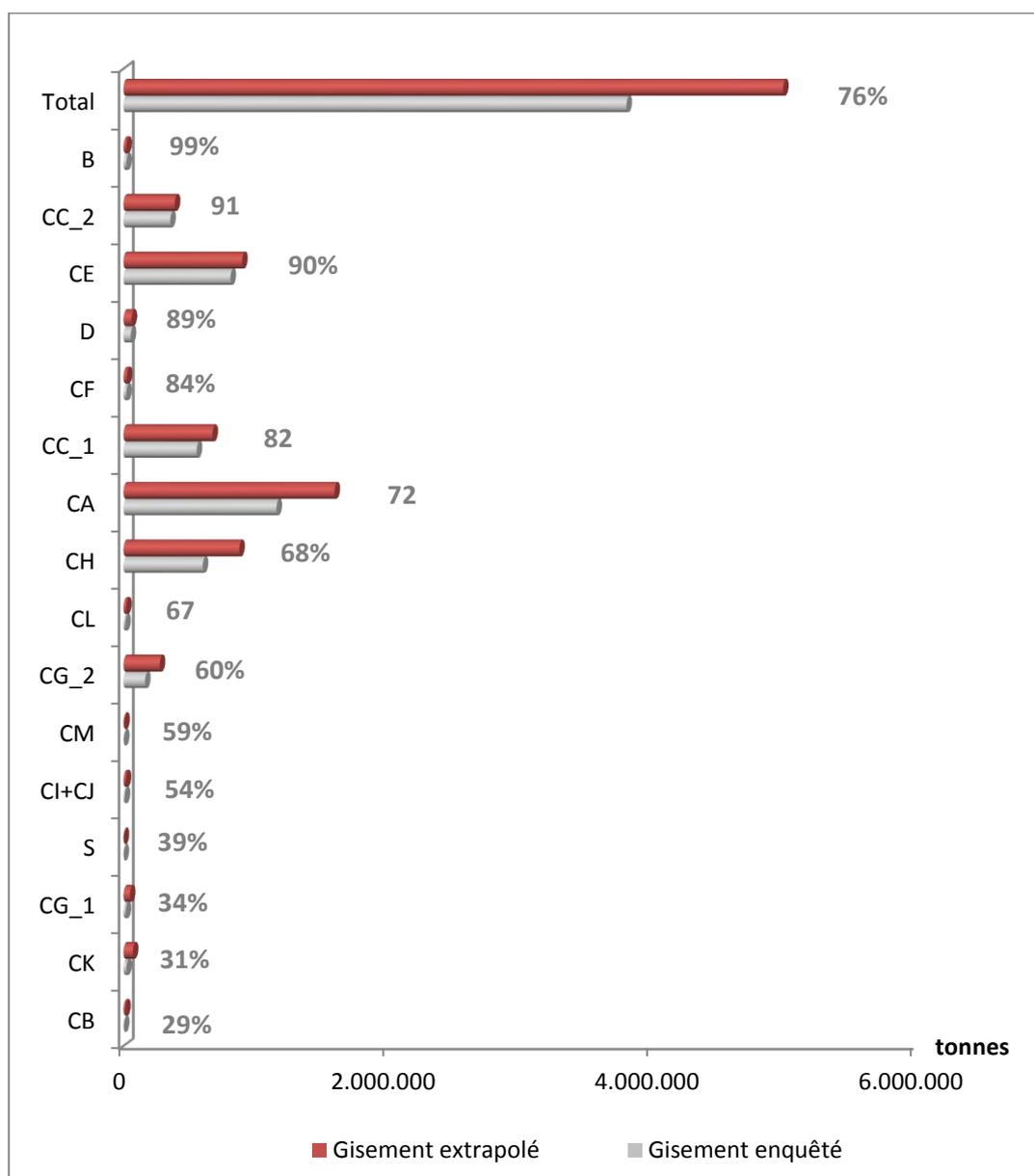
Figure 29 ci-dessous compare les répartitions sectorielles (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) du gisement issu de l'enquête et du gisement issu de l'extrapolation de ce gisement de base pour l'année 2012 (voir chiffres détaillés à l'Annexe 32). De manière globale, lors de la campagne 2013, l'enquête intégrée environnement a donc permis d'approcher 76% du gisement total généré en 2012 en Wallonie par l'industrie (y compris les blanchisseries) telle que considérée dans le cadre de cette analyse.

Ce graphique montre également le facteur d'extrapolation appliqué par secteur. Il fait apparaître que les secteurs pour lesquels l'extrapolation apporte un complément important en termes de gisement par rapport au gisement de base obtenu par l'enquête sont ceux qui, au final, ne génère pas le plus de déchets. Cela signifie donc que les secteurs les plus générateurs de déchets sont mieux cernés par l'enquête en termes de gisement de déchets que les autres secteurs. En 2012, ces secteurs dont le facteur d'extrapolation est le plus important sont principalement la fabrication de textiles, de l'industrie de l'habillement, l'industrie du cuir et de la chaussure (CB) et la fabrication de machines et équipements n.c.a (CK).

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

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



VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

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 29 – Répartitions sectorielles (selon la nomenclature NACE Rév.2 adaptée) du gisement collecté par l'enquête intégrée des déchets industriels générés et du gisement extrapolé à l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + secteur de la production énergétique, hors secteur de la construction et y compris les blanchisseries (dans « autres activités de services ») pour 2012 (Données au 31/07/2014).

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014*

En ce qui concerne les déchets dangereux, l'enquête intégrée environnement permet de récolter, en 2012, 71% du gisement total de déchets dangereux généré en Wallonie par l'industrie (hors secteur de la construction). Au départ, d'un gisement collecté de 242 ktonnes, le gisement extrapolé obtenu est de 339 ktonnes. Cette part du gisement global obtenu directement par l'enquête est légèrement plus grande dans le cas des déchets non dangereux (77%). En ce qui concerne les déchets inertes 65% ont été approchés par enquête.

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 Conseil¹ (le Règlement E-PRTR) a été adopté le 18 janvier 2006.

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

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 ayant répondu à l'enquête (et donc gisement non extrapolé) représente 2 953 ktonnes en 2012, ce qui représente 59% du gisement total extrapolé à la Wallonie cette année-là.

La part du gisement de déchets dangereux générés par les établissements visés par le Règlement E-PRTR hors établissements de gestion de déchets et eaux usées (230kt) est de 68 % du gisement total de déchets dangereux extrapolé à la Wallonie.

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

3.2.5. Evolution

Evolution du gisement wallon

Ce chapitre montre l'évolution, de 2003 à 2012, des quantités totales de déchets générées par l'industrie wallonne, définie comme comprenant l'industrie manufacturière, l'industrie extractive et la production d'électricité, hors secteur de la construction.

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

La Figure 30 ci-dessous montre l'évolution entre 2003 et 2012 des quantités de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne telles qu'obtenues par extrapolation du gisement des établissements enquêtés (tableau détaillé en **Annexe 33**).

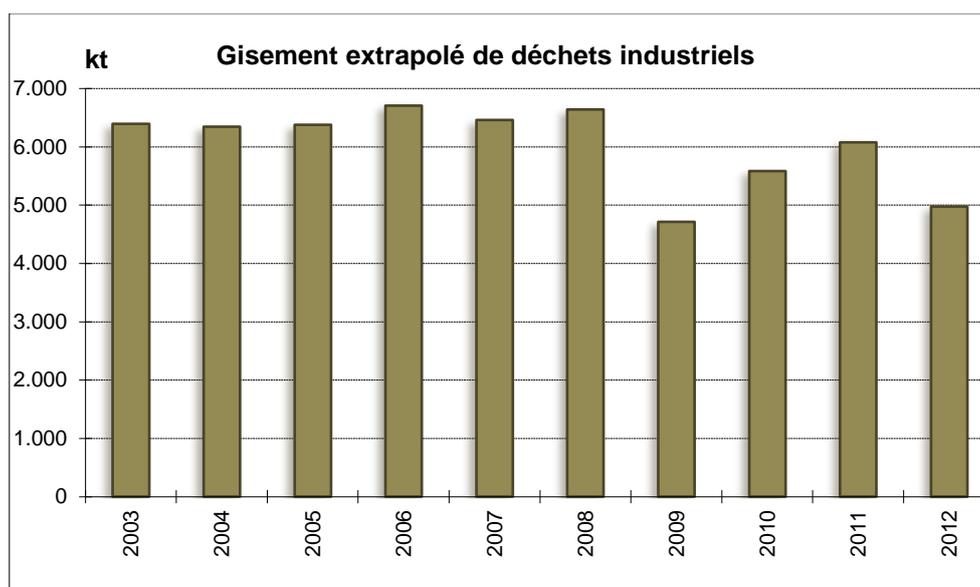


Figure 30 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, et blanchisseries (à partir de 2011) hors secteur de la construction) (Données au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

En termes d'évolution, le gisement global de déchets industriels présente une tendance à la régression entre 2003 et 2012, tous secteurs confondus (-22%). 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 2004, la baisse du gisement global est principalement due à la forte diminution du gisement de déchets du secteur de la métallurgie, liée la baisse de production de la sidérurgie dans les deux filières de production d'acier, qui emmène le gisement global à la baisse (malgré des augmentations dans les secteurs du papier, du bois et de l'alimentaire).

- En 2005, les augmentations dans les secteurs des autres produits minéraux non métalliques, du bois et du papier, des machines et équipements et de l'industrie extractive sont contrebalancées par la seule forte diminution du gisement de la métallurgie. Les évolutions affichées dans tous les autres secteurs amènent cependant un statu quo du gisement global.
- En 2006, on observe une croissance du gisement principalement emmenée par les secteurs de la métallurgie, de l'alimentaire et du papier.
- En 2007, à l'inverse, le gisement global diminue, principalement dans la métallurgie (et dans une moindre mesure dans les autres secteurs principaux que sont l'industrie alimentaire et le travail du bois). Et pour cause : ARCELORMITTAL a obtenu à partir de 2007 l'accord du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets de ne plus renseigner leurs résidus de production destinés à l'agglomération comme des déchets. L'Office s'est appuyé sur la circulaire explicative de la Commission européenne sur les notions de déchets et de sous-produits.
- En 2008, le gisement montre une augmentation par rapport à 2007. Cette tendance est surtout liée à la hausse du gisement de la métallurgie suite à une augmentation de la production de fonte. On observe également en 2008 un accroissement du gisement du secteur du bois dû principalement à l'ajout d'une nouvelle entreprise à gisement important et à l'augmentation du gisement d'un gros producteur déjà présent dans l'échantillon. Les autres secteurs à gisement important montrent des gisements stables ou légèrement en baisse par rapport à 2007.
- La crise économique de 2009 a induit des chutes de production, plus ou moins marquées, dans quasiment tous les secteurs industriels wallons. La baisse énorme de production de la sidérurgie dans les deux filières de production d'acier a provoqué une très forte diminution du gisement de déchets de la métallurgie (-67%). La baisse dans ce secteur pèse très majoritairement dans les 30% de diminution du gisement global de déchets industriels par rapport à l'année 2008.
- En 2010, la hausse de la génération de déchets est liée à la reprise économique qui a permis 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 2012¹⁵⁴. 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 produits suite à la diminution de production mais également, suite aux faillites, une augmentation du nombre de démantèlement de ligne de production ou même d'usine qui font augmenter le gisement de déchets. Une autre conséquence est la diminution de la fiabilité des informations qui lors d'une faillite sont assez difficiles à récupérer.

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

¹⁵⁴

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

tendances à la réduction des quantités de déchets générés de manière globale par l'industrie sont le résultat, dans un premier temps, à la fois :

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

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

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

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 2003 et 2012, selon la découpe sectorielle basée sur la NACE Rév.2 adaptée à la réalité industrielle wallonne (tableau détaillé en **Annexe 33**).

Le gisement extrapolé de déchets industriels provient essentiellement, en 2012, de l'industrie alimentaire (32%) et de la métallurgie (18%). Viennent ensuite le secteur de la chimie (18%), de l'industrie du bois (13%) et de l'industrie papetière et de l'imprimerie (8%). Les autres secteurs contribuent pour une part moindre dans la génération du gisement de déchets. Parmi les parts restantes, 5,5% proviennent de l'industrie des autres produits minéraux non métalliques et 1,4 % de la fabrication de machines et équipements. Cette hiérarchie des secteurs en termes de génération de déchets ne varie que très peu depuis 2008. Le plus grand contributeur à la génération du gisement de 2008, qui était la métallurgie, a néanmoins été dépassé par l'industrie alimentaire à partir de 2009. Ce secteur de la métallurgie demeure néanmoins un des plus importants générateurs de déchets bien que la part de cette dernière soit en diminution (elle représentait 25% en 2011). Le secteur du bois et du travail du bois voit également sa part diminuer. Le secteur des blanchisseries représente, en 2012, 5,6% du gisement extrapolé.

Novembre 2014

Comme l'illustre également la Figure 31, des évolutions contrastées sont affichées par les secteurs entre 2003 et 2012. En effet, si le gisement total wallon des déchets industriels diminue de manière globale entre 2003 et 2012, cette tendance à la décroissance ne se vérifie pas dans chacun des secteurs pris individuellement.

Certains gisements sectoriels sont ainsi en forte voire très forte augmentation. C'est le cas pour l'industrie du papier et de l'imprimerie (+56%), l'industrie alimentaire (+39%), l'industrie de fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (+26%), l'industrie extractive (+22%), les autres industries manufacturières (+19%) et l'industrie du travail du bois (+18%).

D'autres secteurs affichent une certaine stabilité dans le sens où leur gisement n'évolue pas de plus de 5% dans un sens ou dans l'autre. C'est le cas pour l'industrie pharmaceutique et l'industrie chimique.

Enfin, plusieurs secteurs industriels présentent une tendance forte à la régression de leur gisement de déchets. Parmi ceux-ci 3 ont réduit de plus de 45% leur gisement de déchets annuel entre 2003 et 2012. C'est le cas du secteur métallurgique (-69%) 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 l'industrie de fabrication de caoutchouc (-59%) et de l'industrie textile (-45%).

Le secteur de la production d'électricité affiche également une diminution conséquente (-38%) 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 et ne générant pas ce type de déchets.

Les industries de fabrication de machines et équipement, de matériel de transport et de matériel informatique et électronique diminuent également leur génération de déchets, à savoir de -21%, -27% et -15% respectivement.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

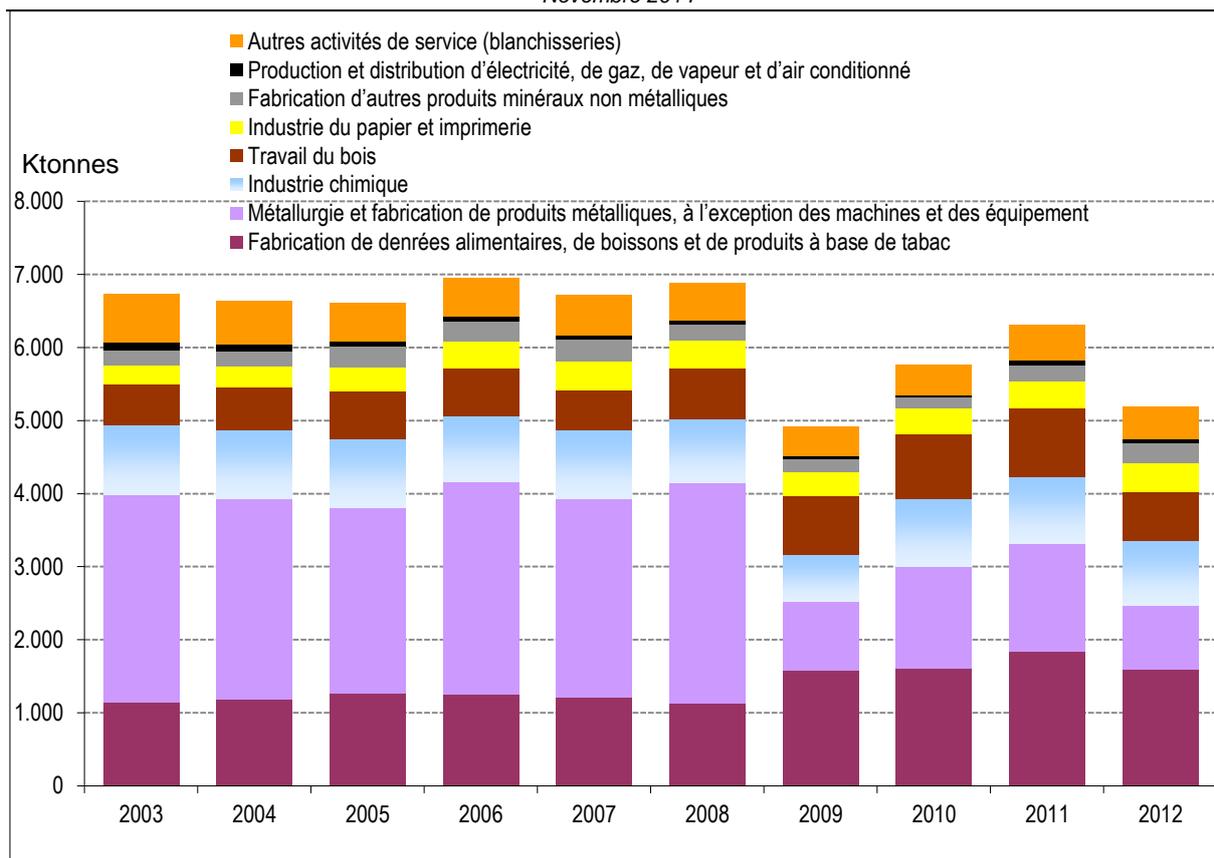


Figure 31 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 2003 et 2012 (Données au 31/07/2014)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE - ICEDD - 2014

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

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

- De 2001 à 2003, le gisement de déchets de l'industrie alimentaire enregistre ainsi un fort tassement, dû à la conjoncture économique défavorable, mais aussi à la fermeture en 2003 de deux industries sucrières. Malgré les productions en baisse de l'industrie sucrière (notamment en raison des quotas sucriers qui limitent l'activité des sucreries), le gisement croît cependant de 2003 à 2006 suite à la bonne santé du secteur (et à la bonne conjoncture économique) ainsi qu'à la croissance et l'évolution de sa production vers davantage de produits prêts à être consommés et de nouveaux produits plus technologiques.
- Entre 2006 et 2008, le gisement du secteur alimentaire diminue de 10%. En 2006, la Commission européenne a en effet adopté une nouvelle Organisation Commune des Marchés (OCM¹⁵⁵) sur le sucre qui oblige à une réduction sensible de la production à l'horizon de 10 ans au niveau européen via une restructuration volontaire qui deviendra obligatoire en 2010. C'est ainsi que les producteurs wallons d'inuline ont stoppé leur production en 2007. L'année 2007 a également été marquée par une baisse du gisement des « autres activités alimentaires », qui résulte notamment des moins bonnes performances du secteur de la viande dues à la maladie de la langue bleue qui a affecté les bovins et les ovins, et du faible niveau d'activité de l'industrie des boissons et de la torréfaction. En 2008, toujours en lien

155

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

Novembre 2014

avec la nouvelle OCM, on a à nouveau assisté à la fermeture d'un site de production de sucre. La même année, notons la mise en service par le secteur sucrier, à Wanze, d'une usine de fabrication de bioéthanol de froment et de betterave (mais seules de faibles quantités de déchets banals et de construction ont été déclarées).

- A partir de 2009, la génération globale de déchets par le secteur alimentaire augmente malgré une baisse des activités économiques entre 2009 et 2011.
- En 2012, l'activité de l'industrie alimentaire wallonne augmente timidement et le gisement baisse légèrement.

Deuxième secteur par ordre de décroissance de quantités de déchets générés, le secteur de la **métallurgie** affiche une réduction de son tonnage qui atteint 69% sur la période 2003-2012)¹⁵⁶. Cette réduction en termes de quantité de déchets se manifeste en parallèle avec un changement de nature 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).

- L'année 2002 témoigne de l'arrêt d'un haut fourneau et d'une conjoncture à la baisse.
- L'année 2003 est celle de la reprise de la production d'acier à l'oxygène et de la chute de la production d'acier électrique due à l'augmentation excessive du prix des mitrilles.
- Les années 2004 et 2005 voient la production totale d'acier en baisse marquée par la fermeture du haut-fourneau 6 d'Arcelor en avril 2005. L'année 2005 est également marquée par l'inauguration d'une nouvelle aciérie électrique à Charleroi d'une capacité de production d'1 million de tonnes d'acier inoxydable (Carinox).
- La production d'acier a crû en 2006 avec pour corolaire une hausse du gisement de déchets du secteur, pour baisser en 2007.
- Le gisement augmente à nouveau dès 2008, poussé par le redémarrage du haut-fourneau 6 chez Arcelor Mittal Upstream Coke fonte et malgré l'arrêt de la production de coke chez Carsid dès janvier 2008. La crise économique qui règne en 2009 induit une chute brutale de la production (et donc du gisement de déchets), principalement marquée dans la filière intégrée. Le volume de production de fonte diminue en effet de 90% par rapport à 2008 : les installations de Carsid sont totalement à l'arrêt depuis novembre 2008 ; chez Arcelor Mittal Upstream Coke fonte le haut-fourneau 6 est à nouveau arrêté et le haut-fourneau B est fortement ralenti. La filière électrique souffre moins de la crise et ne voit son volume global de production d'acier diminué que de 35% par rapport à 2008.
- L'année 2010 marque le début d'une très légère reprise économique, qui se poursuit en 2011 et 2012, malgré l'arrêt de la phase à chaud et le ralentissement relatif en 2012 dû au contexte de faible demande des principaux secteurs utilisateurs que sont la construction, la construction mécanique et le secteur de l'automobile.

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

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

¹⁵⁶

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

Novembre 2014

- Le gisement de déchets commence ensuite une remontée en 2010, augmentation qui se poursuit en 2011, suite à la reprise économique.
- En 2012, le secteur affiche un léger 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 construction¹⁵⁷.

En ce qui concerne le secteur du **travail du bois**, le gisement est en croissance nette depuis 2003 et prend même en 2009 la troisième place en Wallonie, occupée jusqu'alors par le secteur chimique. Principalement constitué de déchets de bois, le gisement de ce secteur est très fortement tributaire de l'activité des scieurs. Bien qu'il ait montré une forte rétraction en 2007, il croît à nouveau à partir de 2008 pour à nouveau fléchir en 2012 suite au fléchissement des activités. Il est à rappeler que les gisements de déchets de deux établissements actifs dans le sciage et rabotage du bois, ne sont pas extrapolés.

Le secteur de la **production d'énergie** a perdu dès 1996 son statut de quatrième secteur générateur de déchets en raison du changement intervenu dans ses équipements de production (passage du charbon au gaz naturel). Son gisement annuel de déchets a nettement régressé depuis 2003, ce qui est à mettre en relation avec la poursuite du remplacement des centrales au charbon par des centrales au gaz naturel non productrices de cendres volantes. On assiste en 2007 à une augmentation du gisement, qui provient de l'évacuation de déchets de construction générés par les travaux entrepris dans certaines centrales. Le gisement ne fait ensuite que baisser à partir de 2008 suite notamment à une très forte diminution des quantités de cendres suite à la mise en production de nouvelles installations TGV à Amercoeur en 2008 et puis à l'arrêt de la centrale d'Amercoeur. En 2011 et 2012, une brusque augmentation de la quantité de déchets est effectuée. Ceci s'explique par une grande quantité de déchets de démolition et de construction, de cendres de combustion et autres déchets liés au placement d'une centrale de cogénération à l'Université de Liège. Ce ne sont donc, pour la plupart, pas des déchets dus spécifiquement à l'activité de production d'énergie.

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:

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

¹⁵⁷ 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 ε = Elasticité, P = Pressions exercées sur l'environnement et PIB = Produit Intérieur Brut. »

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

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

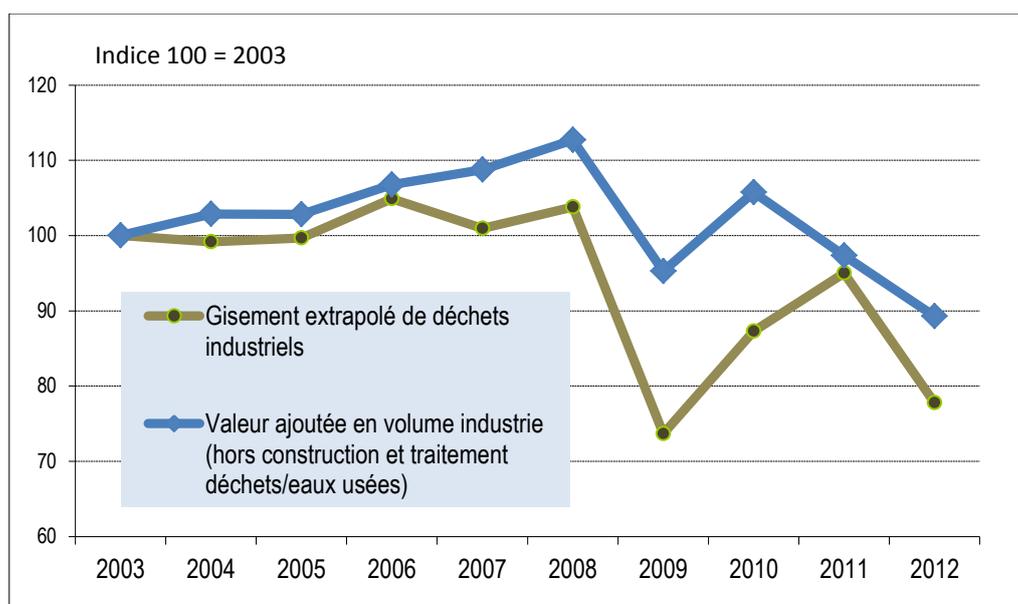
Le secteur industriel global

La Figure 32 ci-dessous présente ainsi l'évolution comparée de la valeur ajoutée de l'ensemble du secteur industriel et du gisement extrapolé de déchets industriels, entre 2003 et 2012¹⁵⁸.

La valeur ajoutée du secteur industriel (hors construction et activités de traitement de déchets et d'eaux usées) de 2012 est la somme des valeurs ajoutées en volume des sous-secteurs industriels. Cette valeur ajoutée en volume est le ratio de la valeur ajoutée en prix courants fournie directement par la Banque Nationale Belge (BNB) et d'un déflateur global, la moyenne annuelle de l'indice des prix à la consommation.

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 en très légère progression sur la période 2003-2008 (+4%) alors que sa valeur ajoutée brute en volume (de 2003) s'est accrue sur la même période de 13%. 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 2009-2012 qui suit la crise économique, un découplage relatif se maintient, le gisement de déchets extrapolé augmentant légèrement alors que la valeur ajoutée produite diminue.



¹⁵⁸ Les données relatives à la valeur ajoutée sectorielle selon la découpe NACE Rev.2 ne sont disponibles qu'à partir de 2003 auprès de la Banque Nationale.

Novembre 2014

Figure 32 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2011, du gisement extrapolé de déchets de l'industrie wallonne entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2014 et comptes régionaux ICN – BNB Septembre 2014

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

L'industrie métallurgique

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

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

Après 2009, 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.

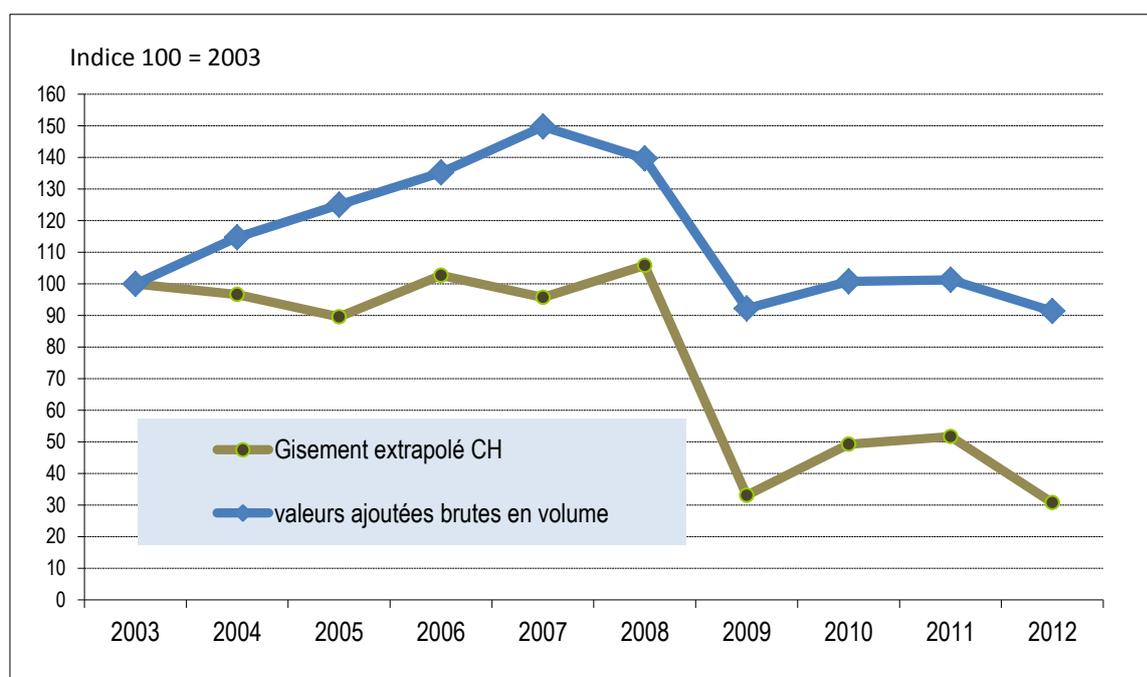


Figure 33 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute à prix constants de 2010 et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie métallurgique entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.

Novembre 2014

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2014 et comptes régionaux ICN – BNB Septembre 2014

Le secteur alimentaire

Pour l'industrie alimentaire, aucun découplage clair n'est observable même si un léger découplage s'amorce à partir de 2006.

En 2009, la production globale du secteur alimentaire augmente d'environ 16%. La production du secteur sucrier est en légère hausse, grâce notamment à des conditions climatiques favorables, et malgré la fermeture en début d'année d'une râperie. Le gisement de déchets du secteur alimentaire augmente très fortement suite principalement au doublement de l'énorme quantité de boues de lavage d'un établissement actif dans la surgélation d'aliments.

Cette quantité, qui n'apparaissait pas avant 2009, a été retirée pour identifier la tendance évolutive du secteur selon les mêmes renseignements qu'auparavant. Le résultat est illustré par la courbe en pointillé. On remarque donc que, même sans ces déchets nouveaux, la tendance repart à la hausse dès 2009 pour les déchets du secteur alimentaire pour diminuer en 2012 alors que la valeur ajoutée reste relativement stable.

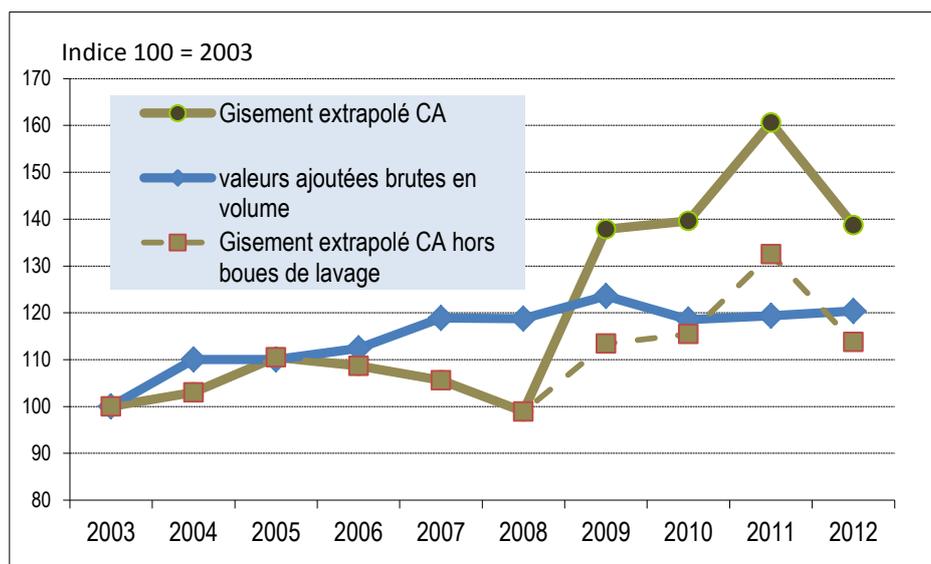


Figure 34- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie alimentaire entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2014 et comptes régionaux ICN – BNB Septembre 2014

L'industrie chimique

En ce qui concerne l'industrie chimique, aucun découplage n'est observé sur les années 2003-2012. Le gisement des déchets suit très clairement la même évolution que celle poursuivie par la valeur ajoutée de ce secteur.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

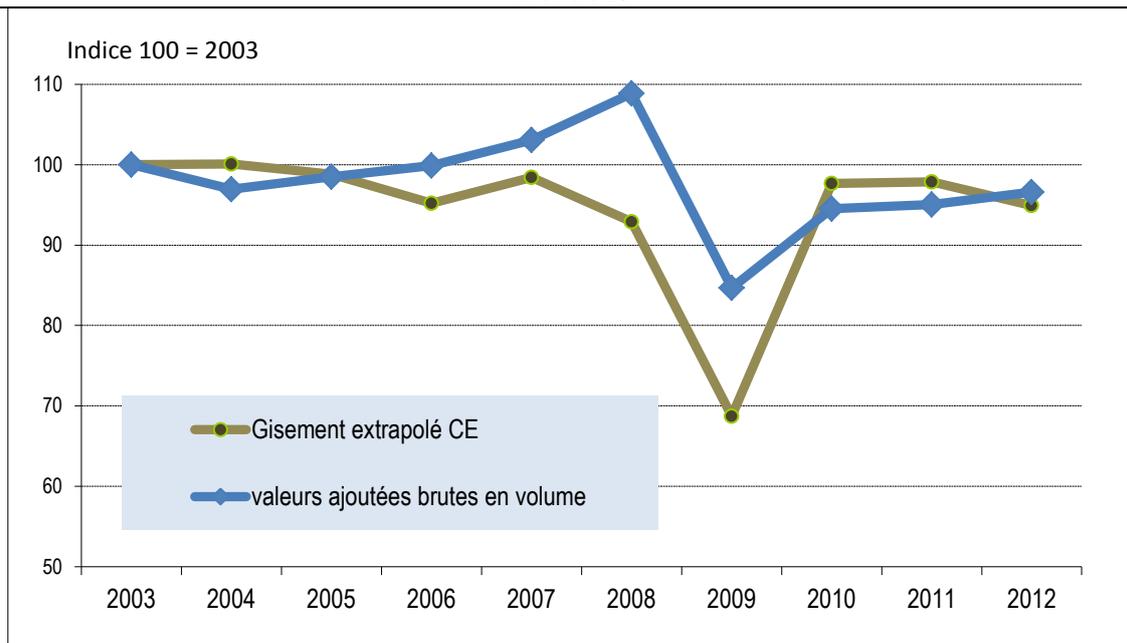
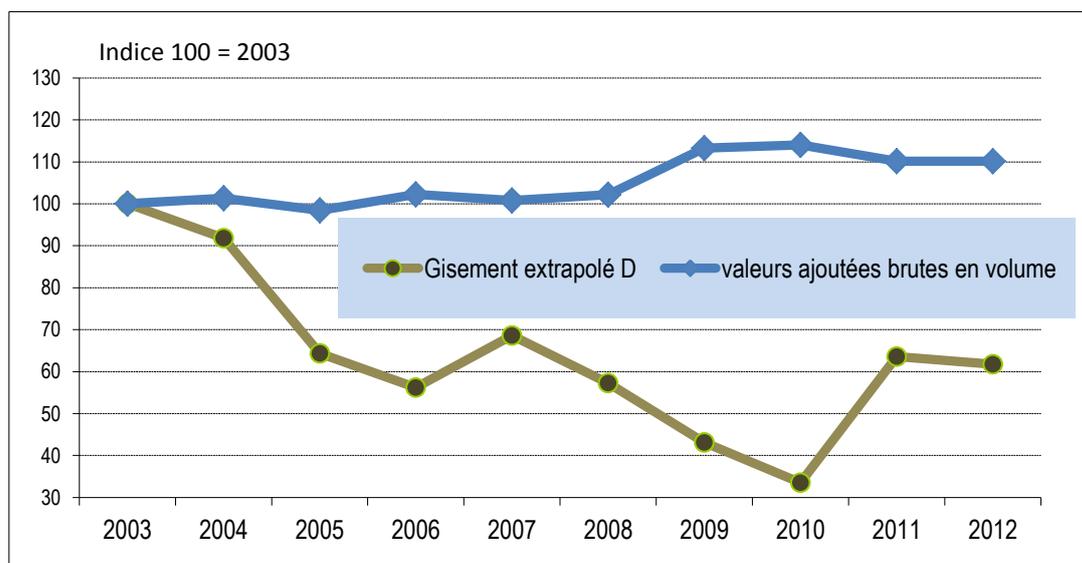


Figure 35- Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets de l'industrie chimique entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2014 et comptes régionaux ICN – BNB Septembre 2014

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 depuis 2011 contredit cette tendance. Cependant, l'augmentation du gisement apparue en 2011 est principalement liée à des investissements ponctuels ainsi qu'à des assainissements de site et chantiers de construction. Une croissance dans les cendres de chaudière de cogénération est également remarquée, croissance qui se maintient en 2012.



VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Figure 36 - Evolution indicielle comparée de la valeur ajoutée brute en volume et du gisement extrapolé de déchets du secteur de la production d'énergie entre 2003 et 2012 - Données au 31 juillet 2014.

Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels – DGARNE -- ICEDD – 2014 et comptes régionaux ICN – BNB Septembre 2014

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 (50,6 ktonnes en 2011 et 52,1 ktonnes en 2012) ont donc été retirées des totaux des paragraphes suivants.

4.2. Récapitulatif

Les principaux résultats chiffrés de 2012 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 de production industrielle 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 présentés¹⁵⁹. 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 2012 (kT)
Valorisation matière	5.175
<i>Traitement des déchets minéraux</i>	2.580
Préparation de déchets minéraux	1.014
Recyclage minéral	1.566
<i>Traitement des déchets métalliques</i>	2.028
Préparation de déchets métalliques	1.189
Fusion métallique	830
Recyclage métallique	9
<i>Traitement des déchets organiques</i>	521
Compostage	257
Biométhanisation	112
Préparation de déchets organiques	85
Recyclage organique	66
<i>Dépollution de Véhicules Hors d'Usage (VHU)</i>	46
Traitement thermique	2.997
<i>Conversion en vue d'utilisation comme combustible</i>	989
<i>Valorisation énergétique</i>	1.903
Valorisation énergétique en incinérateur	821
Valorisation énergétique chez les cimentiers et chauffourniers	717
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	157
Valorisation énergétique dans le secteur bois	205
Valorisation énergétique en chimie	3
Incinération	105
Enfouissement technique	507
Autre traitement	22

Tableau 21 – Les gisements de déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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.

¹⁵⁹ 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 2012

Novembre 2014

Filières de gestion des déchets en Wallonie 2012

Total déchets entrants =	8.702 kt	
<i>(dont quantités importées)</i>	3437 kt	39%
Valorisation énergétique	1.903 kt	22%
- en incinérateur	821 kt	
- en cimenterie	717 kt	
- chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	157 kt	
- dans le secteur du bois	205 kt	
- en chimie	3 kt	
Recyclage minéral	1.566 kt	18%
Préparation de déchets métalliques	1.189 kt	14%
Préparation de déchets minéraux	1.014 kt	12%
Conversion en combustible	989 kt	11%
Fusion métallique	830 kt	10%
Enfouissement technique	507 kt	6%
Compostage	257 kt	3%
Biométhanisation	112 kt	1,3%
Incineration	105 kt	1,2%
Préparation de déchets organiques	85 kt	1,0%
Recyclage organique	66 kt	0,8%
Dépollution de VHU	46 kt	0,5%
Recyclage métallique	9 kt	0,1%
Autre traitement	22 kt	0,3%

Centres de traitement

Total déchets entrants =	4.943 kt
Préparation de déchets minéraux	1.014 kt
Recyclage minéral	21 kt
Préparation de déchets métalliques	1.189 kt
Valorisation énergétique	843 kt
- en incinérateur	821 kt
- dans le secteur du bois	22 kt
Conversion en combustible	743 kt
Enfouissement technique	507 kt
Compostage	257 kt
Incineration	102 kt
Biométhanisation	112 kt
Préparation de déchets organiques	85 kt
Dépollution de VHU	46 kt
Autre traitement	22 kt

Flux issus des traitements =	3.295 kt
Valorisés =	2.725 kt 83%
en Wallonie =	1.940 kt 71%
Autres traitements =	263 kt 8,0%
en Wallonie =	244 kt 93%
Enfouis en CET =	217 kt 7%
en Wallonie =	114 kt 52%
Incinérés =	28 kt 0,8%
en Wallonie =	14 kt 50%
Stockage sur site	63 kt 1,9%

Entreprises manufacturières

Total déchets entrants =	3.759 kt
Recyclage minéral	1.544 kt
Valorisation énergétique	1.060 kt
- en cimenterie	717 kt
- chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	157 kt
- dans le secteur du bois	183 kt
- en chimie	3 kt
Fusion métallique	830 kt
Conversion en combustible	246 kt
Recyclage organique	66 kt
Recyclage métallique	9 kt
Incineration	3 kt

Quantités stockées sur site en attente de traitement en interne = **52 kt**

Flux issus de la conversion en combustibles et valorisés en Wallonie = **246 kt**

Transfert vers d'autres centres de traitement hors Wallonie pour valorisation = **82 t**

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 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2014

Les déchets entrés dans des établissements wallons de gestion des déchets proviennent principalement de : Wallonie (60,5%), France (10,2%), Belgique sans précision (8,3%), Flandre (8,1%), Allemagne (4,6%) et Pays-Bas (3,6%). Le Tableau 22 donne le détail des régions de provenance des déchets.

Provenances	Non dangereux	Dangereux	Inertes	Total (tonnes)	Parts
Belgique	5.810.493	748.351	156.026	6.714.870	77,2%
Wallonie	4.660.315	547.624	57.088	5.265.027	60,5%
Flandre	475.192	131.114	98.939	705.245	8,1%
Bruxelles	18.705	2.451		21.156	0,2%
Belgique sans précision	656.281	67.162		723.443	8,3%
Europe (hors Belgique)	1.313.516	169.192	266.923	1.749.631	20,1%
Asie (Emirats Arabes Unis, Hong Kong, Thaïlande) et Océanie (Australie)	3.616			3.616	0,04%
Amérique du Nord (Canada, USA)		1.288		1.288	0,01%
Amérique du Sud en centrale (Chili, Guadeloupe)	199			199	0,002%
Afrique (Tunisie)		36		36	0,0004%
Autres non précisés	232.396			232.396	2,7%
Total (tonnes)	7.360.220	918.866	422.950	8.702.036	

Tableau 22 – Provenances des déchets entrés dans les différentes filières de gestion de déchets en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les importations de déchets en Wallonie en vue d'un traitement se montent à 3437 kt, soit 39,5 % de la quantité totale des déchets entrants dans les filières de gestion wallonnes. Parmi ces quantités importées, 78,6 % sont des déchets non dangereux, 10,8 % des déchets dangereux et 10,6 % des inertes.

4.2.2. Flux issus de la gestion des déchets

4.2.2.1 Centres de traitement

Les résidus issus des traitements appliqués dans les centres wallon de gestion des déchets représentent une quantité totale de 3295 kt¹⁶⁰ : 82 % sont classés comme non dangereux, 17 % comme dangereux et 1 % 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.

¹⁶⁰ Attention doubles comptages probables ici aussi

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Ainsi en 2012, les résidus issus de la gestion des déchets ont suivi les filières suivantes :

- 82,7 % (2725 kt) sont partis en valorisation dont : 1381 kt passent par d'autres centres (dont 1052 kt en Wallonie), 402 kt dans des entreprises manufacturières (dont 119 kt en Wallonie), 364 kt chez des cimentiers/chaufourniers (dont 340 kt en Wallonie), 286 kt chez des entrepreneurs en construction et génie civil (dont 239 kt en Wallonie) ; 125 kt chez des agriculteurs (dont 79 kt en Wallonie). 14 % des ces résidus sont dangereux.
- 8 % (263 kt) sont envoyés dans d'autres installations afin de subir des traitements complémentaires (dont 125 kt en Wallonie). 26 % 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.
- 6,6 % (217 kt) des résidus de traitement sont mis en centre d'enfouissement technique (dont 114 kt en Wallonie) ; 38 % de ces résidus sont dangereux.
- 0,8 % (28 kt) des résidus de traitement sont incinérés (dont 14 kt en Wallonie) ; 13 % de ces résidus sont dangereux.
- 1,9 % (63 kt) des résidus de traitement non dangereux sont stockés sur site.

Les destinations principales des résidus de traitement sont la Wallonie (72,1 %), la Flandre (10,1 %), le Grand-duché du Luxembourg (4,4%), les Pays-Bas (3,9 %), la France (3,7%) et l'Allemagne (3,6%). Le Tableau 23 donne le détail des régions de destination des résidus de traitement.

DESTINATION	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total (tonnes)	Parts
Belgique	2.227.764	509.896	41.997	2.779.658	84,4%
Wallonie	1.954.381	390.949	29.937	2.375.267	72,1%
Flandre	203.051	117.341	12.060	332.451	10,1%
Belgique sans précision	36.420	1		36.421	1,1%
Bruxelles	33.913	1.605		35.518	1,1%
Europe (hors Belgique)	477.420	37.031	0	514.450	15,6%
Luxembourg (Grand-Duché)	143.955	639		144.594	4,4%
Pays-Bas	128.366	1.705		130.071	3,9%
France	96.194	24.746		120.940	3,7%
Allemagne	108.779	9.170		117.949	3,6%
Pologne (République)	19	704		723	0,022%
Norvège	17	66		84	0,003%
Italie	63			63	0,002%
Espagne	27			27	0,001%
Afrique (Cameroun)	39			39	0,001%
Asie (Japon)		0,257		0,257	0,000%
Autre	918			918	0,028%
Total (t)	2.706.141	546.927	41.997	3.295.065	

Tableau 23 – Destinations des résidus de traitement issus des centres wallons de traitement de déchets en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

4.2.2.2 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 :

- 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 2012 par les entreprises manufacturières gérant des déchets externes sont celles-ci :

- 246 kt de pellets issus d'établissements réalisant de la préparation de combustibles ont été envoyés en Wallonie pour valorisation énergétique,
- 51,7 kt de déchets externes reçus ont été stockés sur site en attente de valorisation/élimination en interne les années suivantes,
- 82 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 4,2 kt. 64 % de ces déchets sont non dangereux, 33 % dangereux et 3 % inertes.

Selon les rubriques du catalogue européen des déchets (CEDSTAT version 4), ces déchets sont principalement composés de 2 kt de déchets ménagers (déchets industriels banals, contenus des poubelles tout venant des sites), 605 t d'huiles usées (surtout des huiles hydrauliques), 545 t de déchets chimiques, 262 t de papiers/cartons (bureaux et emballages), 204 t de déchets de bois (emballages), 146 t de déchets minéraux et de 106 t de résidus de tri.

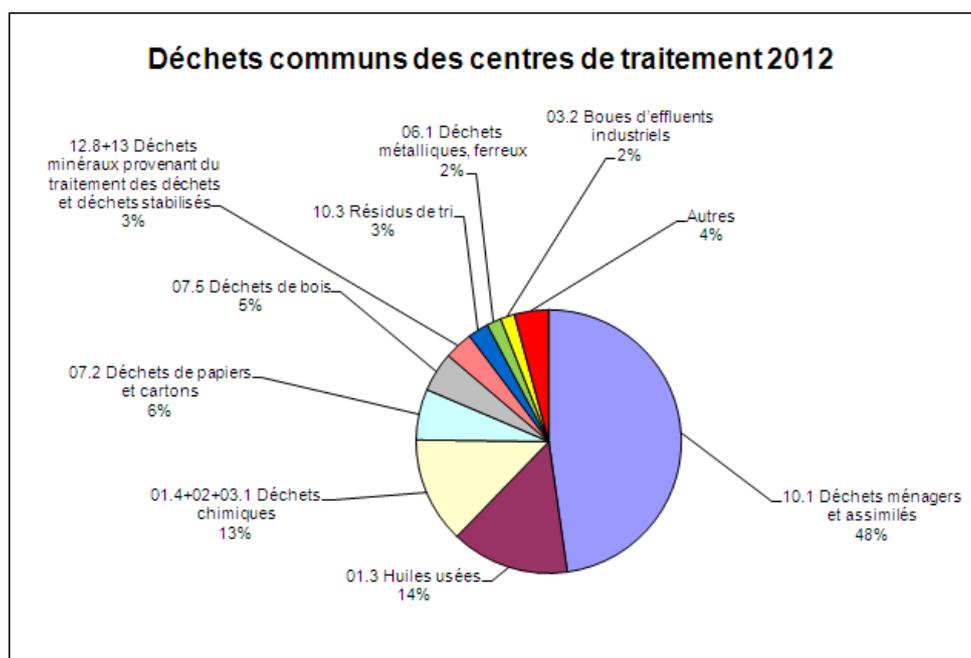


Figure 38 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets communs déclarés pour 2012 par les centres de traitement interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2014

Les principales filières de gestion suivies par ces déchets sont :

- 41,4 % enfouis en CET (déchets industriels banals),
- 14,4 % envoyés en régénération d'huiles usagées,
- 12,2 % envoyés en valorisation énergétique (DIB, boues huileuses, huiles),
- 11,7 % envoyés en recyclage organique (papiers/cartons, bois),
- 28 % sont envoyés en recyclage métallique (limailles et chutes de métaux ferreux, fer et acier provenant d'activités de démolition),
- 4,8 % en récupération de capteurs de polluants (charbons actifs saturés).

Zone de destination, ces déchets sont principalement traités en Wallonie (79%), en Allemagne (12,5%) et en Flandre (8,4 %).

4.3. L'enfouissement technique

4.3.1. Description

Il existe cinq classes de Centre d'Enfouissement Technique (CET) selon le type de déchets¹⁶¹ :

Classe 1 : les CET de déchets dangereux dangereux tels que définis à l'article 2, 5°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets ;
Classe 2 : les CET de déchets industriels non dangereux et de déchets ménagers et assimilés , ces derniers tels que définis par l'article 2, 2°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux ;
Classe 3 : les CET de déchets inertes tels que définis par l'article 2, 6°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchet ;
Classe 4 : les CET de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage, telles que définies à l'article 4 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 1995 relatif à la gestion des matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage et de curage, 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 réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets , soit : - classe 5.1 : CET de déchets dangereux tels que définis par l'article 2, 5°, du Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets ; - classe 5.2 : CET de déchets industriels non dangereux ; - classe 5.3 : CET de déchets inertes 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). On retrouve également en Wallonie des CETs de type « CET réservé à l'usage exclusif d'un producteur de déchets » : 4 CETs de classe 5.1 ainsi que 2 CETs de classe 5.2 sont interrogés lors de l'enquête. Le paragraphe suivant présente les résultats de l'enquête uniquement pour les 9 CETs de classe 2. Les quantités reçues par les CETs de classes 5.1 et 5.2 (à l'usage exclusif de certains établissements de production) ont déjà été présentées au paragraphe 3.1.2.5. Pour rappel, 212,1 kt de déchets ont été enfouis dans les CETs de classe 5.1 de l'échantillon et 24,6 kt dans les les CETs de classe 5.2 de l'échantillon.

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les quantités des flux sortis et les traitements appliqués aux résidus de traitement des CETs se trouvent aux Annexes 39 et 40.

4.3.2. Déchets entrants

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 technique¹⁶². Sont notamment visés par l'Arrêté du 18 mars 2004 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

¹⁶¹ Arrêté nomenclature = 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. 21.09.2002 - err. 04.10.2002).

¹⁶² 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.

Novembre 2014

valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. Son application était échelonnée de 2005 à 2010, en fonction du type de déchet¹⁶³.

En 2012, 6 des 9 CETs de classe 2 (déchets industriels non dangereux et déchets ménagers et assimilés) 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 507 kt, dont 97,5 % (494 kt) de déchets non dangereux, 1,8 % (9 kt) de déchets dangereux et 0,8 % (3,9 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'amiante¹⁶⁴) 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 (99,8 %) provient de Wallonie. Seule 1,2 kt provient de la Région Bruxelles Capitale ; des dérogations (autorisées à l'article 3 de l'AERW du 19 mars 1987¹⁶⁵) 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.

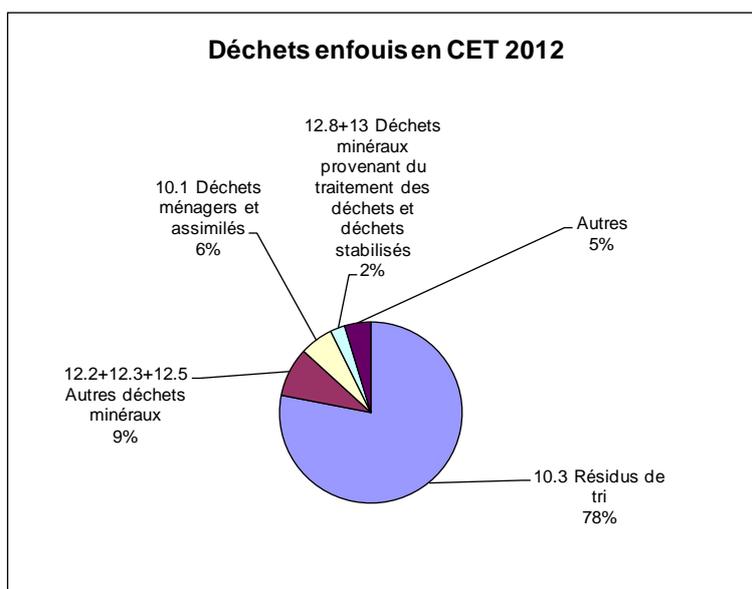


Figure 39 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT des divers types de déchets enfouis en 2012 dans les CETs interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

¹⁶³ Sont interdits de mise en CET les déchets sous forme liquide ; les déchets explosifs, comburants, inflammables, toxiques, corrosifs, et issus d'une collecte sélective auprès des ménages ; les déchets non pelletables ; les déchets d'animaux ; les déchets issus d'activités hospitalières et de soins de santé de classe B1 et B2 ; les PCB/PCT ; les déchets contenant de l'amiante libre ; les piles ; les déchets métalliques ; les pneus entiers ; les gadoues de fosses septiques ; les déchets d'emballage ; les déchets textiles et les médicaments. Depuis le 1^{er} janvier 2006 sont interdits les résidus de broyage de métaux ; les véhicules hors d'usage ; les pneus usés broyés ; les mâchefers d'incinérateur et les déchets inertes composés de béton, briques, tuiles et céramiques. Depuis le 1^{er} janvier 2007 sont interdits les déchets de matière plastique ; les déchets provenant du recyclage de papier et cartons ; les déchets d'équipements électriques ; les laitiers et scories ; les cendres volantes de centrales électriques au charbon et les déchets de station d'épuration. Depuis le 1^{er} janvier 2008 sont interdits les poussières des aciéries et hauts fourneaux ; les ordures ménagères brutes ; les encombrants ménagers non broyés et les déchets d'activités hospitalières et de soins de santé de classe A. Depuis le 1^{er} janvier 2009 sont interdits les sables de fonderies. Le 1^{er} janvier 2010 sont interdits les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables. Pour ces derniers, l'échéance de l'Union européenne est 2017.

¹⁶⁴ 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.

¹⁶⁵ 19 mars 1987 - Arrêté de l'Exécutif régional wallon concernant la mise en décharge de certains déchets en Région wallonne (M.B. 28.03.1987) :

4.3.3. Résidus de traitement

En 2012, 7 des 9 CETs wallons enquêtés ont déclaré des résidus de traitement pour une quantité totale de 187 kt, à 84 % non dangereux et 16 % dangereux. Cette quantité est constituée presque uniquement de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (164 kt de lixiviats ; 3kt de concentrats issus du traitement sur site des lixiviats) et de 20,5 kt de résidus de tri (effectué avant enfouissement) en mélange. L'intégralité des résidus ont été éliminés (99,7 % en Wallonie, le reste en Flandre).

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 inverse¹⁶⁶ a généré 2,7 kt de concentrats qui ont été envoyés pour traitement complémentaire dans un centre wallon de préparation de combustibles de substitution (destination finale cimenteries wallonnes),
- 125 kt ont été traitées biologiquement sur site par les CETs disposant d'une STEP interne,
- 32 kt ont été envoyées dans un centre de traitement wallon afin d'y subir un traitement physico-chimique en préparation à de l'incinération,
- 6,5 kt ont été envoyés dans des STEPs wallonnes afin d'être traités biologiquement.

Les résidus de tri ont majoritairement subi un traitement physico-chimique dans un centre wallon.

¹⁶⁶ Système de purification de l'eau contenant des matières en solution par un système de filtrage très fin qui ne laisse passer que les molécules d'eau

4.4. Le traitement thermique

4.4.1. Description

Le traitement thermique des déchets reprend la préparation de combustibles de substitution, la valorisation énergétique de déchets et l'incinération de ceux-ci.

De nombreuses entreprises valorisent énergétiquement des déchets, qu'il s'agisse de leurs propres déchets ou de déchets externes. En ce qui concerne les déchets externes ceux-ci sont soit valorisés directement, c'est-à-dire sans préparation, soit indirectement. Le déchet passe alors par une étape intermédiaire qu'on appellera conversion en vue de son utilisation comme combustible pour faire référence à la nouvelle Directive cadre déchets.

En effet, la nouvelle Directive cadre déchets prévoit ce qui suit (extrait de la Directive cadre déchets¹⁶⁷ – Article 4) :

« *Hiérarchie des déchets*

1. *La hiérarchie des déchets ci-après s'applique par ordre de priorité dans la législation et la politique en matière de prévention et de gestion des déchets:*

- a) *prévention;*
- b) *préparation en vue du réemploi;*
- c) *recyclage;*
- d) *autre valorisation, notamment valorisation énergétique; et*
- e) *élimination. »*

Il a fallu dès lors préciser les termes « autre valorisation » car la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE ne les définit pas de manière directe. Par analyse des autres définitions dont celle notamment du recyclage¹⁶⁸, 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.

¹⁶⁷ Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

¹⁶⁸ «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 989 kt, dont 73 % de déchets dangereux et 27 % de déchets non dangereux.

La quantité de déchets entrants provenant de Wallonie représente 57 % du total des déchets convertis en combustible. Le reste provient principalement de Flandre (17 %), des Pays-Bas (7 %), de Belgique sans autre précision (9 %), de France (4 %) et d'Allemagne (2,2 %).

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

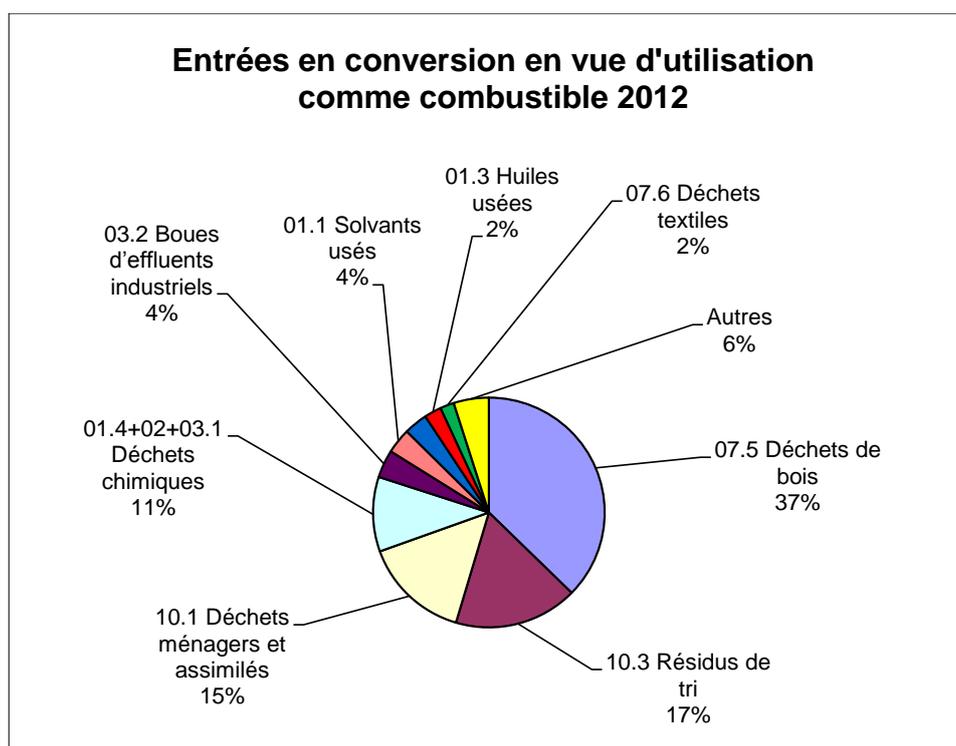


Figure 40 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2012 en conversion en vue d'utilisation comme combustible (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

4.4.2.3 Flux issus du traitement

En 2012, la quantité totale des résidus de la conversion des déchets en combustible des centres de l'échantillon s'élève à 865 kt, dont 67 % de résidus non dangereux et 33 % de dangereux. La Figure 41 montre la répartition des principales catégories de déchets composant le flux issu du traitement.

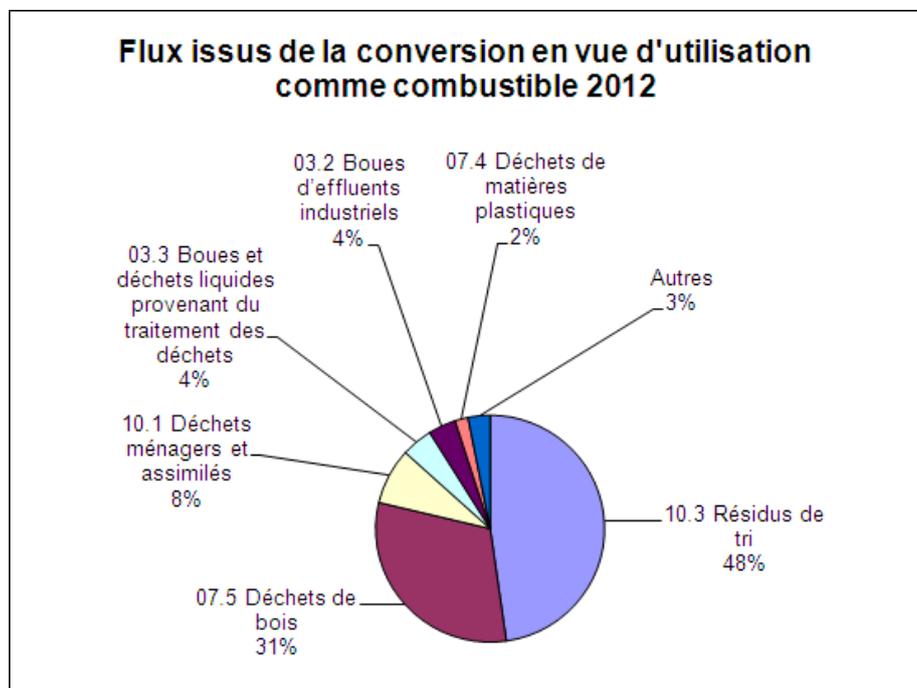


Figure 41 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la conversion en vue d'utilisation comme combustible en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

91 % des quantités totales des flux sortis sont valorisées énergétiquement : 310 kt chez les cimentiers et chauffourniers, 268 kt chez des ménages (pellets fabriqués à partir de sciures de bois), 141 kt transitent d'abord par d'autres centres de traitements avant leur destination finale, 70 kt dans les incinérateurs wallons, 2 kt de graisses traitées par l'un des centres de conversion en combustible alimentent l'installation de cogénération de ce même centre (valorisation sur site), 211 t dans des entreprises de production.

Parmi les 9 % restants : 6% sont éliminés dont 31,5 kt subissent un traitement biologique majoritairement en Wallonie (eaux souillées non dangereuses) et 15 kt partent en incinérateurs en Wallonie, en Allemagne et en Flandre ; 2% sont stockés sur site ; 1% sont valorisés.

Au final :

- 81 % des quantités de résidus issus du traitement qui sont valorisées le sont en Wallonie,
- 89 % des quantités de résidus issus du traitement qui sont éliminées le sont en Wallonie,
- 98 % des résidus dangereux et 90 % des résidus non dangereux sont valorisés.

4.4.3. La valorisation énergétique

4.4.3.1 Description

Cette section regroupe plusieurs types de valorisation énergétique de déchets :

- la valorisation énergétique dans le secteur du bois,
- la valorisation énergétique en incinérateur,
- la valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur),
- la valorisation énergétique en cimenterie,
- la valorisation énergétique en chimie.

Une distinction sera faite entre la valorisation énergétique chez les cimentiers et les chauffourniers et celle qui peut être réalisée dans d'autres filières. Les trois sociétés cimentières présentes en Wallonie réalisent une valorisation énergétique importante de déchets. En effet, la fabrication de clinker requiert des processus particulièrement énergivores, puisqu'elle nécessite d'atteindre des températures de cuisson de la matière très élevées. Aussi, pour maintenir leur compétitivité les cimentiers ont recours aux combustibles de substitution. Cette utilisation est possible grâce aux caractéristiques particulièrement favorables du procédé de clinkérisation et de calcination soit, d'une part, la très haute température de flamme (environ 2000°C) et, d'autre part, le temps de séjour important (5 secondes à plus de 1100°C) qui permet de garantir une combustion complète des substances organiques, les conditions dans les incinérateurs de déchets ménagers étant de 2 secondes à 850°C¹⁶⁹.

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 déchets¹⁷⁰. 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 2012, la quantité totale de déchets entrés en valorisation énergétique s'élève à 1904 kt :

- 43,1 % des déchets arrivent sur les sites d'incinérateurs : 816 kt de déchets divers non dangereux et 5 kt de déchets hospitaliers dangereux ;
- 37,7 % chez les cimentiers et les chauffourniers : 381 kt de déchets divers dangereux et 336 kt de déchets non dangereux ;
- 10,8 % dans le secteur du bois : déchets de bois non dangereux dont 164 kt valorisés dans des installations de cogénération et 41 kt dans une installation de combustion classique ;
- 8,3 % chez les producteurs d'énergie : 157 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 0,2 % dans le secteur de la chimie : 3 kt de déchets de bois non dangereux valorisés dans une installation de combustion classique.

¹⁶⁹ 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.

¹⁷⁰ Directive 2008/98/CE – Annexe II

Au total, 82 % des déchets sont non dangereux et 18 % sont dangereux.

La majorité des déchets provient de Wallonie (77 %), le reste provenant surtout de Flandre (9,2 %), de Belgique sans précision (9,1 %), de France (2 %) et des Pays-Bas (1,5 %).

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.

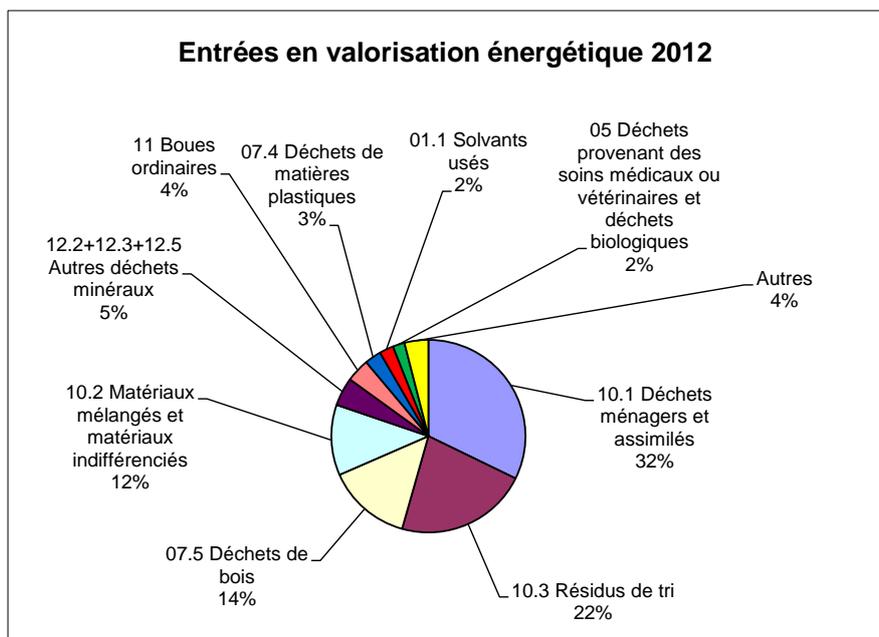


Figure 42 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2012 en valorisation énergétique en Wallonie (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

4.4.3.3 Résidus de traitement

La quantité totale de résidus de valorisation énergétique s'élève à 222 kt en 2012. 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. 76 % de ces résidus sont non dangereux.

Ces résidus sont essentiellement des déchets minéraux (88 %). Il s'agit de mâchefers (167 kt), de refioms (44 kt) et de cendres (10 kt). Les mâchefers sont les résidus de l'incinération de déchets qui sont non combustibles. Les REFIOs 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 (737 tonnes), des déchets métalliques ferreux triés avant valorisation énergétique en incinérateur (421 tonnes) et des déchets chimiques (1 tonne de filtres à manche 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).

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

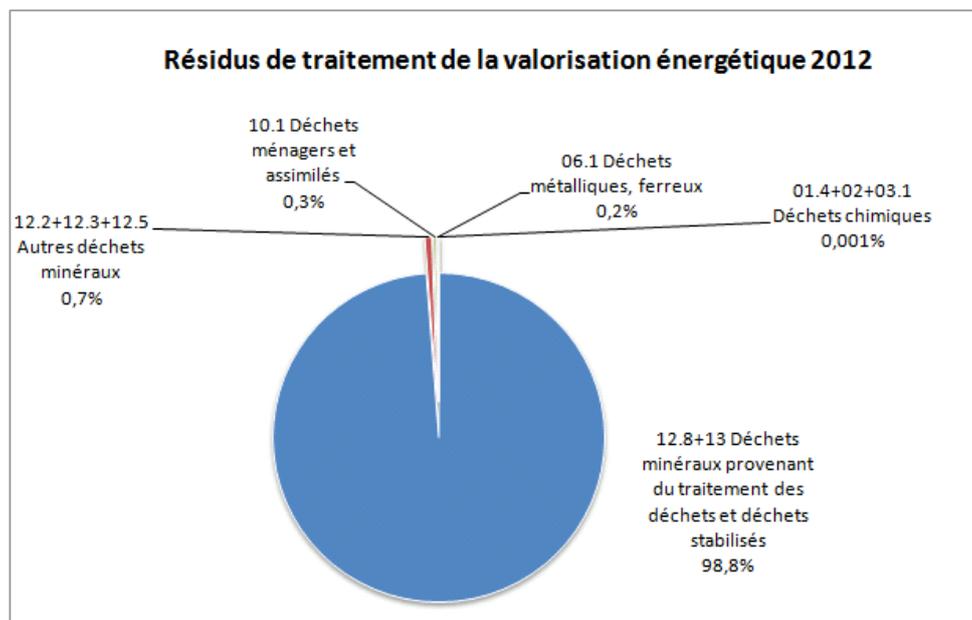


Figure 43 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de valorisation énergétique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Ces résidus de valorisation énergétique subissent divers traitements :

- 167 kt de mâchefers suivent les filières suivantes : 88 kt sont envoyées dans d'autres centres afin d'être valorisées, 32 kt sont valorisées chez des entrepreneurs en construction et en génie civil, utilisées comme remblais ou fondations, 11 kt sont valorisées en tant que matière première en cimenterie.
- 31,7 kt de refioms, cendres, manches usagés et gâteaux de filtration sont envoyés en CET.
- 31,5 kt de mâchefers ont été stockés sur site. Ils sont maturés (la maturation conduit à une stabilisation du potentiel polluant du mâchefer au bout de quelques mois) et criblés sur site avant d'être envoyés chez des entrepreneurs.
- 22 kt de refioms et cendres volantes sont éliminées dans d'autres centres de traitement.
- Enfin, comme dit précédemment, 737 tonnes de déchets ménagers sont envoyés dans d'autres incinérateurs ; 421 tonnes de ferrailles triées avant valorisation énergétique en incinérateur sont envoyées dans d'autres centres de traitement en vue de recyclage métallique ; 1 tonne de filtres à manche usagés sont envoyés en enfouissement en CET.

Au total, 31 % des résidus sont valorisés (31 % en Flandre, 19 % en Wallonie et 11 % à Bruxelles), 25% sont éliminés (16 % en Wallonie et 9 % en Flandre) et les 14 % restants sont stockés sur site (les mâchefers en attente de maturation).

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

4.4.4. L'incinération

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 2012, la quantité de déchets incinérés s'élève à 105 kt. Ces déchets proviennent d'un incinérateur et d'un cimentier wallons. 98 % de ces déchets proviennent de Wallonie, 97 % étant non dangereux et 3% dangereux. Le traitement thermique de déchets dangereux en incinérateur n'est pas permis en Wallonie (excepté le traitement thermique des déchets hospitaliers dans l'incinérateur d'Ipalle Thumaïde) ; les déchets dangereux traités dans la présente filière sont des eaux de process traitées en cimenterie.

La Figure 44 montre la répartition des principales catégories de déchets composant le flux entré en incinération : 93,8 % déchets ménagers et assimilés, 3,3 % de déchets chimiques (les eaux de process), 2,8 % de résidus de tri (encombrants broyés) et 0,1 % de papiers/cartons.

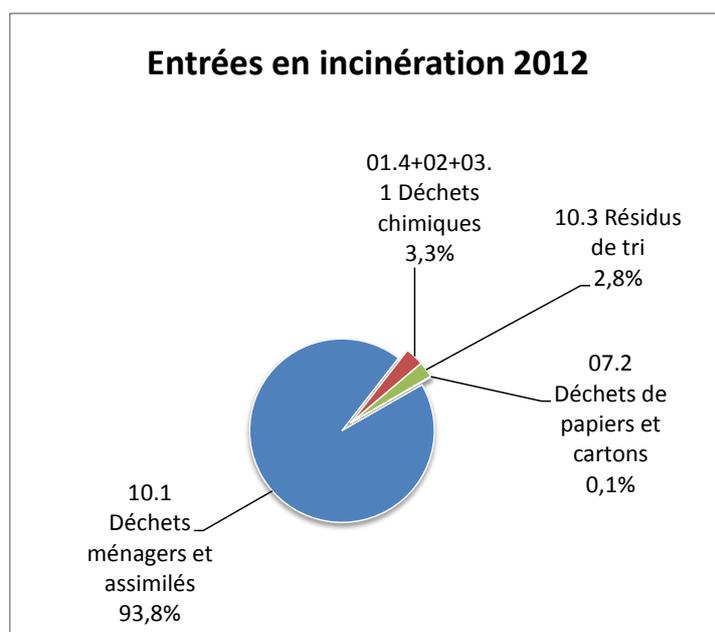


Figure 44 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en 2012 en incinération en Wallonie (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2014

4.4.4.2 Résidus de traitement

En 2012, la quantité de flux issus des deux établissements ayant réalisé de l'incinération de déchets s'élève à 32,2 kt (dont 94 % sont non dangereux), dont 22,9 kt de déchets issus de l'incinération et 9,3kt de déchets qui n'ont finalement pas été incinérés (ordures ménagères brutes non dangereuses qui, suite à un arrêt momentané du four d'incinération, ont été transférées vers d'autres incinérateurs).

91 % (21 kt) des résidus de l'incinération sont des mâchefers non dangereux qui sont valorisés chez des entrepreneurs en construction ou en génie civil en Flandre ; 7 % sont des cendres volantes dangereuses envoyées majoritairement en Flandre pour être éliminées.

Novembre 2014

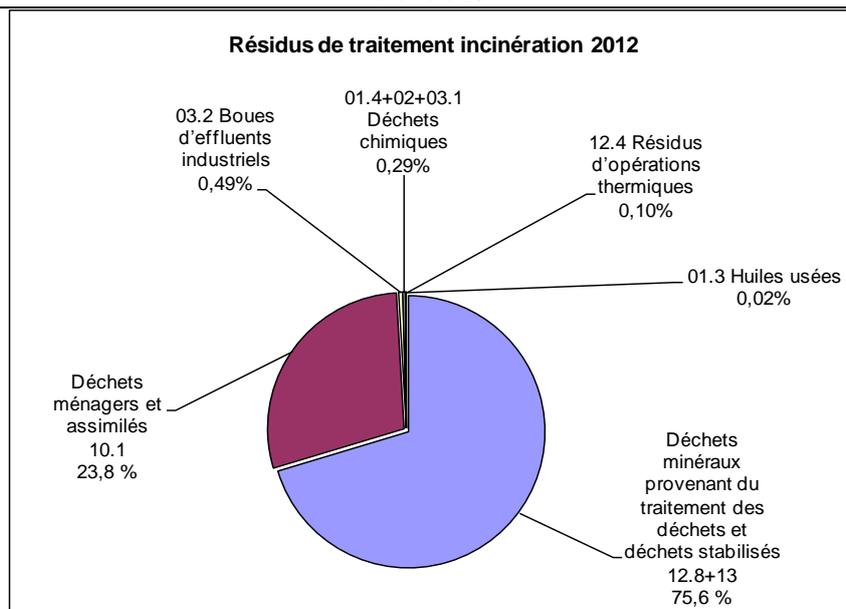


Figure 45 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus d'incinération en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

4.5. Valorisation matière

4.5.1. Description

La valorisation matière consiste en de la récupération et du recyclage. Elle constitue un enjeu important. En effet, les déchets, s'ils sont récupérés ou recyclés, permettent de réduire la consommation de matières premières.

Plusieurs types de déchets peuvent être récupérés ou recyclés comme les métaux, le verre, le papier, le plastique et les déchets organiques. La plus grosse partie des déchets qui sont recyclés le sont dans l'industrie manufacturière. Pour être valorisés, certains déchets nécessitent un tri ou un traitement préalable dans un centre de traitement.

Par exemple, une fois les métaux triés, ils sont valorisés dans l'industrie métallurgique. Ce secteur est un important valorisateur de déchets tant en terme de recyclage interne de ses propres déchets et cela surtout pour la filière intégrée mais aussi en terme de valorisation de déchets externes et ce pour les deux filières : au niveau du convertisseur pour la filière intégrée, où un apport de 10 à 25 % de ferrailles est nécessaire à la transformation de la fonte en acier, et au niveau des fours à arc dans la filière électrique, dont la charge se compose de 70 à 100% de ferrailles. 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.

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 générées par les miroiteries, du groisil de verre blanc est utilisé en Wallonie chaque année pour fabriquer des microbilles. Ces microbilles sont destinées à la signalisation routière horizontale (l'incorporation de ces microbilles dans les marquages au sol permet de réfléchir la lumière des phares, ce qui permet de mieux guider les conducteurs), au traitement des surfaces par impact (grenailage) pour les industries mécaniques et aéronautiques, au renforcement des résines synthétiques et au nettoyage des façades en pierres. Il s'agit d'un produit high-tech dont les applications industrielles devraient se multiplier.

Les centres de traitement de l'échantillon font, entre autre, de l'hydrométallurgie, du concassage et du tri de verres, de matériaux inertes ou métalliques, du recyclage de déchets de construction et de démolition, du recyclage et de la valorisation de sable de fonderie, du traitement de terres polluées, du séchage de fines de charbon et de l'agglomération de boulets de charbon, du compostage, de la valorisation de déchets et restes alimentaires et de la collecte, du regroupement et du tri de déchets industriels banals, de papiers et de textiles.

A noter que les activités de regroupement, de tri et de préparation de déchets en vue d'une valorisation matière, ne sont pas réellement d'importantes activités génératrices de déchets. En effet les sorties de déchets correspondent principalement à ce qui entre pour être préparés en vue d'une valorisation ultérieurement. Il faut bien entendu tenir compte du fait qu'il existe toujours un décalage temporel entre ce qui rentre et ce qui sort, ce qui explique en partie pourquoi les quantités entrées ne correspondent pas totalement aux quantités sorties.

4.5.2. Dépollution et démantèlement de véhicules hors d'usage

Cette filière de traitement est constituée de centres de traitement agréés¹⁷¹ 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 2012, 7 centres agréés pour la dépollution et le démantèlement des VHUs sur les 28 actifs en Wallonie. La réglementation belge prévoit que les VHUs soient impérativement confiés à un centre de ce type¹⁷².

¹⁷¹ 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

¹⁷² 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.

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

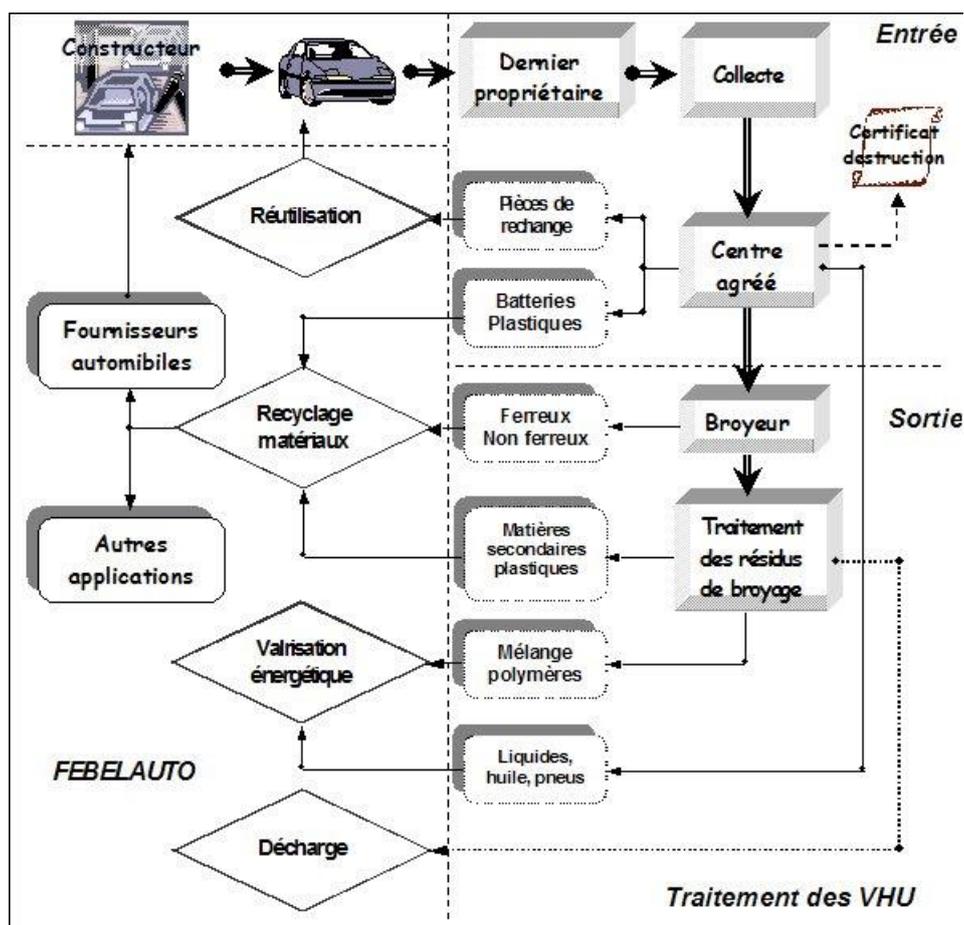


Figure 46 - Schéma de la filière de traitement des VHU en Wallonie
Source - FEBELAUTO 2005

Les véhicules se retrouvent dans les centres agréés en moyenne treize ans après leur commercialisation. « Agréés » signifie que ces centres répondent à des conditions d'exploitation précises et doivent disposer de :

- une zone de chargement, de déchargement et de contrôle des véhicules comportant un pont-bascule ou un appareil de pesage, étalonné et pourvu d'un système informatique permettant le contrôle des entrées et sorties de déchets ;
- une zone réservée au stockage exclusif des véhicules non dépollués ;

- des conteneurs pour recueillir les déchets dangereux (liquides, gaz provenant des conditionnements d'air...);
- une zone de stockage des pièces détachées récupérables ;
- une zone de stockage des déchets non dangereux ;
- un moyen de destruction (soit une machine à découper, soit une presse, soit une déchiqueteuse), sauf quand l'entreprise dispose d'un contrat de destruction avec une entreprise disposant de tels engins.

De plus, les zones de réception et de stockage des véhicules non dépollués, ainsi que les zones de démontage, doivent être pourvues d'un sol étanche, en légère pente de manière à assurer l'évacuation des eaux de ruissellement et de nettoyage et de permettre leur passage dans un décanteur-déshuileur, etc.

Les tableaux détaillés concernant les quantités entrées, les traitements appliqués et les quantités de résidus de traitement sortis des centres de traitement des VHUs se trouvent aux Annexes 47 et 48.

4.5.2.1 Déchets entrants

En 2012, la quantité totale de VHUs (déchets dangereux) entrants dans les lignes de dépollution et démantèlement des 7 centres wallons agréés enquêtés qui ont déclaré des données s'élève à 46,4kt : 89 % des quantités de VHUs proviennent de Wallonie, le reste étant déclaré provenir de Belgique, sans plus de précisions de la part du déclarant.

4.5.2.2 Flux issus du traitement

En 2012, les flux générés en sortie des activités de dépollution et démantèlement totalisent une quantité de 54,5 kt, dont 98,5 % sont des déchets non dangereux. Ce gisement est principalement constitué de (voir Figure 1Figure 47) :

- 36 kt de véhicules au rebut (carcasses de véhicules dépollués) qui partent en cisailage/broyage,
- 15,4 kt de déchets de matières plastiques qui partent en valorisation énergétique,
- 960 t de déchets de caoutchouc (pneus usés) qui partent surtout pour recyclage organique et valorisation énergétique,
- 919 t de déchets métalliques ferreux qui partent en valorisation métallique,
- 346 t de déchets chimiques, il s'agit principalement de carburants qui partent en valorisation énergétique,
- 303 t d'équipements hors d'usage (composants moteurs, électriques et électroniques) qui partent en recyclage métallique,
- 276 t de déchets de piles et d'accumulateurs (batteries au plomb) qui partent en recyclage métallique,
- 209 t d'huiles usées (principalement des huiles moteur) qui partent en valorisation matière (régénération et réutilisation) et valorisation énergétique.

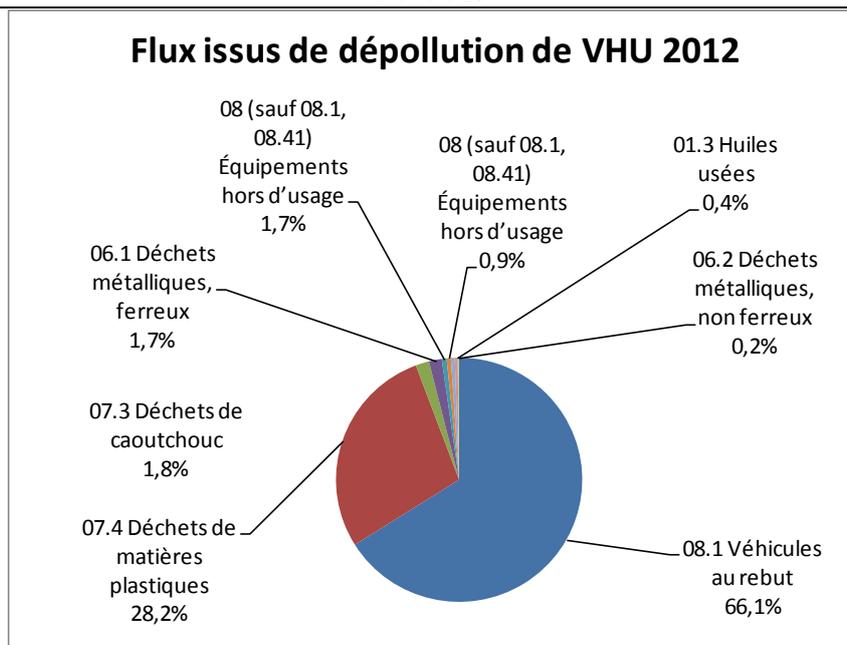


Figure 47 – Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux de sortie de dépollution de VHUs en Wallonie en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Au final, 99,9 % des résidus issus de la dépollution des VHUs ont été valorisés (dont 36,6 kt en Wallonie, 16,5 kt en France, 1 kt en Flandre), et le reste éliminé en Wallonie.

Par ailleurs, 96,5 % des sorties dangereuses et 99,95 % des sorties non dangereuses ont été valorisées.

4.5.3. Traitement des déchets métalliques

4.5.3.1 Préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux

Les 26 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

Novembre 2014

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 20 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 2012, 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 1188kt, en provenance principalement de Wallonie (47 %), de France (17 %), de Belgique/Luxembourg/France sans plus de précisions (15 %), et de Belgique sans plus de précisions (11 %). 97 % de ces déchets sont non dangereux.

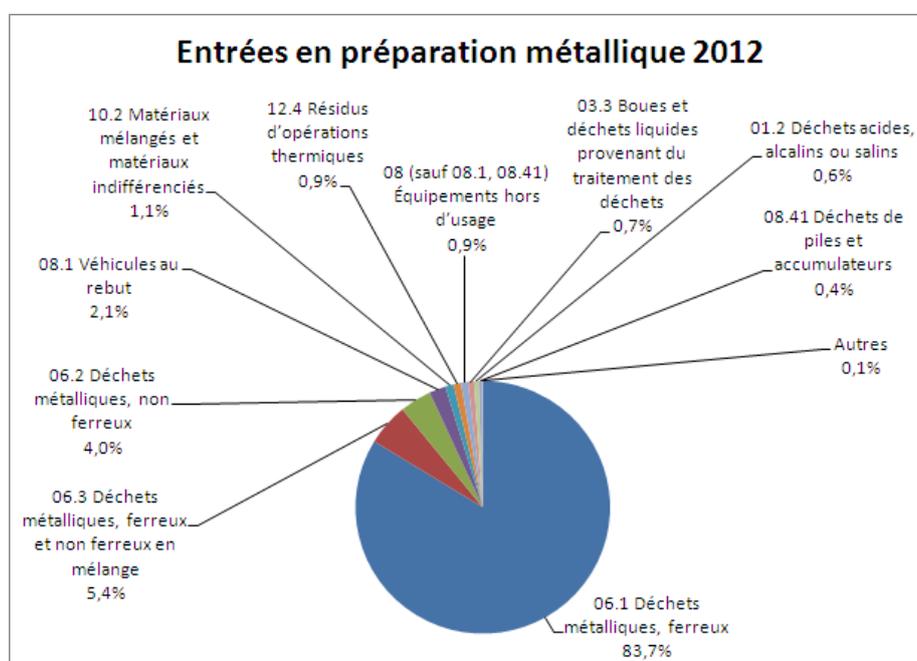


Figure 48 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques ferreux et non ferreux (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

La Figure 48 montre les divers flux entrés, constitués principalement de :

- 996 kt de déchets métalliques ferreux,
- 64 kt de déchets métalliques ferreux et non ferreux en mélange,
- 48 kt de déchets métalliques non ferreux ((câbles, moteurs, aluminium, cuivre),
- 25 kt de véhicules au rebut (carcasses de VHU dépollués),
- 13 kt de matériaux mélangés et indifférenciés (matières valorisées en cimenterie, boues contenant du zinc, nickel, cuivre),

Novembre 2014

- 11 kt de résidus d'opérations thermiques (chlorures de plomb, déchets solides de l'épuration des fumées (aciéries), oxydes et poussières de zinc),
- 11 kt d'équipements hors d'usage (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques – DEEE-, filtres à huile),
- 9 kt de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (sels de métaux non ferreux),
- 7 kt de déchets acides, alcalins ou salins contenant des métaux,
- 5 kt de déchets de piles, accumulateurs et batteries.

Flux issus du traitement

En 2012, les flux générés en sortie des activités de préparation de déchets métalliques totalisent une quantité de 1099 kt, dont 95 % sont des déchets non dangereux.

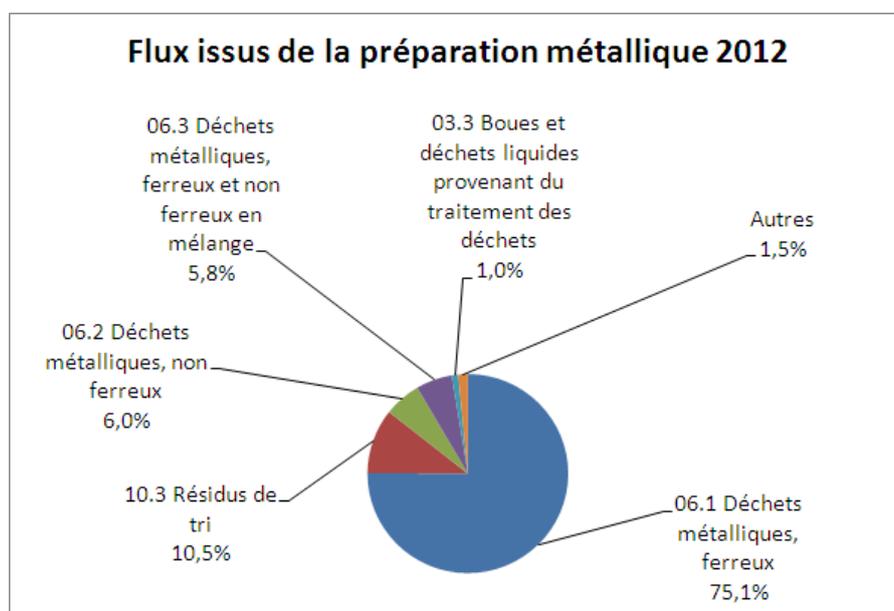


Figure 49 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers flux issus de la préparation des déchets métalliques ferreux et non ferreux en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Ce gisement est constitué principalement de :

- 825 kt de déchets métalliques ferreux préparés (triés, cisailés, broyés, criblés), qui partent en recyclage métallique ;
- 116 kt de résidus de tri : sont valorisés énergétiquement 39,4 kt de résidus de broyage légers contaminés par des substances dangereuses ainsi que 28,8 kt de mousses et fines non dangereuses ; sont enfouis en CET 21 kt de mousses et fines non dangereuses et 12,8 kt de résidus de broyage légers non dangereux ; 13,7 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 ;

Novembre 2014

- 66 kt de déchets métalliques non ferreux préparés (triés, cisailés, broyés, criblés), qui partent en recyclage métallique ;
- 64 kt de déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange préparés (triés, cisailés, broyés, criblés), qui partent en recyclage métallique ;
- 11 kt de boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets (sels de métaux non ferreux « épurés »), qui partent en recyclage métallique.

97 % des quantités sorties des établissements de préparation des déchets métalliques ont été valorisées (dont 847 kt en Wallonie, 144 kt au Grand-Duché du Luxembourg, 51 kt en France, 14 kt à Bruxelles), quasi intégralement vers de la valorisation métallique (993 kt) ; le reste éliminé (majoritairement enfouissement en CET : 13 kt en Wallonie et 21 kt en Flandre).

Ont été valorisées 100 % des sorties dangereuses et 97 % des sorties non-dangereuses.

4.5.3.2 Fusion métallique

Déchets entrants

Cinq établissements manufacturiers de l'échantillon ont déclaré recevoir des mitrailles métalliques de tiers pour intégration dans leur procédé industriel. Il s'agit d'entreprises métallurgiques qui utilisent des déchets dont la qualité correspond aux besoins de leurs procédés, en remplacement de matières premières « neuves ». Ils ont ainsi déclaré en 2012 faire entrer dans leurs fours de fusion 830 kt de déchets métalliques, en provenance principalement de Wallonie (41 %), de France (22 %), d'Allemagne (21 %), de Flandre (5,7 %) et de provenance non détaillée (5,3 %).

Ce gisement est constitué de 95 % de déchets métalliques ferreux et le reste est constitué de déchets métalliques non ferreux et d'une petite partie (58 t) de déchets minéraux (cendres et résidus de Zn sous forme de poussière, poudres et oxydes ; écumes, mattes et fonds de bain).

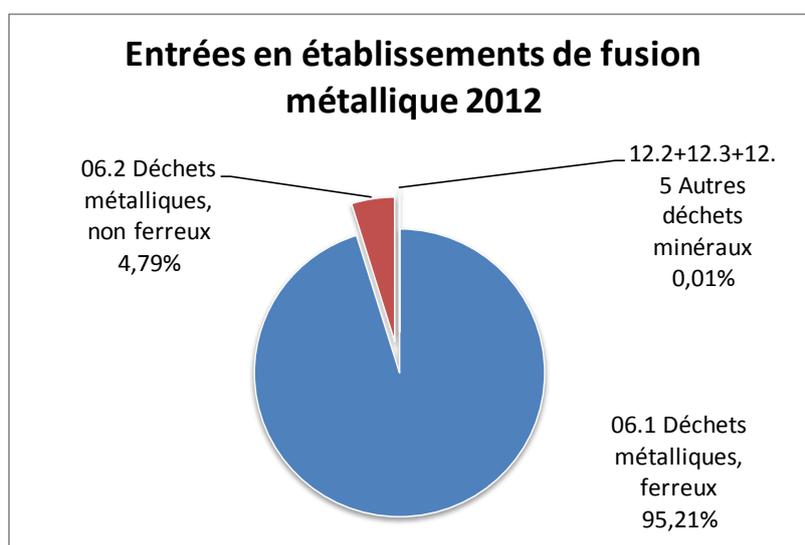


Figure 50 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans les établissements réalisant de la fusion métallique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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

Stockage sur site avant traitement

En 2012, 8 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 2012, 54 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

Un établissement de production de sels et d'oxydes métalliques non ferreux a déclaré en 2012 recycler dans ses processus industriels 8842 tonnes de déchets métalliques dangereux provenant de tiers (déchets acides, alcalins ou salins : solutions usées contenant du cuivre, provenant principalement d'Allemagne (57 %), de France (23 %) d'Espagne (10 %)) et 448 kg de résidus de tri (poussières et scraps contenant cuivre et plastique, provenant surtout de France).

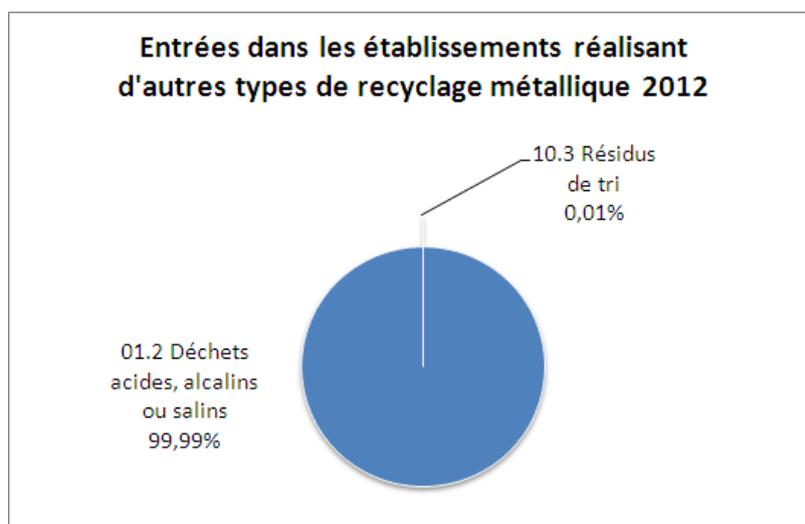


Figure 51 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés pour autre recyclage métallique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 2012, la quantité totale de déchets entrés en préparation de déchets minéraux s'est élevée à 10214 kt. 82,3 % de ces déchets sont non dangereux, 12,5 % sont dangereux et 5,2 % sont inertes.

86 % de ces déchets proviennent de Wallonie, le reste surtout de Flandre (8 %), des Pays-Bas (2,1%) et de Bruxelles (1,6 %).

Le flux en entrée de traitement est composé de 33 % de terres (polluées ou non), 25 % de déchets minéraux de construction et de démolition (déchets de construction en mélange, béton, briques, ...), 22 % de déchets de verre, 8 % de résidus d'opérations thermiques (scories) et 4,6 % de boues de dragage polluées.

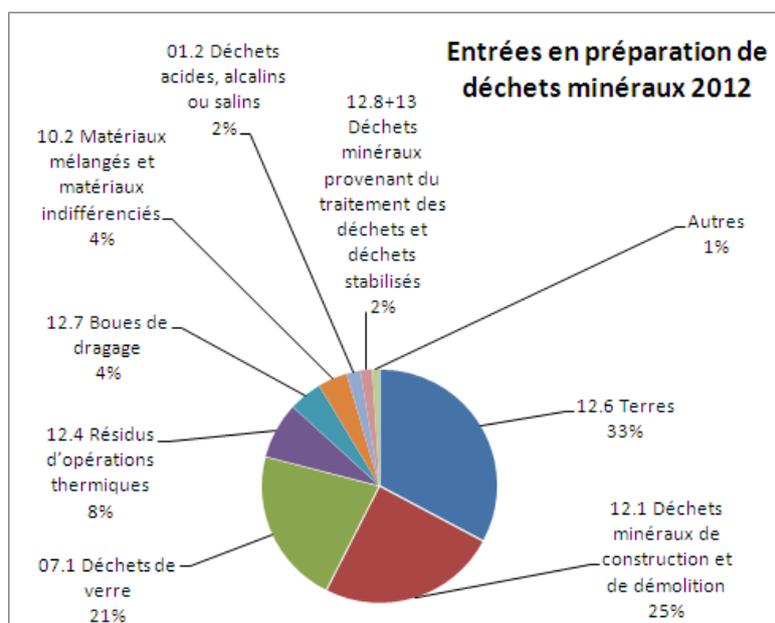


Figure 52 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Flux issus du traitement

En 2012, les flux issus de la préparation des déchets minéraux représentent une quantité totale de 719 kt. 80 % de ces résidus sont non dangereux, 14 % sont dangereux et 6 % sont inertes. La Figure 53 présente les diverses catégories de flux sortis.

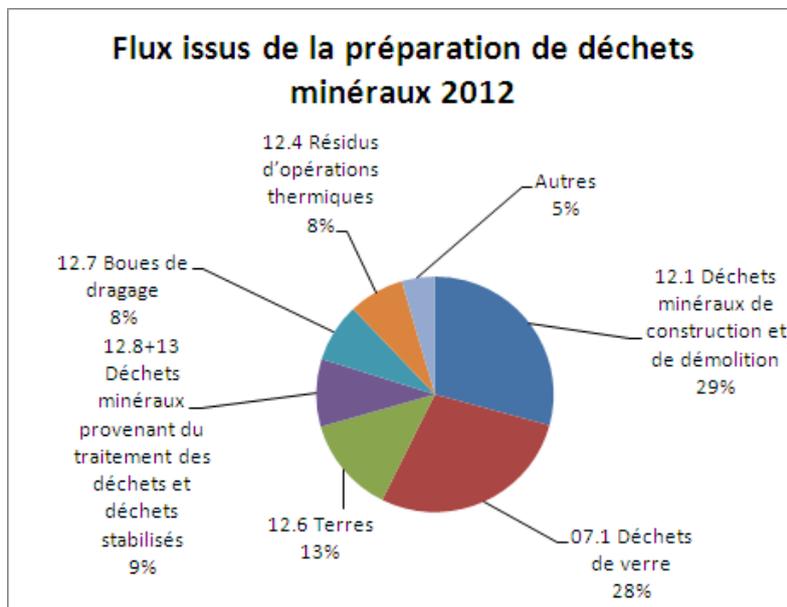


Figure 53 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus de la préparation des déchets minéraux en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2014

28 % de ces quantités sorties sont valorisées par des entrepreneurs en construction/génie civil (béton et de briques, scories concassées, terres décontaminées), 24 % dans des établissements manufacturiers (il s'agit de surtout de déchets minéraux de construction divers et de déchets de verre), 23 % 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), 19 % sont envoyées dans d'autres centres de traitement afin d'être valorisées (essentiellement boues de dragage contenant encore des polluants, résidus de tri et déchets de verre), 5 % sont valorisés en tant que matières en cimenteries.

Au total, 78 % des quantités issues de la préparation des déchets minéraux sont valorisées : 53% en Wallonie, 14 % aux Pays-Bas, 9% en Flandre, 1 % en France et 1 % en Allemagne.

Les 22 % restants sont éliminés : 12 % en Wallonie et 9 % en Flandre.

83 % des quantités valorisées sont non dangereuses, 9 % sont dangereuses et 7 % inertes.

4.5.4.2 Recyclage minéral

Déchets entrants

En 2012, 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 1566 kt ; 72 % de ces déchets sont non dangereux, 23 % sont inertes et 5 % sont dangereux. Les déchets proviennent principalement de Wallonie (46 %), de France (22 %), de Flandre (11 %), d'Allemagne (11 %) et des Pays-Bas (9 %).

Ces déchets sont surtout composés de : 934 kt de résidus d'opérations thermiques (laitier de haut fourneau, cendres volantes sèches et humides, gypse de désulfuration, porteur de fer), 415 kt d'autres déchets minéraux (sulfate de calcium principalement, groisil, blocs de plâtre), 83 kt de résidus de tri (mixtes minéraux), 45 kt de déchets acides, alcalins ou salins (oxydes de fer), 44 kt de déchets chimiques (charbon actif pollué, porteurs de calcium), 33 kt de terres polluées, 11 kt de déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés (mâchefers d'incinérateurs), 295 tonnes de boues d'effluents industriels (boues ferreuses).

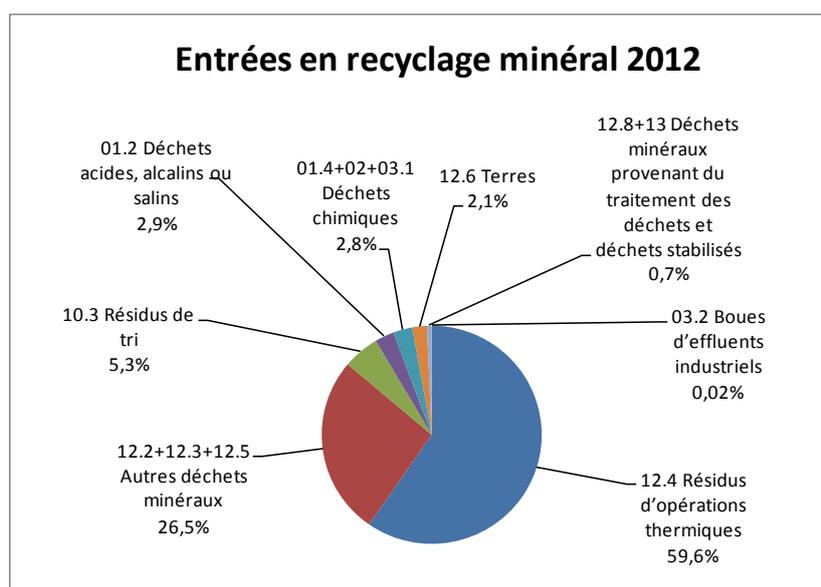


Figure 54- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 2012 une quantité totale de 52 kt de déchets minéraux sur leurs sites, en attente de valorisation ultérieure.

4.5.5. Traitement des déchets organiques

Cette filière est constituée de plusieurs sous-filières, avec par ordre d'importance (en termes de quantités de déchets organiques traités) : le compostage, la biométhanisation, la préparation de déchets organiques avant valorisation et enfin le recyclage organique.

Le compostage et la biométhanisation libèrent du méthane (CH₄), du dioxyde de carbone (CO₂), du sulfure d'hydrogène (H₂S) et de l'eau sous forme de vapeur (H₂O). Tous les déchets ne peuvent pas être compostés. En effet, tant les matières à composter que les composts finis sont soumis à des procédures d'acceptation et de contrôle (échantillonnages et analyses imposés par la législation en vigueur). Les déchets qui ne sont pas acceptés en compostage peuvent être envoyés vers d'autres centres pour y être biométhanisés. Cette biométhanisation produit des digestats.

4.5.5.1 Compostage

Schématiquement, le compostage industriel comporte trois phases¹⁷³ :

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 2012, 9 centres de traitement wallons ayant des activités de compostage ont déclaré recevoir 257 kt de déchets non dangereux en entrée de cette filière de gestion. Il s'agit principalement de déchets végétaux (180 kt de déchets verts et 62 kt d'autres déchets organiques), de boues ordinaires (7,7 kt de boues de traitements d'effluents), de résidus de tri (7,5 kt) et de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange (7,2 kt de fraction organique). Ces déchets proviennent principalement de Wallonie (94,5 %) et de Flandre (5,2 %).

¹⁷³ Traitements industriels : des alternatives au compostage domestique. Portail Environnement Wallonie.
<http://environnement.wallonie.be/education/compost/alternativescompostage.htm>

Novembre 2014

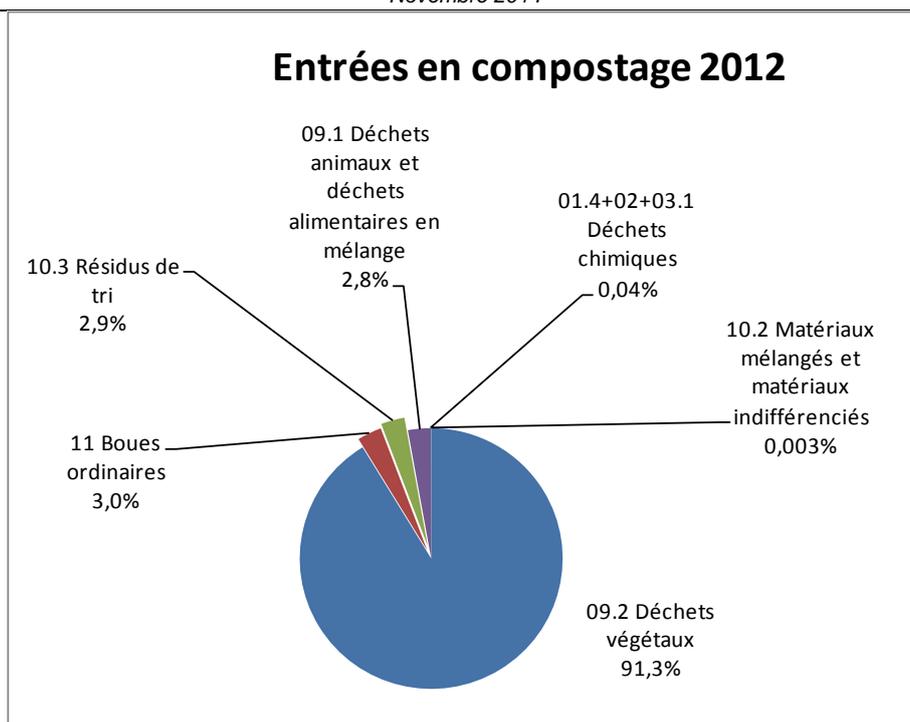


Figure 55- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des déchets entrés en compostage en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

Flux issus du compostage

Les flux issus du compostage représentent une quantité non dangereuse totale de 185 kt et sont principalement constitués de 50,4 % de déchets végétaux (compost), 15,8 % de déchets de matières plastiques (issus du tamisage du compost), 15,5 % de matériaux mélangés et/ou indifférenciés (déchets verts divers), 15 % de résidus de tri (refus de criblage, compostage, tamisage, compost déclassé).

47 % des matières sorties des installations de compostage sont envoyées chez des agriculteurs pour valorisation par épandage sur les terres (40 kt Wallonie, 36 kt en Belgique, 10 kt en France) ; 24 % sont envoyés dans d'autres centres de traitement (15 kt de refus de criblage, compostage, tamisage envoyés en préparation combustible en Wallonie, 10 kt de matières organiques sont transférées pour compostage ailleurs en Wallonie, 7 kt de composts et restes de matières organiques sont envoyées en biométhanisation ailleurs en Wallonie) ; 15,8 % de déchets de matières plastiques sont envoyés en valorisation énergétique en Wallonie ; 9 % sont stockés sur site (compost avant envoi pour valorisation et déchets verts stockés avant compostage) ; 6 % (fraction non compostée des déchets) sont envoyées pour valorisation énergétique en incinérateur en Wallonie.

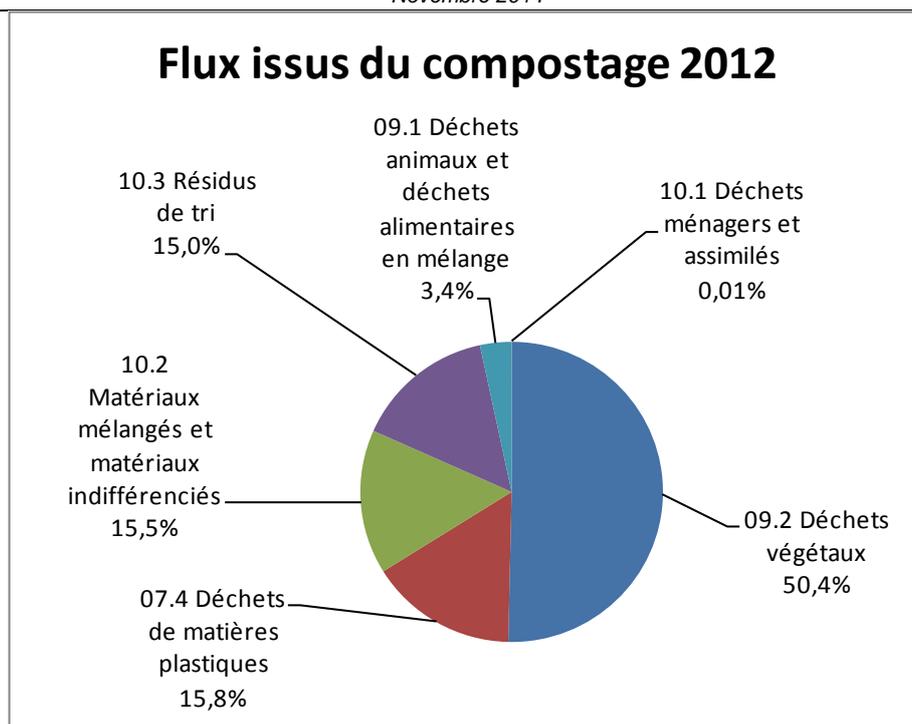


Figure 56- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des flux issus du compostage en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

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"¹⁷⁴.

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.

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

Déchets entrants

En 2012, les 3 centres de biométhanisation wallon enquêtés ont déclaré recevoir 112 kt de déchets non dangereux, principalement constitués de 40 kt de fèces, urines et fumier animaux (effluents d'élevage), 39 kt de matériaux organiques mélangés et indifférenciés (déchets de légumes, de fruits, de jardins, alimentaires, déchets verts, déchets organiques collectés dans la grande distribution), 33 kt de déchets végétaux (déchets organiques collectés sélectivement), 901 tonnes de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange (déchets de cuisine et de cantine biodégradables).

77 % des déchets proviennent de Wallonie, 17 % de Flandre, 5,7 % de France et 0,3 % de Bruxelles.

¹⁷⁴ Traitements industriels : des alternatives au compostage domestique. Portail Environnement Wallonie. <http://environnement.wallonie.be/education/compost/alternativescompostage.htm>

Entrées en biométhanisation 2012

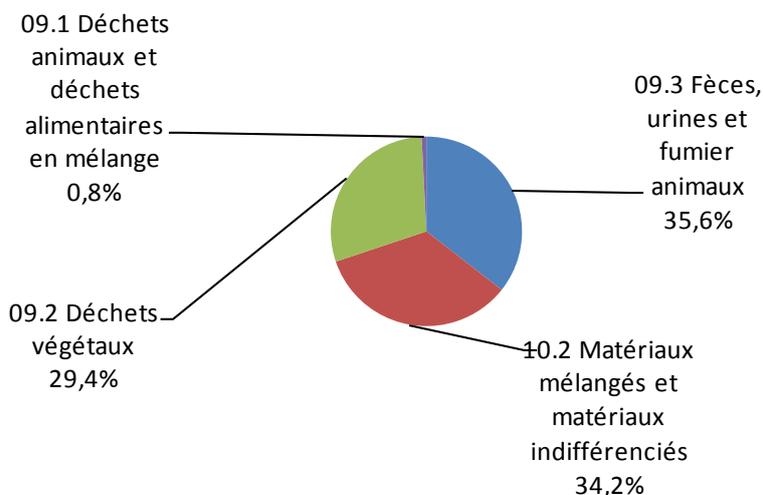


Figure 57- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Flux issus du traitement

En 2012, les flux, intégralement non dangereux, sortis des 3 établissements de biométhanisation totalisent 71 kt : 64 kt de boues d'effluents industriels (digestats issus de la biométhanisation) et 7 kt de boues de STEP (1 établissement dispose d'une station d'épuration interne dans laquelle il traite les eaux usées issues de ses processus).

En ce qui concerne les destinations, 39 kt de digestats et les 7 kt boues de STEP sont envoyées chez des agriculteurs wallons pour valorisation par épandage sur leurs terres, 25 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 2012, un total de 85 kt de déchets organiques sont entrés en prétraitement avant valorisation ou élimination, dont 94 % sont non dangereux. Ils proviennent principalement de Wallonie (76 %), de Flandre (13 %) et de France (10 %).

Le gisement est constitué principalement de 28 kt de matériaux mélangés (PMC), 15,5 % de déchets textiles (vêtements usagés), 15 kt de déchets végétaux impropres à la consommation ou à la transformation, 9 kt de déchets animaux et déchets alimentaires en mélange impropres à la consommation ou à la transformation, 6 kt de déchets de bois, 4 kt de matières plastiques (emballages), 3 kt de papiers/cartons, 1 kt de déchets de caoutchouc (pneus).

Novembre 2014

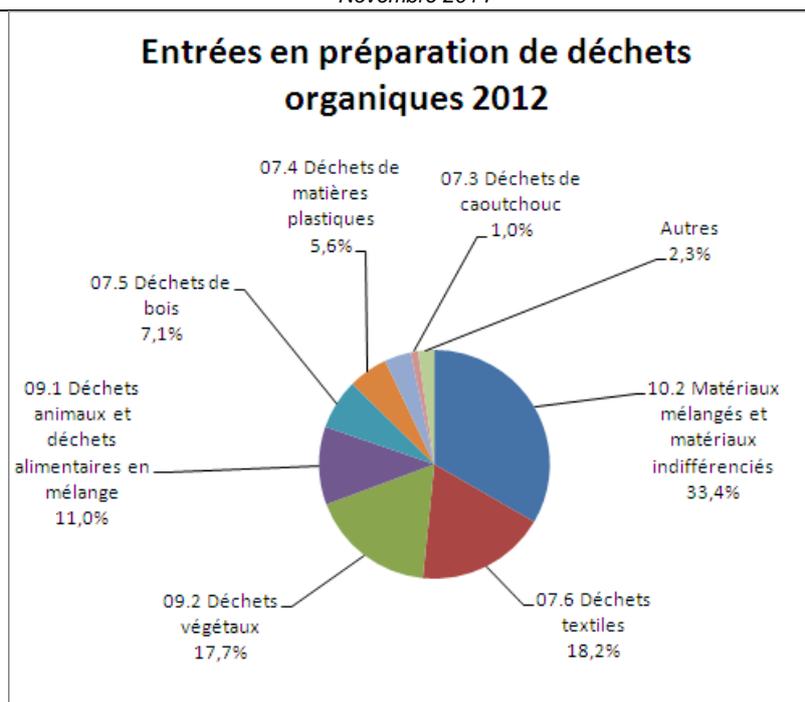


Figure 58- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

Flux issus du traitement

En 2012, les flux différenciés issus de la préparation organique représentent une quantité totale de 93 kt, à 96 % non dangereux. Ce gisement sorti est constitué de 37 kt de déchets végétaux impropres à la consommation ou à la transformation, 31 kt de déchets de papiers/cartons, 7 kt de déchets de bois, 6 kt de résidus de tri (surtout PMC), 5 kt de déchets de matières plastiques (surtout des emballages), 3 kt de déchets textiles, 1 kt de déchets de caoutchouc (pneus).

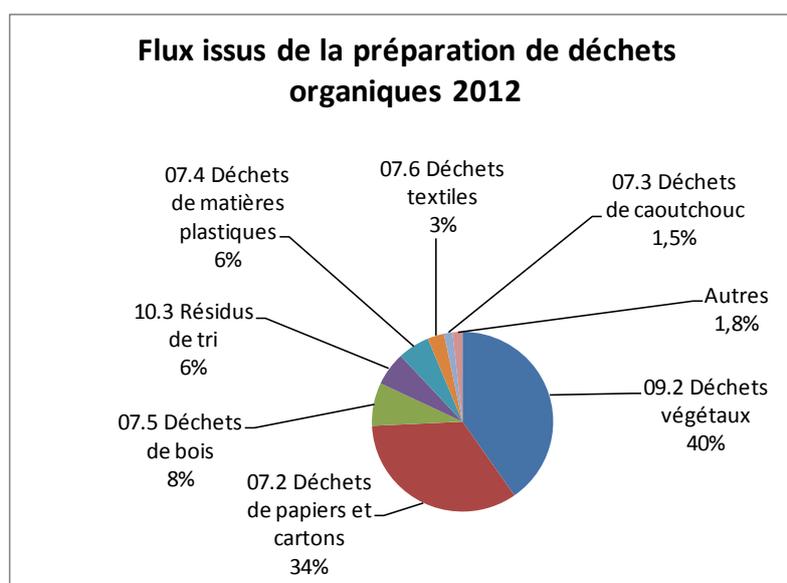


Figure 59- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus de la préparation des déchets organiques en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

Novembre 2014

Au niveau des destinations : 63 kt sont envoyés dans d'autres centres de traitement pour subir des traitements complémentaires avant valorisation (29 kt en Flandre, 28 kt en Wallonie, 4 kt aux Pays-Bas) ; 20 kt sont envoyés dans des entreprises de production aux Pays-Bas et 6,5 kt en Wallonie, pour un recyclage des substances organiques (PMC valorisables) ; 2,5 kt sont éliminées principalement en Wallonie, dont 1,3 kt qui y sont incinérées.

Au total, 97 % des flux issus de la préparation de déchets organiques sont valorisés : 39 % en Wallonie, 32 % en Flandre, 26 % aux Pays-Bas.

97 % des déchets non dangereux et 98 % 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 65,6 kt en 2012. Tous les déchets entrés dans cette filière sont des déchets non dangereux. Ces déchets proviennent surtout de France (79 %), de Wallonie (16 %), de Belgique (3 %) et d'Allemagne (1 %).

Ces déchets sont composés à 62,4 kt de déchets de bois (plaquettes et copeaux de bois de scieries), et 3,2 kt de déchets plastiques (majoritairement rebuts de derbigum, polypropylène dur coloré).

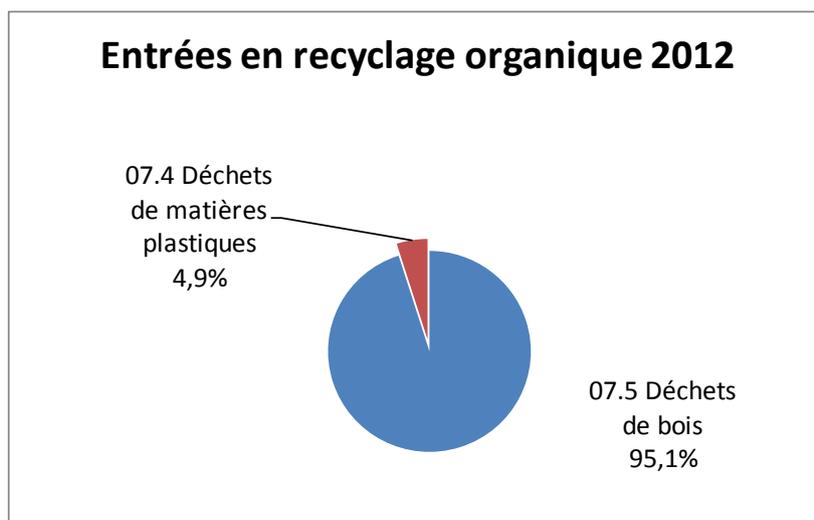


Figure 60- Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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). Sont aussi repris dans ce paragraphe les données déclarées par les centres 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 2012, la quantité de déchets qui ont subi ces autres traitements dans les 5 centres wallons enquêtés s'est élevée à 22,3 kt, dont 90 % de déchets non dangereux.

Les principales provenances sont à 67 % la Wallonie, 19 % la Flandre, 9 % la France, 4 % les Pays-Bas et 1 % l'Allemagne.

Ce gisement est principalement constitué de 9 kt de déchets de matières plastiques (conteneurs IBC et fûts plastiques à nettoyer), 8 kt de déchets de papier/carton, 1,6 kt de déchets chimiques (eaux souillées), 1,3 kt de déchets acides, alcalins ou salins, 814 t de matériaux mélangés (liquides de nettoyage et eaux usées) et 468 t d'huiles usées (eaux blanches).

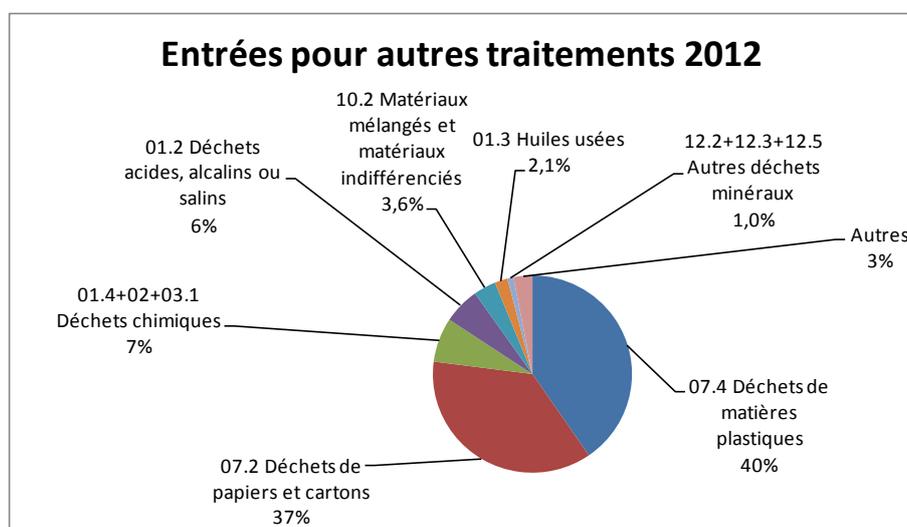


Figure 61 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de déchets entrés dans la filière des autres traitements de déchets en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

4.6.3. Flux issus du traitement

En 2012, la quantité totale des résidus des autres traitements s'est élevée à 14,2 kt, dont 80 % de résidus dangereux.

La majorité des résidus de traitement (10,7 kt) sont des déchets chimiques (eaux usées issues du nettoyage des conteneurs et des fûts).

Novembre 2014

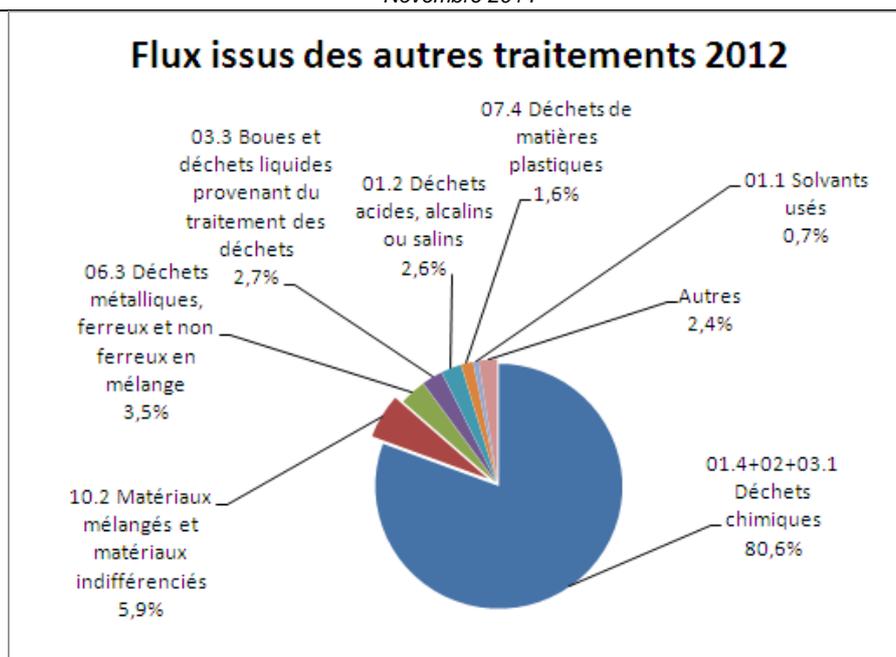


Figure 62 - Parts, selon la nomenclature CEDSTAT, des divers types de résidus des autres traitements de déchets en 2012 (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

88,5 % 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 :

- 88 % des résidus de ces autres traitements ont été éliminés (10,8 kt en Flandre, 1,6 kt en Wallonie) ; 12 % ont été valorisés (936 t en Wallonie, 566 t en Flandre, 159 t en France, 54 t en Allemagne, 4 t aux Pays-Bas) ;
- 95 % des résidus dangereux et 60 % 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 63. 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.

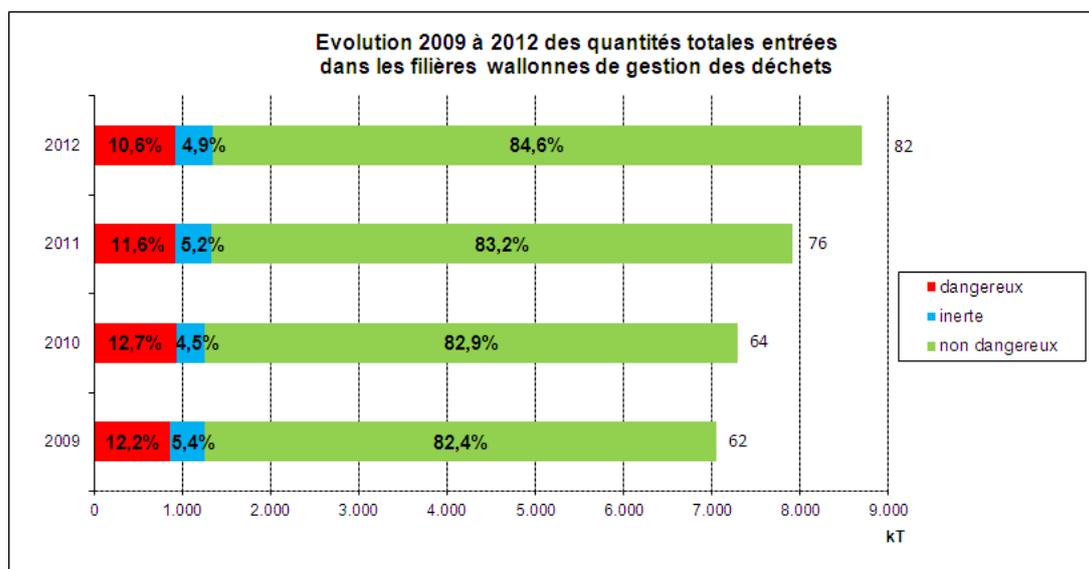


Figure 63 - Evolution de 2009 à 2012 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

De 2009 à 2012, la part des déchets non dangereux traités augmente, à l'inverse de celles des déchets dangereux et inertes. A remarquer qu'il existe une sous-représentation des centres de traitement de déchets inertes dans l'échantillon de l'Enquête Intégrée Environnement, ce qui explique que la part des inertes dans les gisements totaux est faible.

De 2009 à 2012, 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 64. 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.

Novembre 2014

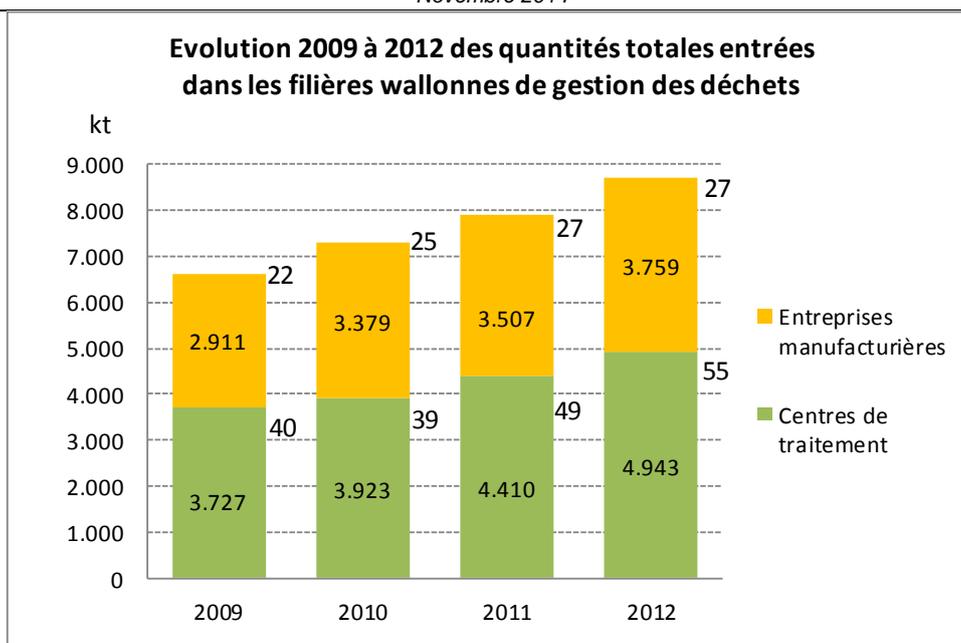


Figure 64 - Evolution 2009 à 2012 des quantités totales entrées (en kt sèches) dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

La hausse globale de 784 kt observée entre 2011 et 2012 peut notamment être expliquée par :

- Même si le nombre d'entreprises manufacturières ayant déclaré des données déchets externes n'a pas changé (3 établissements n'ont plus rien déclaré en 2012 et 3 établissements non répondants en 2011 ont déclaré des données en 2012), la quantité totale de déchets externes déclarés en entrée des entreprises manufacturières a augmenté de 7 % (+ 252 kt). Ceci est à lier à l'augmentation de 14 % en moyenne des quantités de déchets externes déclarées par les 24 établissements manufacturiers qui ont répondu à l'enquête en 2011 et 2012.
- On observe une augmentation de 12 % (+ 533 kt) du gisement total de déchets que les centres de traitement ont déclaré en entrée, à lier à :
 - o L'augmentation de 5 % en moyenne des quantités de déchets traités par les 48 centres ayant répondu en 2011 et 2012.
 - o L'augmentation du nombre de centres ayant déclaré des quantités de déchets entrés sur leurs sites (de 49 en 2011 à 55 en 2012) :
 - ajout dans l'échantillon de 3 nouveaux centres de traitement soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED, dont 2 ont déclaré des quantités entrées (53 kt),
 - 5 centres qui n'avaient rien déclaré en 2011 ont déclaré avoir reçu 532 kt,
 - 1 centre qui avait déclaré 40 kt en 2011 n'a rien déclaré pour 2012.

4.7.1.2 Gisements par filière

Les quantités de déchets entrés dans les diverses filières de gestion (entreprises manufacturières et centres de traitement de l'échantillon) évoluent comme suit de 2009 à 2012 :

Filières de gestion	Quantités entrées en 2012 (kT)	Quantités entrées en 2011 (kT)	Quantités entrées en 2010 (kT)	Quantités entrées en 2009 (kT)
Valorisation matière	5.175	4.683	4.449	4.081
<i>Traitement des déchets minéraux</i>	2.580	2.519	2.231	2.168
Préparation de déchets minéraux	1.014	978	807	800
Recyclage minéral	1.566	1.541	1.425	1.368
<i>Traitement des déchets métalliques</i>	2.028	1.653	1.853	1.556
Préparation de déchets métalliques	1.189	885	1.037	1.061
Fusion métallique	830	757	804	485
Recyclage métallique	9	12	13	11
<i>Traitement des déchets organiques</i>	521	455	321	314
Préparation de déchets organiques	257	88	115	65
Biométhanisation	112	82	80	47
Compostage	85	275	49	94
Recyclage organique	66	10	76	108
<i>Dépollution de Véhicules Hors d'Usage (VHU)</i>	46	56	44	42
Traitement thermique	2.997	2.757	2.363	1.979
<i>Conversion en vue d'utilisation comme combustible</i>	989	844	526	369
<i>Valorisation énergétique</i>	1.903	1.808	1.731	1.511
Valorisation énergétique en incinérateur	821	809	771	572
Valorisation énergétique chez les cimentiers et chauxfourniers	717	663	662	748
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	157	153	151	54
Valorisation énergétique dans le secteur bois	205	179	143	135
Valorisation énergétique en chimie	3	4	4	2
<i>Incinération</i>	105	106	106	99
Enfouissement technique	507	463	479	561
Autres traitements	22	15	11	16

Tableau 24 – Evolution de 2009 à 2012 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 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 65.

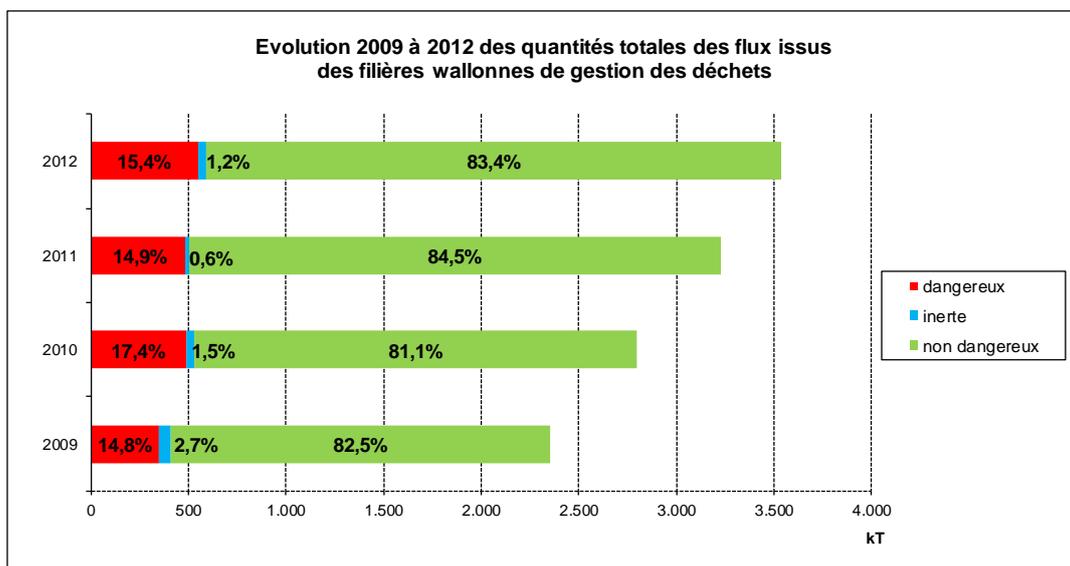


Figure 65 - Evolution de 2009 à 2012 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus spécifiquement des activités de traitement de déchets réalisées dans les filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 2009 à 2012. Les apports des entreprises manufacturières et des centres de traitement dans cette hausse sont détaillés à la Figure 66.

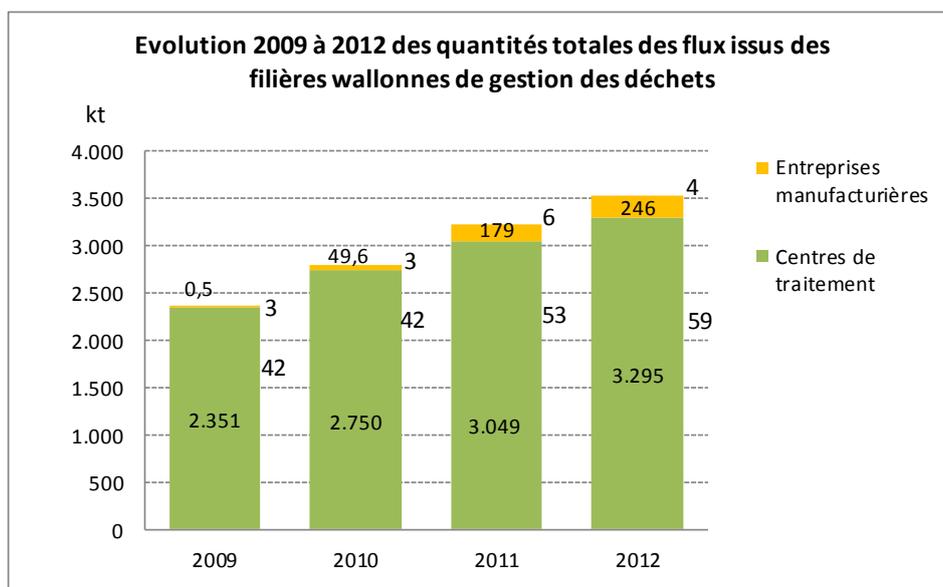


Figure 66 - Evolution de 2009 à 2012 des quantités totales (en kt sèches) des flux issus des activités de traitement de déchets réalisées dans les filières wallonnes de gestion des déchets, avec détail par type d'établissement (établissements interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2014)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

La hausse globale de 313 kt observée entre 2011 et 2012 provient :

- d'une augmentation de 8 % (+ 246 kt) des quantités totales de flux issus des activités des centres de traitement, à lier à :
 - o L'augmentation de 5 % en moyenne des quantités de flux sortis déclarés par les 51 centres de traitement ayant répondu en 2011 et 2012.
 - o L'augmentation du nombre de centres ayant déclaré des quantités de déchets entrant sur leurs sites (de 49 en 2011 à 55 en 2012) :
 - ajout dans l'échantillon de 3 nouveaux centres de traitement soumis aux obligations de notification de données environnementales décrites dans la directive IED (dont 2 ont déclaré des flux sortis, + 15 kt),
 - 5 centres qui n'avaient rien déclaré en 2011 ont déclaré avoir sorti 454 kt,
 - 1 centre qui avait déclaré 22 kt sorties en 2011 n'a rien déclaré pour 2012.
- le nombre d'entreprises manufacturières ayant déclaré des flux issus des traitements appliqués sur leurs sites est passé de 6 à 4, mais la quantité totale de flux sortis a quand même augmenté de 37 % (67 kt). Cette quantité totale est majoritairement constituée de pellets (produits à partir de déchets de bois) qui ont été déclarés par deux établissements manufacturiers : l'un a déclaré une hausse de 36 % de sa production de pellets (149 kt en 2011 et 202 kt en 2012) et l'autre une hausse de 55% (28 kt en 2011 et 44 kt en 2012).

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 67 présente l'évolution des quantités entrées et des flux issus des traitements réalisés dans les différentes filières wallonnes de gestion des déchets entre 2009 et 2012. La Figure 68 donne un détail pour les filières de gestion de moindre importance en termes de quantités traitées.

Novembre 2014

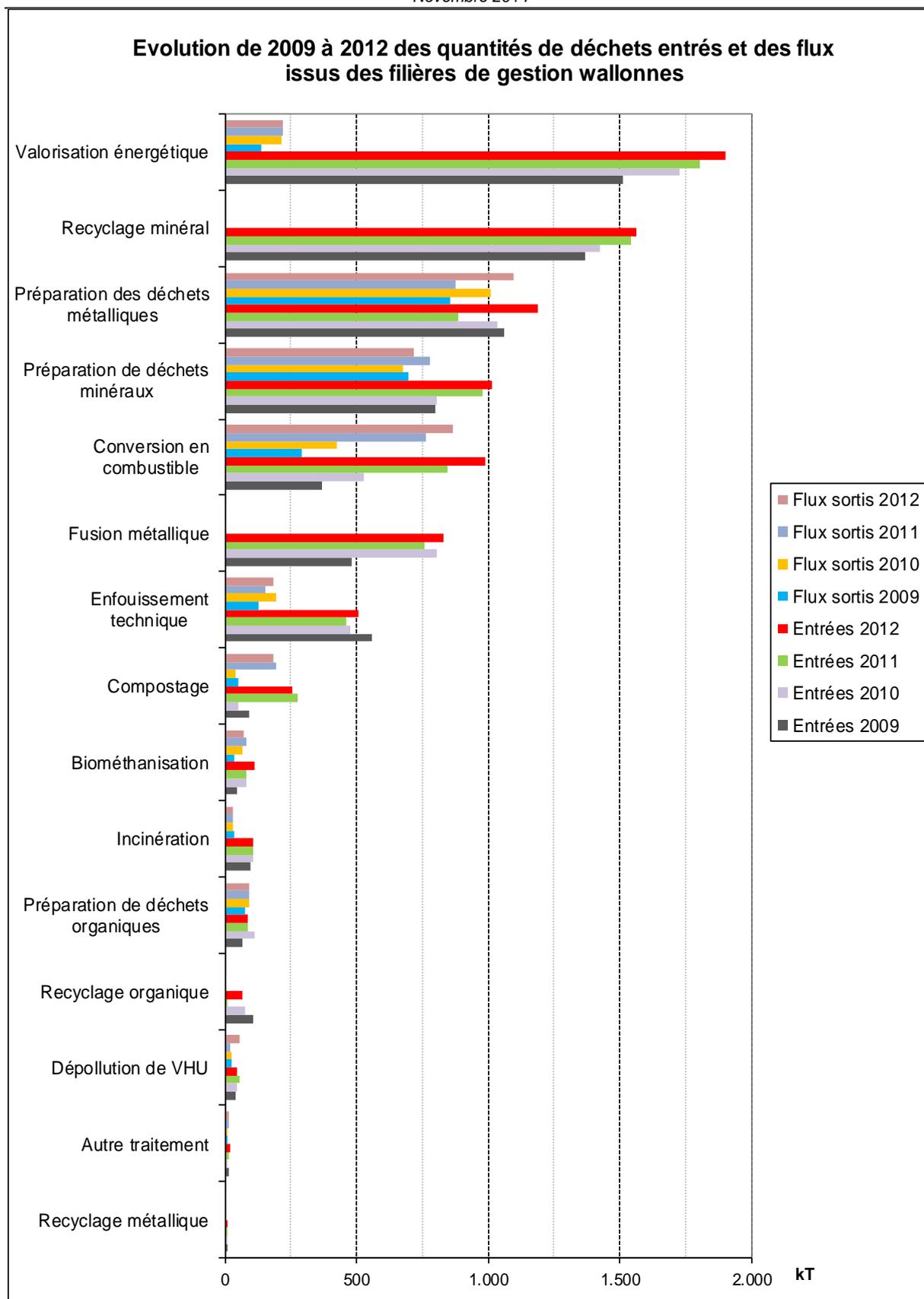


Figure 67 - Evolution des quantités entrées et des flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2014)
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement - volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD - 2014

Novembre 2014

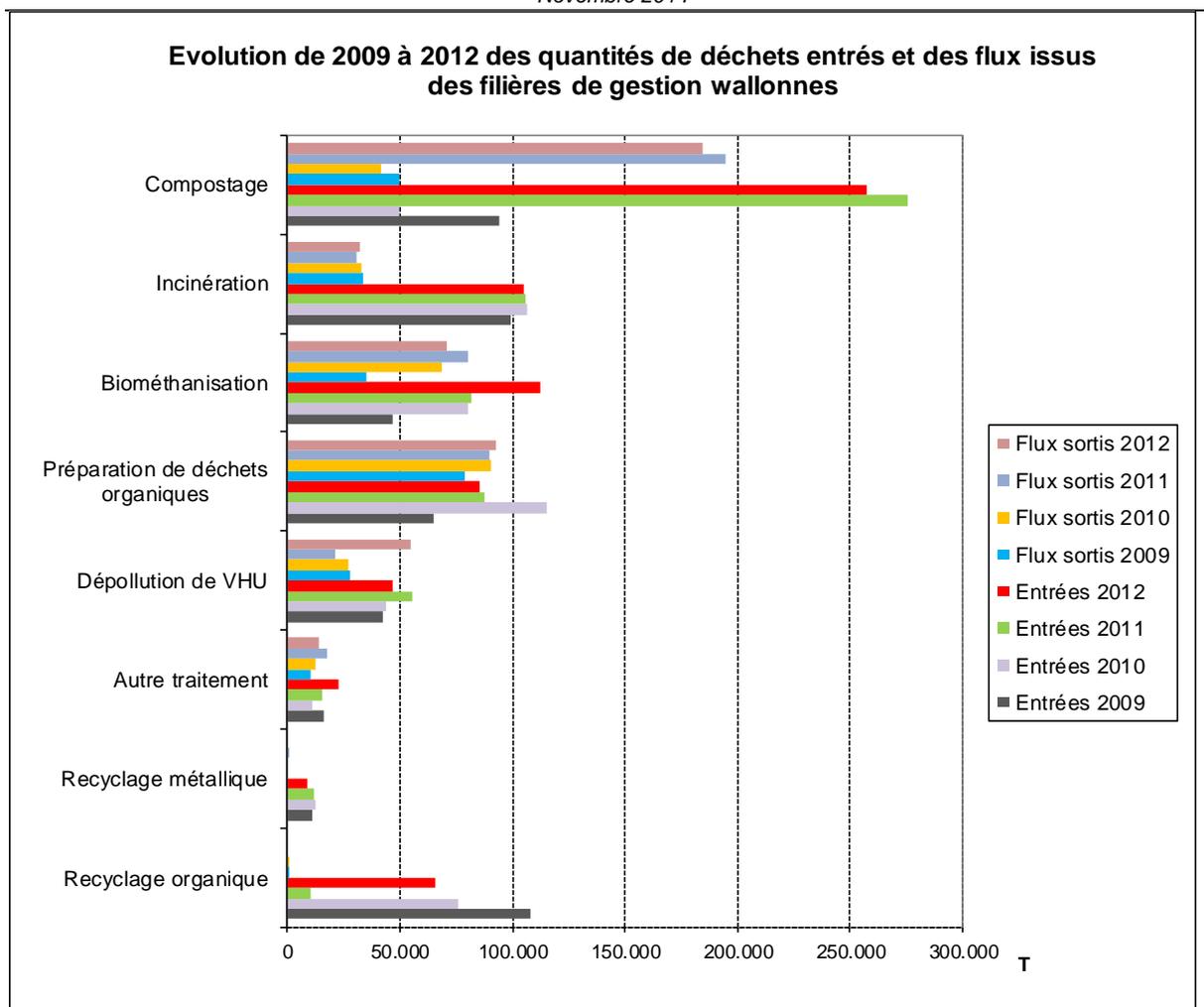


Figure 68 – Détail de l'évolution des quantités entrées et des flux issus de certaines filières wallonnes de gestion des déchets (établissements interrogés par l'enquête intégrée environnement) (sur base des gisements au 31/07/2014)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Les évolutions les plus marquantes de 2011 à 2012 sont les suivantes :

- Préparation de déchets métalliques : augmentation de 304 kt (+34%) des entrées, due surtout aux quantités déclarées en 2012 par 2 établissements qui n'avaient rien déclaré en 2011 (+360 kt).
- Conversion en combustibles : augmentation de 145 kt (+17%) des entrées, due à l'augmentation significative des volumes de production de 3 établissements (dont + 64 kt de production de pellets) et aux quantités déclarées en 2012 par 1 établissement qui n'avait rien déclaré en 2011 (+53 kt).
- Valorisation énergétique : augmentation de 96 kt (+5%) des entrées, due surtout à l'augmentation du gisement valorisé chez les cimentiers et chauffourniers (+54 kt), et à l'augmentation du gisement valorisé dans le secteur du bois (+26 kt).
- 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.

Novembre 2014

- 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.
- Enfouissement technique : augmentation de 44 kt (+10%) des entrées, due surtout aux quantités déclarées en 2012 par 1 établissement qui n'avait rien déclaré en 2011 (+58 kt).
- 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 69 ci-après présente l'évolution 2011 – 2012 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 2011, 95 % des flux issus de l'enfouissement technique (CET) ont été éliminés (lixiviats subissant un traitement biologique) et 5 % valorisés (concentrats issus des lixiviats et valorisés énergétiquement). En 2012, tout a été éliminé (les concentrats ont dû subir d'autres traitements physico-chimiques).
- En 2012, 12 % des flux issus des « autres traitements » ont été éliminés : 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, l'augmentation de 2011 à 2012 de la part éliminée est due à l'augmentation des quantités d'ordures ménagères brutes qui ont transité et été envoyées vers l'incinérateur bruxellois pour élimination.

Il est intéressant de voir qu'au total, 85 % des flux issus des traitements appliqués dans les filières de gestion wallonnes peuvent encore être valorisés.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

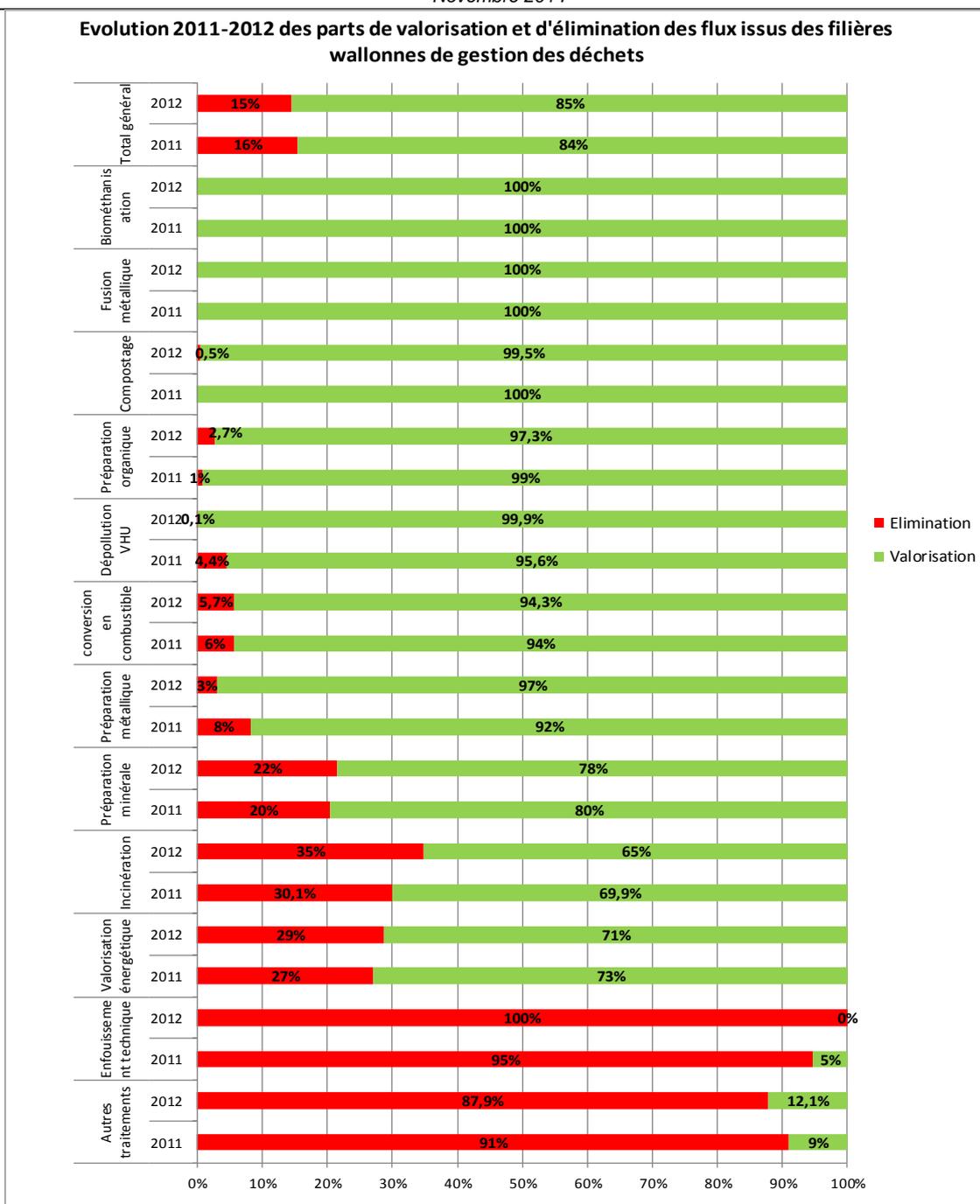


Figure 69 - Evolution 2011 – 2012 des parts de valorisation et d'élimination des flux issus des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base des gisements 2011 et 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

5. Les stations d'épuration collectives (STEP)

Suite au règlement E-PRTR et à l'Arrêté du gouvernement wallon relatif à la notification des données environnementales du 13/12/2007, les gestionnaires des stations d'épuration publiques (intercommunales publiques officiellement dénommées organismes d'épuration agréés - OEA) en activité de plus de 100000 EH (équivalent-habitant) sont tenus de répondre à l'enquête intégrée environnement. De plus, suite à la directive NQE¹⁷⁵, 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. Certaines d'entre elles n'avaient pu répondre lors de cette campagne et ce sont donc 10 de ces STEP qui ont répondu pour la première fois lors de la campagne 2013. En Wallonie¹⁷⁶ pour l'année 2012, 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 2086481 EH, soit un peu plus de 50 % de la capacité de toutes les STEPs wallonnes pour 2012¹⁷⁷.

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).

¹⁷⁵ 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

¹⁷⁶ Au 31/12/2008, la Wallonie comptait 358 stations d'épuration publiques, dont plus de la moitié étaient de petite capacité (c-à-d traitant les eaux usées des agglomérations de moins de 2 000 équivalent-habitants (EH)). Au total, ces stations permettent de traiter une charge polluante de 3 370 000 EH, ce qui porte le taux d'équipement de la Région à 72 %. (source : Tableau de bord de l'environnement wallon 2010, SPW – DGARNE - Cellule Etat de l'environnement wallon, 2010)

¹⁷⁷ Capacité des stations d'épuration en Wallonie en 2012 : 3 939 270 EH. Source : Indicateurs Clés de l'Environnement Wallon 2012. <http://etat.environnement.wallonie.be/index.php?page=icew-2012>

5.1. Déchets générés

L'épuration des eaux usées génère plusieurs types de déchets. Les principaux sont les refus de dégrillage, les graisses issues des déshuileurs/dégraisseurs, les sables issus du dessablage et les boues d'épuration (primaires, secondaires et tertiaires). Les refus de dégrillage peuvent être composés de papiers, de canettes etc. Ils sont assez hétérogènes et donc assimilables aux déchets ménagers. Les boues représentent la majorité des déchets des STEPs, c'est pourquoi le paragraphe 5.3.3 leur est consacré.

En 2012, les activités des 22 stations d'épuration collectives qui ont répondu à l'enquête intégrée environnement (12 en 2011) ont généré 36 kt de déchets, dont 99 % sont non dangereux ou inertes (principalement des boues et des déchets de dessablage) et 1 % dangereux (principalement des déchets provenant de la vidange des dégraisseurs-déshuileurs).

Le tableau suivant détaille les quantités générées par catégorie CEDSTAT. Le gisement est sans surprise constitué à 80 % par des boues ordinaires. Les quantités sont présentées en tonnes de matières sèches dans le tableau.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	19,60	78%	28,57	80%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	1,91	8%	3,23	9%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	1,11	4%	1,47	4%
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	1,15	5%	0,80	2%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	0,39	2%	0,67	2%
03.2	Boues d'effluents industriels	0,69	3%	0,57	2%
	Autres	0,32	1%	0,49	1%

Tableau 25 – Déchets générés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2013, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 2012, ce sont 53 kt de déchets qui ont été collectés par les STEPs de l'échantillon, principalement des déchets de nettoyage des égouts, des jus de compost, des produits de curure de réseaux (PCR) et des boues de fosses septiques appelées également gadoues.

Novembre 2014

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

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	12,17	100%	39,72	75%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	0,05	0%	6,08	11%
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets		0%	5,63	11%
	Autres	0,00	0%	1,65	3%

Tableau 26 – Déchets de tiers collectés en 2012 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

5.3. Gestion des déchets des STEPs de l'échantillon

Ce paragraphe présente la gestion d'une part des déchets directement générés par les STEPs sur leurs sites (déchets internes) et d'autre part des déchets de tiers récoltés par les STEPs (déchets externes).

En 2012, 43 % de ces déchets ont été valorisés, 27 % valorisés énergétiquement et 30 % éliminés ; ces trois types de traitement ayant principalement eu lieu en Wallonie.

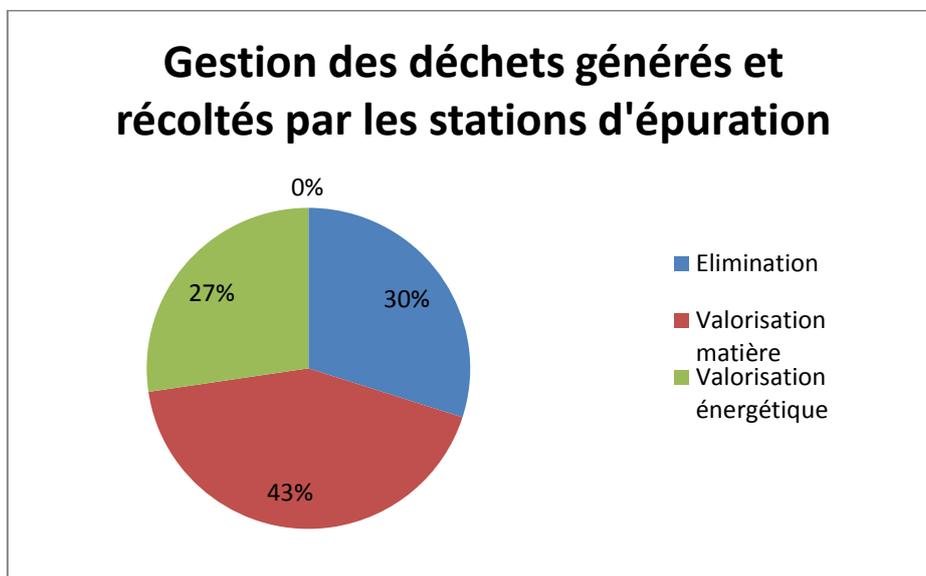


Figure 70 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

5.3.1. Traitement des déchets générés en interne

Les déchets générés par les STEPs sont soit traités au sein même de la STEP (traitement interne), soit envoyés dans un centre de traitement ou de valorisation (traitement externe).

Les quantités de déchets générés en interne traités en interne et en externe sont résumées dans le Tableau 27.

Plus de 99% des déchets générés par les STEPs sortent de la STEP pour être envoyés dans un centre de traitement ou dans une autre step possédant les installations nécessaires au traitement de ces déchets (ex : traitement des sables).

En ce qui concerne le traitement externe, 78 % des quantités de déchets sortis des STEPs ont été valorisés, principalement par valorisation énergétique (R1 – 31 %) et par épandage sur le sol au profit de l'agriculture (R10 – 37%) de boues d'épuration en Wallonie. Les déchets éliminés ont, eux, majoritairement été envoyés en incinération.

En ce qui concerne le traitement en interne, la majorité des déchets générés traités en interne subissent un traitement physico-chimique.

D'autre part, 216 tonnes de déchets ont été stockés sur le site des STEPs de l'échantillon dans l'attente d'un traitement ultérieur.

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 2012

Novembre 2014

	Code traitement	Déchets	2011	2012
Traitement interne	D9	Graisses	40	40
		Sables lavés issus des curures d'avaloirs	539	
Sous-total			579	40
Traitement externe	D10	Boues	411	5257
		Déchets de dégrillage	97	546
		Encombrants	1	2
		Autres	0	15
	D5	Déchets de dégrillage	1018	680
		Déchets de dessablage	188	361
		Déchets ménagers	8	18
		Matériaux d'isolation (contenant de l'amiante ou non)	1	0
		Sables	37	0
	D8	Déchets de dessablage	243	337
		Autres	1100	170
	D9	Boues liquides de station d'épuration	355	13
		Mélange de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eau	95	184
		Déchets de dégrillage	147	87
		Déchets de dessablage	56	120
		Autres	4	54
	R1	Boues de station d'épuration	11479	10217
		Déchets d'huiles et graisses	216	458
		Autres	66	150
	R10	Boues liquides de station d'épuration	6465	13045
	R12	cubiténères, cartouches, ...	2	1
	R3	Papier et carton	5	8
		Autres	0	0
	R3.b	Résidus de dégraisseur	350	183
	R4	Métaux ferreux	9	37
		Aérosols, batteries, piles, DEEE, ...	2	3
	R5	Sables	1805	2699
		Déchets de dessablage	176	244
		Autres	0	505
	R6	Acides et bases	0	2
	R9.a	Graisses provenant du dégraissage	31	0
		Huiles usagées	4	2
Sous-total			24370	35400
Total			24949	35440

Tableau 27 – Types de traitement appliqués en 2012 aux quantités de déchets générés en interne des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2014

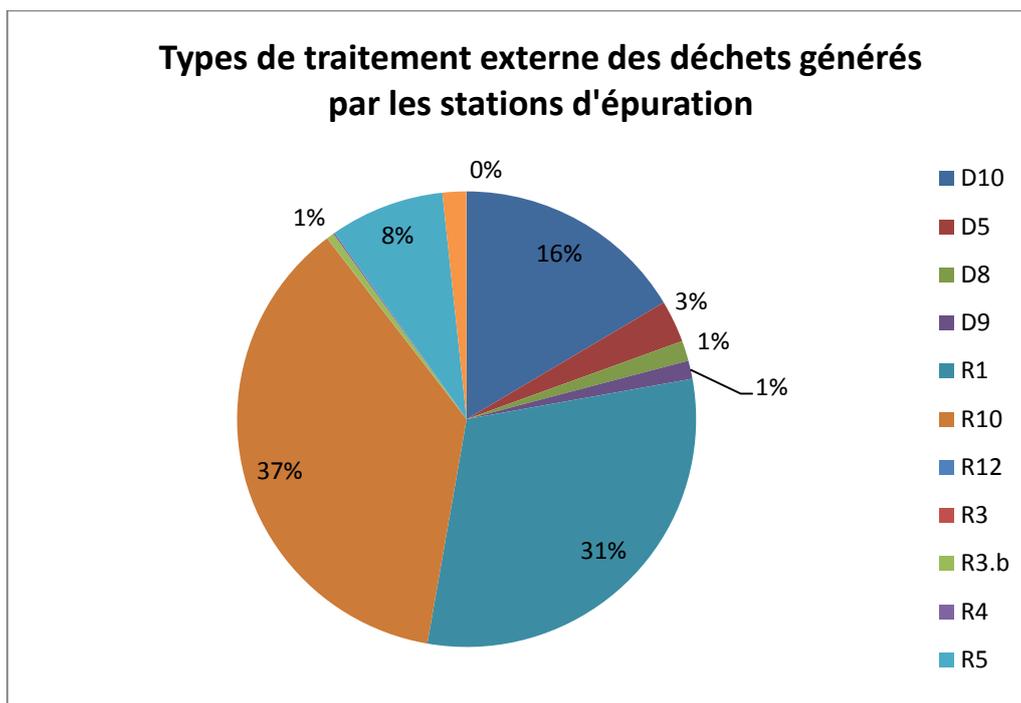


Figure 71 – Types de traitement externe appliqués en 2012 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

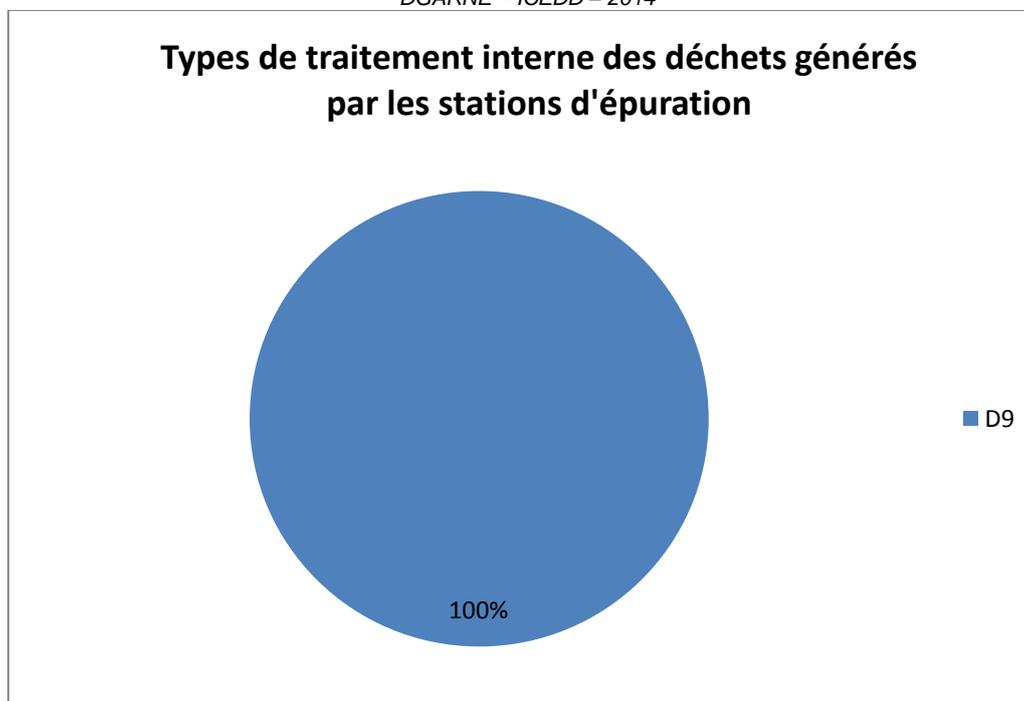


Figure 72 – Types de traitement interne appliqués en 2012 aux quantités de déchets générés par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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).

90 % des déchets de tiers sont traités en interne et 10 % le sont en externe. Les traitements internes et externes (après regroupement ou transit) subis par les déchets de tiers sont résumés dans le tableau suivant :

	Code traitement	Déchets	2011	2012
Traitement interne	D8	Boues de fosses septiques	1297	20148
		Boues liquides de station d'épuration	63	75
		Lixiviats et jus de compost	0	11554
		Produits de curage de réseaux	0	933
	D9	Boues liquides de station d'épuration		41
		Huiles, graisses, écumes et flottants	0	471
		Produits de curage de réseaux	3052	2250
		Déchets provenant de nettoyage des égouts	3014	3788
		Sables et graviers	0	378
	Sous-total		7.426	39.638
Traitement externe	D5	Curures, balayures	3210	3670
		Boues de fosses septiques	486	314
		Déchets de dégrillage	52	23
	R3	Emballages en papiers et cartons	2	2
		Cables et déchets électroniques		1
		Produits de curures d'avaloirs		178
	R3.c	Déchets verts		5
Sous-total		3.749	4.193	
Total		11.176	43.831	

Tableau 28 – Traitements réalisés en interne et en externe en 2012 des déchets de tiers recueillis par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Types de traitement externe des déchets des tiers des stations d'épuration

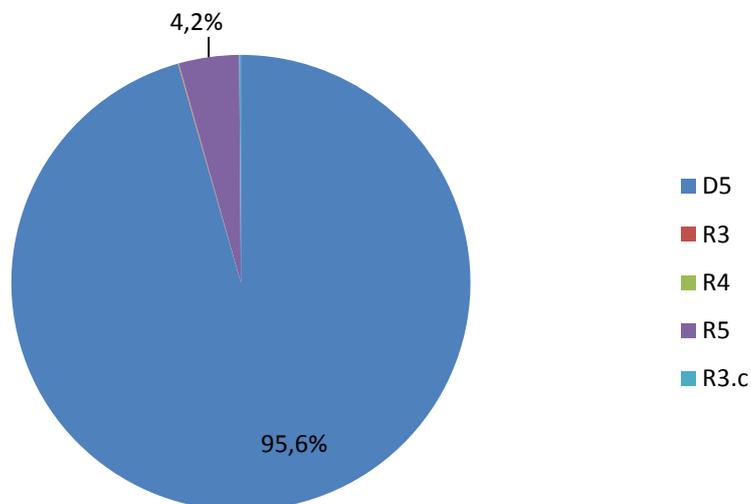


Figure 73 – Types de traitement externe appliqués en 2012 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Types de traitement interne des déchets des tiers des stations d'épuration

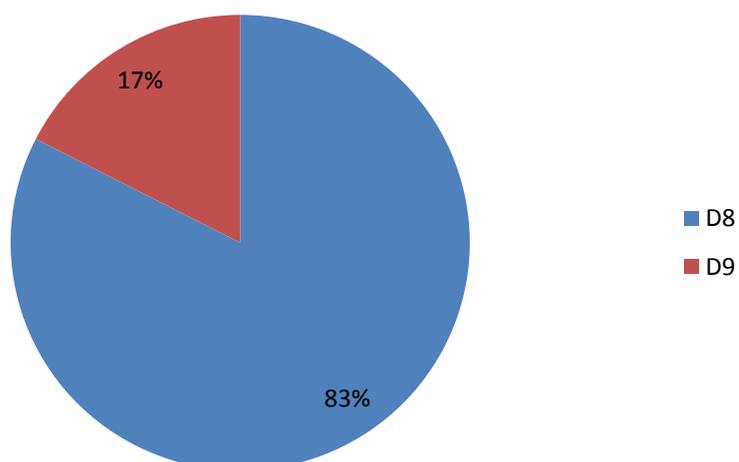


Figure 74 – Types de traitement interne appliqués en 2012 aux quantités de déchets de tiers recueillies par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en pourcentage.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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

5.3.3. Traitement de boues

L'épuration d'un EH d'eau produit en moyenne 15 à 20 kg de matières sèches de boue¹⁷⁸. 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 de traitement issues des STEPs. On assiste sur les quatre dernières années à un accroissement des quantités de boues déshydratées sortant des STEPs. Cet accroissement est dû en partie à l'augmentation de l'échantillon (en particulier en 2009) mais également à l'augmentation du niveau d'épuration des eaux. En effet, plus le niveau d'épuration souhaité est élevé, plus la production de boue est importante. En 2012, 10 STEPs supplémentaires ont répondu à l'enquête. On observe donc une forte augmentation de la quantité de boues renseignées par les déclarants.

Année	Traitement physico-chimique	Valorisation énergétique	Valorisation en agriculture	Total
2007		9.526	3.822	13.348
2008		6.603	8.121	14.725
2009	4	10.808	6.787	17.600
2010	222	11.076	7.448	18.746
2011	355	11.466	6.338	18.158
2012	13	15.475	13.045	28.532

Tableau 29 – Evolution de 2007 à 2012 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement en tonnes de matières sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

¹⁷⁸ ULG - Les stations d'épurations : fonctionnement et valorisation des boues – Département de Chimie appliquée.

Novembre 2014

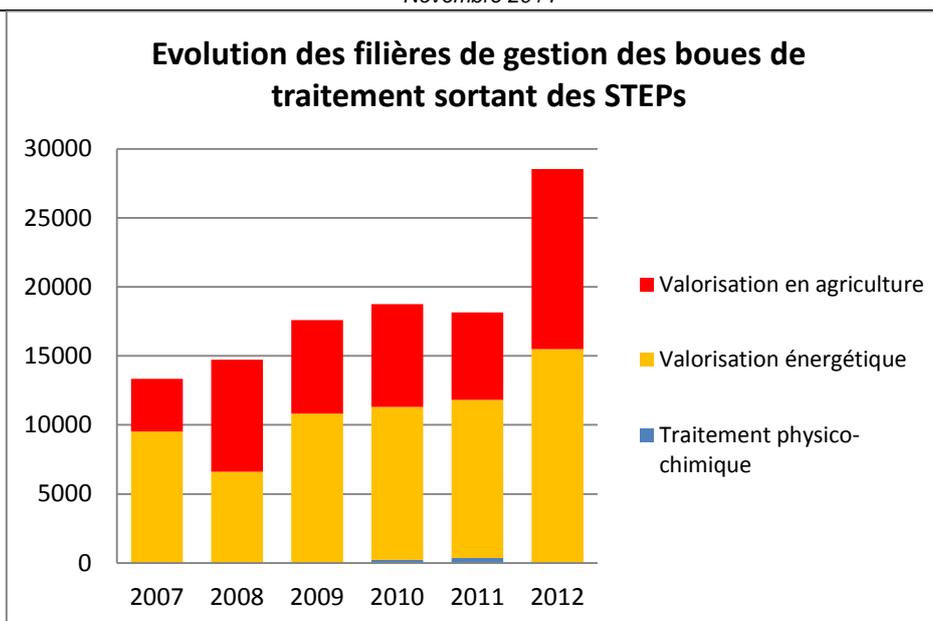


Figure 75 – Evolution des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, en tonnes de matières sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

L'évolution 2007 – 2012 des parts des deux filières de valorisation (énergétique et en agriculture) pour l'échantillon d'enquête est en phase avec l'évolution observée par la Cellule de l'Etat de l'Environnement Wallon dans les données historiques de gestion des quantités totales de boues issues de l'ensemble des stations d'épuration de Wallonie (Tableau 30 et Figure 76). Les différences observées viennent d'une part du fait que l'échantillon de l'enquête intégrée environnement ne compte que 22 STEP (ce qui ne représente que 50% de la capacité totale installée en Wallonie), d'autre part de manque de précisions dans les données déclarées par certaines STEP de l'échantillon (pourcentages de matières sèches des boues notamment).

Année	(tonnes de matières sèches)				TOTAL
	Valorisation en agriculture et compostage	Incineration et valorisation énergétique	Elimination en CET	Stockage	
1994	10044	0	3223	-	13267
1995	10686	0	3644	-	14330
1996	12319	0	2880	-	15199
1997	14773	0	1821	-	16594
1998	13042	0	2795	-	15837
1999	9505	386	8067	-	17958
2000	10733	1127	6236	132	18228
2001	10376	1265	6873	-	18514
2002	10217	515	9385	180	20297
2003	11787	2963	8616	154	23520
2004	11648	11411	4286	144	27489
2005	10506	16217	3486	76	30285
2006	10158	19653	1299	164	31273
2007	10927	20453	0	319	31699
2008	18738	16776	0	488	36003
2009	15510	18976	0	1464	35951
2010	17259	21191	0	9	38460
2011	18505	24378	0	382	43264
2012	19301	23861	0	273	43435

Tableau 30 - Evolution 1994-2012 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie.

Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)

Pour rappel, depuis 2007, les boues de station d'épuration ne peuvent plus être admises en CET¹⁷⁹.

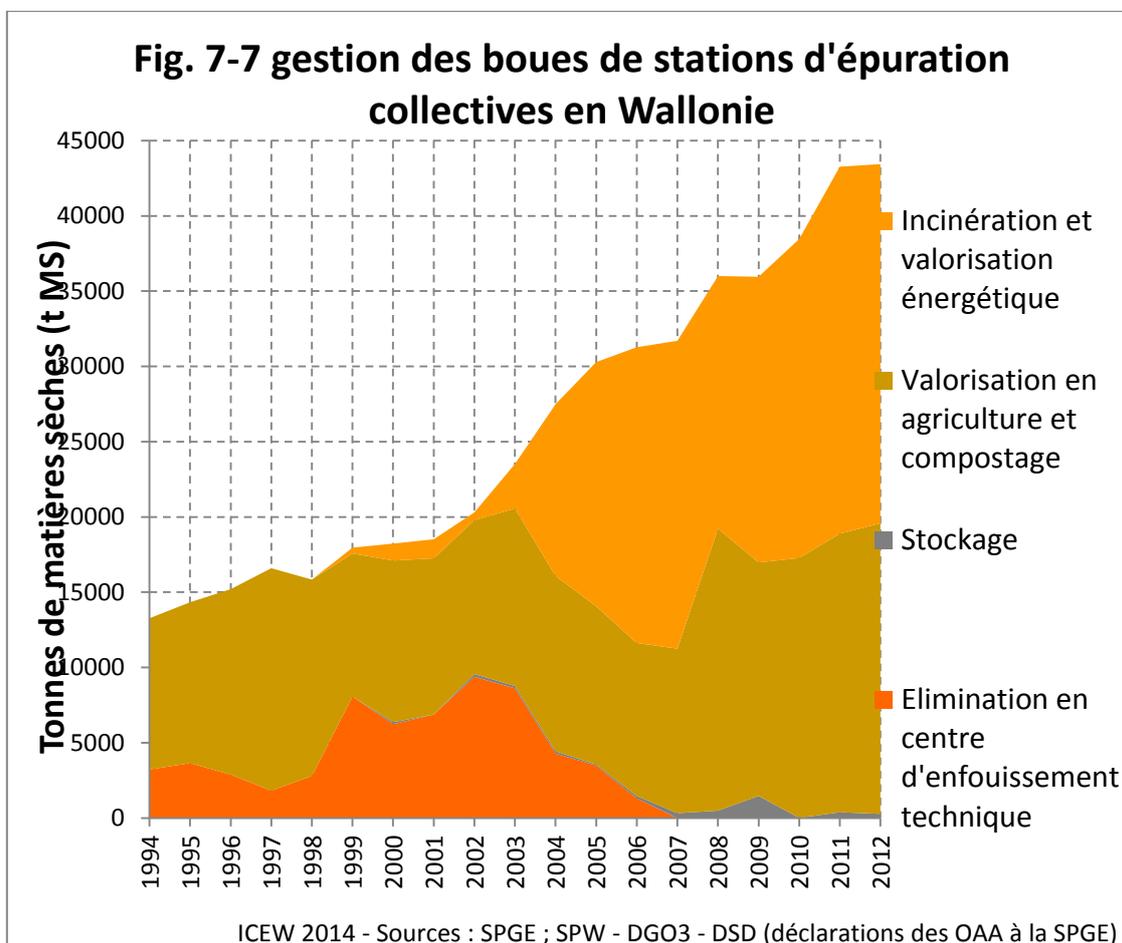


Figure 76 - Evolution 1994-2012 des types de traitements appliqués aux quantités de boues de traitement issues des STEP collectives en Wallonie.

Source : SPW - DGO3 - DSD (Déclaration des OAA à la SPGE)

179 18 mars 2004. – **Arrêté du Gouvernement wallon** interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets (et fixant les critères d'admission des déchets en centre d'enfouissement technique – AGW du 7 octobre 2010, art. 38) (M.B. du 04/05/2004, p. 36726; Err. : M.B. du 30/06/2004, p. 53159; Err. : M.B. du 21/01/2010, p. 2706)

6. Conclusions

6.1. Faits marquants de 2012

6.1.1. Evolution de la législation

Faisant suite à la nouvelle Directive cadre relative aux déchets (2008/98/CE), entrée en vigueur le 12 décembre 2010, qui précise la notion de déchet et de sous-produits et les conditions pour qu'une substance ou un objet soit considéré comme sous-produit et non comme un déchet, et après le « Règlement mitrailles » adopté fin mars 2011 concernant la notion d'End-of-waste, paru au journal officiel le 8 avril 2011, qui établit les critères déterminant à quel moment les débris de fer, d'acier et d'aluminium, y compris les débris d'alliage d'aluminium, cessent d'être des déchets, il s'agit d'un deuxième règlement européen qui a été publié en décembre 2012, relatif cette fois-ci aux conditions sous lesquelles le calcin de verre cesse d'être un déchet (« Règlement Verre »).

Les gisements de déchets des prochaines années pourraient donc diminuer.

En effet, le « Règlement mitrailles » d'application depuis le 9 octobre 2011 et la Directive cadre déchet, transposée par le Décret du 10 mai 2012, permet aux acteurs économiques de revendiquer le statut de « sous-produit » pour leurs rebuts de production. Selon de nombreux acteurs industriels un matériau ayant une valeur économique n'est pas un déchet. Cette perception est d'autant plus forte que la valeur commerciale du déchet est élevée.

A ce jour, nous n'avons pas encore observé de diminution du gisement de mitraille renseigné par les entreprises de l'échantillon.

Le « Règlement Verre », lui, s'applique à compter du 11 juin 2013 et n'a donc pas pu encore avoir d'effet sur les données 2012 (collectées en 2013).

6.1.2. 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 67 % 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, y compris pour la métallurgie, 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 fait face à une nouvelle crise, la crise des dettes souveraines. On observe une nouvelle forte diminution du gisement de déchets produits par les entreprises.

6.1.3. Evolution de l'échantillon de l'enquête intégrée environnement

Après le règlement E-PRTR et à l'Arrêté du gouvernement wallon relatif à la notification des données environnementales du 13/12/2007 qui ont soumis les gestionnaires des stations d'épuration publiques (intercommunales publiques officiellement dénommées organismes d'épuration agréés - OEA) en activité de plus de 100000 EH (équivalent-habitant) à répondre à l'enquête intégrée environnement, c'est ensuite la directive NQE¹⁸⁰ qui a entraîné une obligation de notification de données environnementales pour les STEPs d'une capacité de traitement égale ou supérieure à 50.000 EH et pour 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.

¹⁸⁰ 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

Novembre 2014

Plusieurs STEPs ont donc été ajoutées à l'échantillon de la campagne d'enquête 2012. Cependant une dizaine de STEPs n'avaient pu répondre lors de cette campagne et ont répondu pour la première fois lors de la campagne 2013 (données 2012). Ce qui explique la forte augmentation des gisements de déchets pour ce secteur d'activité.

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. Les résultats de l'Enquête Intégrée Environnement

6.3.1. Le gisement et la gestion des déchets des entreprises interrogées par l'Enquête Intégrée Environnement en 2012

Les résultats 2012 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 :

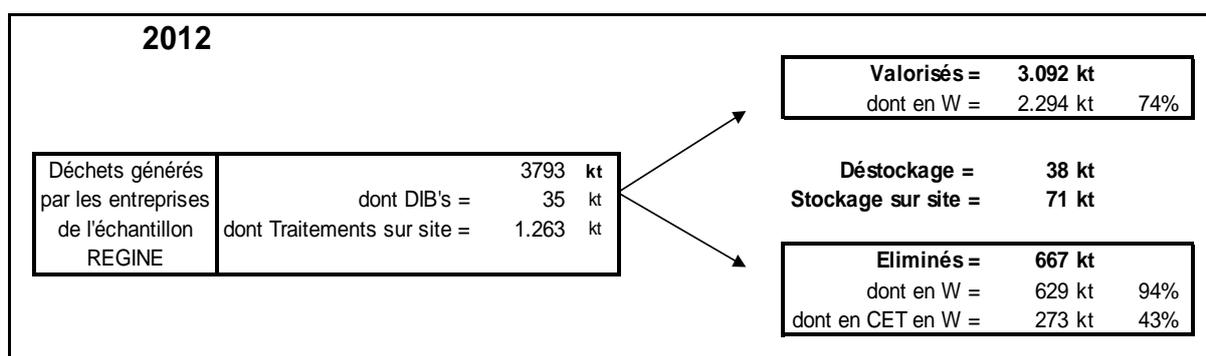


Figure 77 - Principales données, établies (renseignées et estimées) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (campagne 2013 - données 2012), relatives aux déchets d'établissements de l'industrie wallonne manufacturière, extractive et de production d'énergie et des blanchisseries – Hors recyclage interne et terres de découverte (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Novembre 2014

Le gisement de déchets en provenance des entreprises interrogées est estimé à 3793 kt pour l'année 2012. Ce gisement compte 35 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 forte diminution par rapport à 2011 (4845 kt).

En 2012, les déchets sont produits essentiellement par les secteurs suivants : l'industrie alimentaire (31 % des quantités de déchets générées par l'industrie en 2012), la chimie (22 %), le secteur du bois (15 %) et la métallurgie (14 %).

Les exportations de déchets hors Belgique effectuées directement par les producteurs représentent 518 kt, soit 14 % 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, 58 % des déchets dangereux sont traités hors Wallonie.

En 2012, 82 % des quantités de déchets industriels traitées ont été valorisées. L'élimination, quant à elle, concerne 667 kt (18 %) de déchets, qui sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables car mélangés ou en surplus par rapport aux débouchés existants, soit des déchets dangereux ne pouvant faire l'objet d'une valorisation. L'élimination consiste principalement en du traitement biologique (48 %, soit 318 kt) et en de la mise en centre d'enfouissement technique (41 %, soit 275 kt).

6.3.2. Les déchets industriels dangereux en 2012

En 2012, en Wallonie, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élevait à 6 % (soit 242 kt) de déchets. Le gisement des déchets dangereux a diminué de 15 kt par rapport à 2011. Il est donc relativement stable et suit l'évolution du gisement total.

Les sections les plus génératrices de déchets dangereux en Wallonie restent la métallurgie et la chimie qui représentent respectivement 60 % et 20 % du gisement de déchets industriels dangereux en 2012. 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 2012, 82% des quantités de déchets industriels dangereux générées ont été valorisées et seulement 17% 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 2003 à 2012

La Figure 14 présente l'évolution de la répartition entre élimination et valorisation appliquée aux déchets industriels wallons de 2003 à 2012.

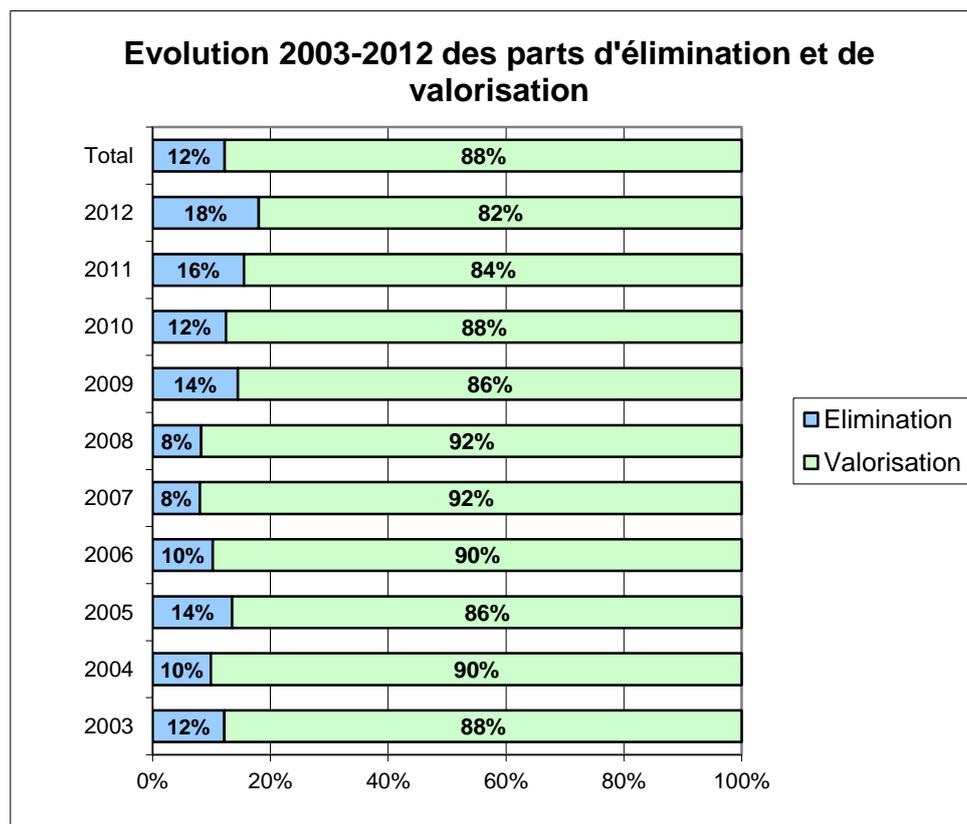


Figure 78 - Evolution des modes de gestion des déchets de l'industrie wallonne manufacturière, extractive, de production d'énergie et blanchisseries (sur base des gisements établis (renseignés et estimés) dans le cadre de l'enquête intégrée environnement au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Cette figure met en évidence la très large prépondérance de la valorisation des déchets industriels wallons. Environ 82 % du gisement 2012 est valorisé alors que seulement 18 % 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. On peut seulement observer une légère diminution ces dernières années due en partie à l'ajout, de la part d'un déclarant, dans l'échantillon d'une grande quantité d'eaux usées qui sont éliminées et d'autre part à la diminution des déchets de la métallurgie qui étaient en majorité valorisés. Hormis cela, le taux de valorisation reste assez stable.

La répartition entre les différents modes de valorisation montre une nette prédominance de la **valorisation matière** sur la **valorisation énergétique**. Cette dernière représente 28 % (soit 874 kt) de la part valorisée du gisement en 2012. Les déchets valorisés énergétiquement le sont

Novembre 2014

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 2012 à près de 2218 kt de déchets.

Même si les taux de valorisation atteints semblent bons, ils le sont sur la partie du gisement la plus aisément valorisable car composée de flux quantitativement importants, de composition stable et en provenance de sources peu nombreuses.

En effet, les chiffres obtenus reflètent la réalité des grandes entreprises. Ils reflètent en réalité le poids très important de la métallurgie, de la chimie et de l'industrie alimentaire, fortement génératrices de déchets mais aussi fortement valorisatrices de déchets, associées à une section cimenterie valorisatrice de déchets sous forme de matière comme sous forme d'énergie.

A l'avenir, il faudra tenter de développer davantage les filières existantes pour encore augmenter les taux de valorisation mais aussi en développer de nouvelles sur des flux moins importants et qualitativement plus variables, tout en s'assurant que la valorisation réalisée présente un bénéfice net pour l'environnement et est faisable d'un point de vue technologique pour un coût raisonnable. De tels objectifs nécessitent en outre la mise en place de nouveaux procédés de traitement des déchets comme par exemple ces dernières années en Wallonie la biométhanisation des déchets organiques.

S'agissant enfin d'**élimination**, il convient de souligner que la quantité de déchets industriels wallons ainsi traitée représente seulement 18 % du gisement généré par l'industrie, soit 667 kt en 2012. Ce sont l'industrie agroalimentaire et la chimie qui envoient les plus grandes quantités de déchets vers des filières d'élimination.

Par l'Arrêté du 18 mars 2004 **interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets**, le Gouvernement wallon a entrepris de limiter drastiquement la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique. Sont notamment visés par cet Arrêté: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages, et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. En outre, **l'interdiction de mise en décharge des déchets organiques biodégradables** a été mise en œuvre, en Wallonie, au 1^{er} janvier 2010. Elle devance ainsi de sept ans les échéances européennes (2017 au niveau de l'Union européenne).

Si l'application de traitements privilégiant la valorisation matière et des cycles de vie long plutôt que la valorisation énergétique ou l'élimination est essentielle à une bonne gestion des déchets dans le sens où elle permet de rationaliser l'utilisation des ressources, il est tout aussi important de continuer à améliorer le traitement des déchets en terme de qualité et de pratiques pour l'ensemble du secteur de la gestion des déchets afin d'atteindre un haut niveau de protection de l'environnement et de la santé.

6.3.4. Les filières wallonnes de gestion des déchets

Les filières wallonnes de gestion des déchets ont été analysées de manière détaillée dans ce rapport sur les déchets 2012. Les principaux résultats chiffrés de 2012 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 8702 kt en 2012. Les filières qui ont déclaré traiter les plus grandes quantités de déchets sont dans l'ordre la valorisation énergétique (1903 kt), le recyclage minéral (1566 kt) et le traitement des déchets métalliques (1189 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 39 % 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 Belgique, la Flandre, l'Allemagne et les Pays-Bas. Parmi ces quantités importées, 78,6 % sont des déchets non dangereux, 10,8 % des déchets dangereux et 10,6 % des inertes.

Les flux issus des filières wallonnes de gestion des déchets constituent une quantité totale de 3593 kt, dont la majeure partie (83 %) poursuit sa route vers de la valorisation directe, soit dans d'autres centres de traitements, soit dans des entreprises manufacturières ou des cimentiers/chaufourniers (en vue de valorisation matière ou énergétique dans les processus de production), chez des entrepreneurs (construction/génie civil), ou enfin chez des agriculteurs ou même des particuliers. La majeure partie de ces flux valorisés (74 %, soit 2971 kt) le sont en Wallonie.

Pour le reste du gisement des flux sortis, 7,3 % (263 kt) subissent des traitements complémentaires dans d'autres centres (surtout wallons) en préparation à des traitements finaux de valorisation ou d'élimination ; 6 % (217 kt) sont enfouis en CET (principalement en Wallonie) ; 0,8 % (28 kt) sont incinérés et enfin 3,2 % (115 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 2012

Novembre 2014

Filières de gestion des déchets en Wallonie 2012

Total déchets entrants =	8.702	kt	
<i>(dont quantités importées)</i>	3437	kt	39%
Valorisation énergétique	1.903	kt	22%
- en incinérateur	821	kt	
- en cimenterie	717	kt	
- chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	157	kt	
- dans le secteur du bois	205	kt	
- en chimie	3	kt	
Recyclage minéral	1.566	kt	18%
Préparation de déchets métalliques	1.189	kt	14%
Préparation de déchets minéraux	1.014	kt	12%
Conversion en combustible	989	kt	11%
Fusion métallique	830	kt	10%
Enfouissement technique	507	kt	6%
Compostage	257	kt	3%
Biométhanisation	112	kt	1,3%
Incinération	105	kt	1,2%
Préparation de déchets organiques	85	kt	1,0%
Recyclage organique	66	kt	0,8%
Dépollution de VHU	46	kt	0,5%
Recyclage métallique	9	kt	0,1%
Autre traitement	22	kt	0,3%

Centres de traitement

Total déchets entrants =	4.943	kt
Préparation de déchets minéraux	1.014	kt
Recyclage minéral	21	kt
Préparation de déchets métalliques	1.189	kt
Valorisation énergétique	843	kt
- en incinérateur	821	kt
- dans le secteur du bois	22	kt
Conversion en combustible	743	kt
Enfouissement technique	507	kt
Compostage	257	kt
Incinération	102	kt
Biométhanisation	112	kt
Préparation de déchets organiques	85	kt
Dépollution de VHU	46	kt
Autre traitement	22	kt

Flux issus des traitements =	3.295	kt
Valorisés =	2.725	kt 83%
en Wallonie =	1.940	kt 71%
Autres traitements =	263	kt 8,0%
en Wallonie =	244	kt 93%
Enfouis en CET =	217	kt 7%
en Wallonie =	114	kt 52%
Incinérés =	28	kt 0,8%
en Wallonie =	14	kt 50%
Stockage sur site	63	kt 1,9%

Entreprises manufacturières

Total déchets entrants =	3.759	kt
Recyclage minéral	1.544	kt
Valorisation énergétique	1.060	kt
- en cimenterie	717	kt
- chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	157	kt
- dans le secteur du bois	183	kt
- en chimie	3	kt
Fusion métallique	830	kt
Conversion en combustible	246	kt
Recyclage organique	66	kt
Recyclage métallique	9	kt
Incinération	3	kt

Quantités stockées sur site en attente de traitement en interne =	52	kt
--	-----------	-----------

Flux issus de la conversion en combustibles et valorisés en Wallonie =	246	kt
---	------------	-----------

Transfert vers d'autres centres de traitement hors Wallonie pour valorisation =	82	t
--	-----------	----------

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 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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).

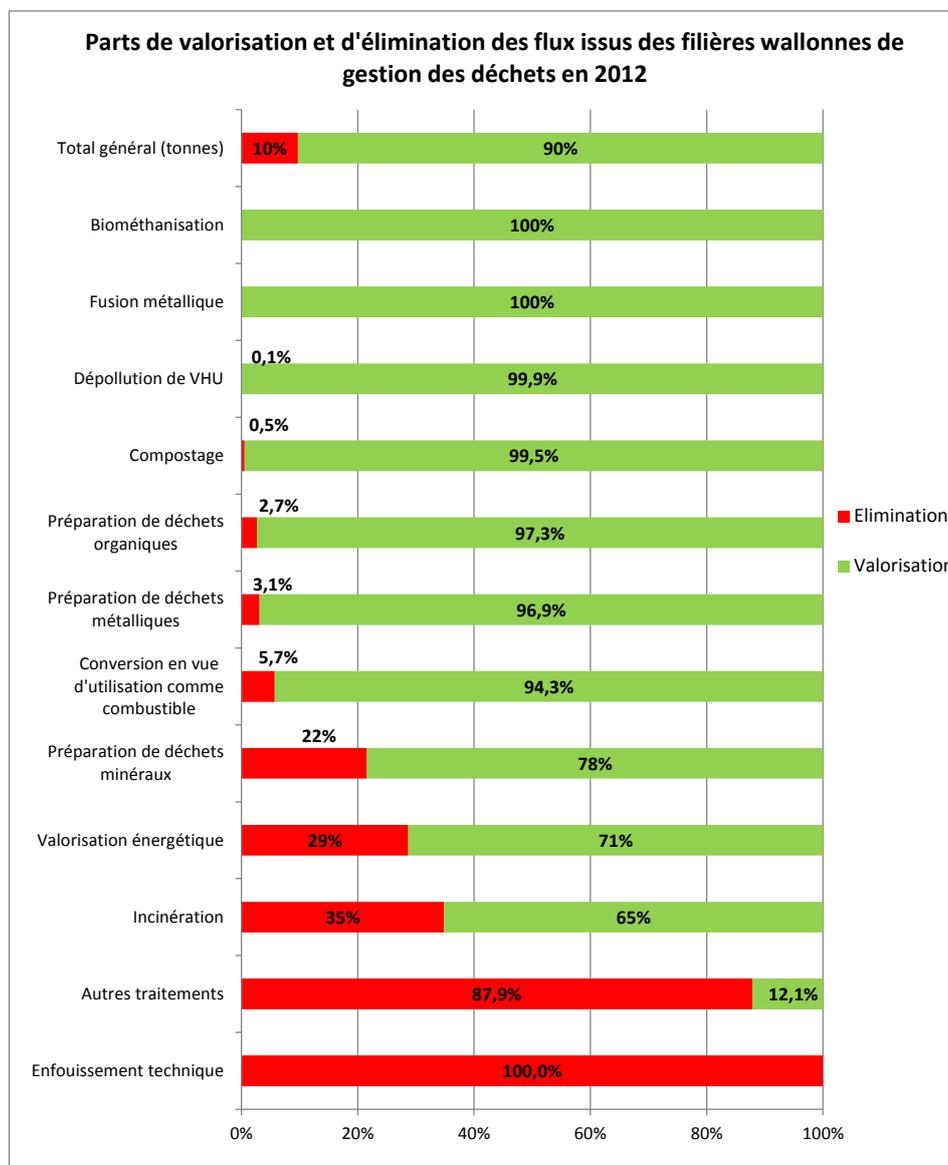


Figure 80 - Parts de valorisation et d'élimination des flux issus en 2012 des différentes filières wallonnes de gestion interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement (sur base du gisement 2012 au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 90 % 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

Novembre 2014

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 2012, les activités des 22 stations d'épuration collectives qui ont répondu à l'enquête intégrée environnement ont généré 36 kt de déchets. Le tableau suivant détaille les quantités générées par catégorie CEDSTAT.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	19,60	78%	28,57	80%
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	1,91	8%	3,23	9%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	1,11	4%	1,47	4%
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	1,15	5%	0,80	2%
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	0,39	2%	0,67	2%
03.2	Boues d'effluents industriels	0,69	3%	0,57	2%
	Autres	0,32	1%	0,49	1%

Tableau 31 – Déchets générés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement campagne 2013, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

En plus de ces déchets générés, les STEPs de l'échantillon ont collecté des déchets externes. Le tableau suivant détaille les quantités (en tonnes de matières sèches) collectées par catégorie CEDSTAT.

Type de déchets selon CEDSTAT-4		2011		2012	
Code CedStat 4	Libellé	en kt	en %	en kt	en %
11	Boues ordinaires	12,17	100%	39,72	75%
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	0,05	0%	6,08	11%
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets		0%	5,63	11%
	Autres	0,00	0%	1,65	3%

Tableau 32 – Déchets de tiers collectés en 2012 par les STEPs interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement, quantités ventilées selon les catégories CEDSTAT en tonnes sèches.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

En ce qui concerne la gestion, en 2012, 70 % de ces déchets ont été valorisés et 30 % éliminés; ces types de traitement ayant principalement eu lieu en Wallonie.

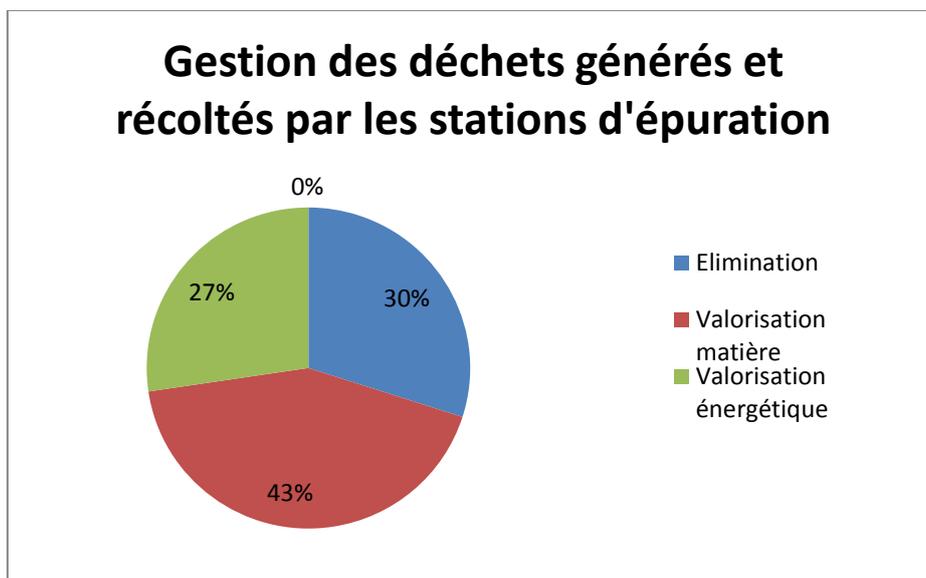


Figure 81 – Types de traitements appliqués aux quantités de déchets générés et récoltés en 2012 par les STEP interrogées dans le cadre de l'Enquête Intégrée Environnement.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

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 2003 à 2012

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 (3 793 kt), le gisement extrapolé de déchets industriels (secteurs de la manufacture, extraction, production d'énergie et blanchisseries inclus) a été estimé à 4 975kt pour 2012 pour la Wallonie.

Novembre 2014

La Figure 82 ci-dessous montre l'évolution entre 2003 et 2012 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).

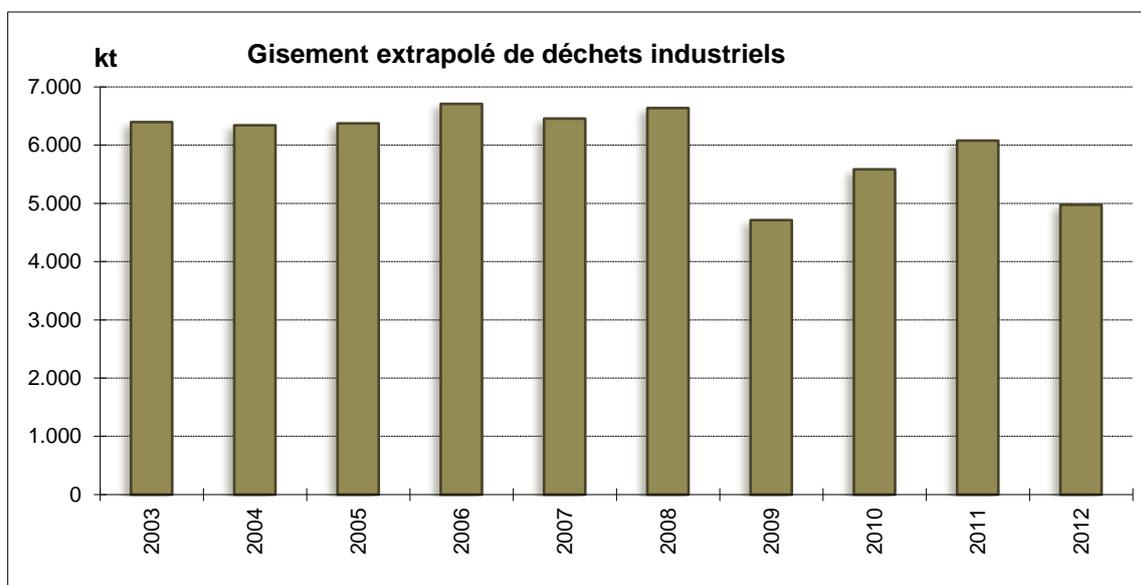


Figure 82 - Evolution du gisement extrapolé de déchets générés par l'industrie wallonne (industrie manufacturière + industrie extractive + production d'électricité, hors secteur de la construction mais y compris les blanchisseries) (données au 31/07/2014)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2014

Après avoir présenté une évolution de fond à la hausse entre 2003 et 2008 malgré certaines fluctuations, et la forte diminution en 2009, le gisement de déchets industriels wallon semble cependant repartir à la hausse depuis 2010. Cette augmentation n'est cependant plus observée en 2012 en raison notamment de l'arrêt et la diminution de certaines activités telles que les activités métallurgiques et les cokeries. Les faits marquant de ces années sont explicités ci-après.

Il faut noter que la diminution du gisement en 2007 s'explique par le fait que certains établissements ont entrepris, auprès du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets, des démarches en vue de reclassifier certains de leurs déchets en sous-produits. D'importantes quantités de rebuts de production, classés sous la dénomination déchets les années précédentes, n'ont donc plus été considérées en 2007.

En 2008, le gisement montre une augmentation par rapport à 2007. Cette tendance est surtout liée à la hausse du gisement de la métallurgie suite à une augmentation de la production de fonte. On observe également en 2008 un accroissement du gisement du secteur du bois dû principalement à l'ajout d'une nouvelle entreprise à gisement important et à l'augmentation du gisement d'un gros producteur déjà présent dans l'échantillon. Les autres secteurs à gisement important montrent des gisements stables ou légèrement en baisse par rapport à 2007.

La crise économique de 2009 a induit des chutes de production, plus ou moins marquées, dans quasiment tous les secteurs industriels wallons. La baisse énorme de production de la sidérurgie dans les deux filières de production d'acier a provoqué une très forte diminution du gisement de déchets de la métallurgie (-67%). La baisse dans ce secteur pèse très majoritairement dans les 30% de diminution du gisement global de déchets industriels par rapport à l'année 2008.

En 2010, la hausse de la génération de déchets est liée à la reprise économique qui a permis aux entreprises de retrouver des niveaux d'activité plus importants. En 2011, la reprise économique se

poursuit pour la plupart des secteurs, ce qui maintient la croissance affichée depuis 2010 en termes de génération des déchets.

La diminution observée en 2012 tire son origine principalement dans la diminution de certaines activités et du gisement de déchets qui y sont générés tels que les laitiers de la sidérurgie. En outre, certains répondants, n'ont pas repris des déchets habituellement renseignés, en raison probablement des difficultés d'obtention des données. L'absence de données ainsi que la baisse de certaines activités économiques ayant engendré un gisement généré déclaré plus bas qu'en 2011, le niveau de gisement extrapolé est également plus bas.

6.4.2. Découplage entre activités économiques et gisement de déchets

L'analyse d'un éventuel découplage entre l'activité économique, représenté par la valeur ajoutée, et le gisement de déchets montre que, pour l'industrie dans son ensemble (hors construction et secteur de traitement des déchets et des eaux usées), il n'existe pas de réel découplage. Cela résulte notamment des évolutions contrastées des performances des secteurs qui contribuent le plus au gisement de déchets de l'industrie wallonne.

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

7. Annexes

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012		Qualité			
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	Données exactes	Estimation	Estimation grossière	Total
NUM_CED	LIB_CED	1	2	3	
01.1	Solvants usés	26.203		19	26.222
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	76.527		0	76.527
01.3	Huiles usées	7.715	7	70	7.793
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	84.397	11	56	84.464
03.2	Boues d'effluents industriels	38.878		9	38.887
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	55			55
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	2.680		9	2.689
06.1	Déchets métalliques, ferreux	219.549	13	113	219.674
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	14.452		767	15.219
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	6.431		11	6.442
07.1	Déchets de verre	22.131		18.201	40.332
07.2	Déchets de papiers et cartons	40.226	11	315	40.552
07.3	Déchets de caoutchouc	132			132
07.4	Déchets de matières plastiques	16.327	7	220	16.554
07.5	Déchets de bois	751.015	56	222	751.293
07.6	Déchets textiles	1.323			1.323
07.7	Déchets contenant des PCB	7			7
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	539	2	4	545
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	204		1	205
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	72.594			72.594
09.2	Déchets végétaux	959.505		8.745	968.250
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	1.324		100	1.424
10.1	Déchets ménagers et assimilés	33.520	528	1.223	35.271
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	74.959		181	75.139
10.3	Résidus de tri	4			4
11	Boues ordinaires	17.539	0	4	17.543
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	35.467	76		35.544
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	816.995	5.262	20.702	842.959
12.4	Résidus d'opérations thermiques	385.582	187		385.769
12.6	Terres	28.102			28.102
12.7	Boues de dragage	0			0
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	1.082			1.082
Total général		3.735.463	6.160	50.972	3.792.596

Annexe 1: Qualité des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction du type de déchet selon la catégorisation CEDSTAT (en tonnes).

Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012	Qualité			
	NACE rev.2	Données exactes	Estimation	Estimation grossière
B	1.859	6	19.452	21.317
CA	1.143.651	528	9.297	1.153.475
CB	3.695		92	3.787
CC_1	552.359			552.359
CC_2	353.055	7		353.062
CE	807.023	14		807.037
CF	20.883		76	20.958
CG_1	16.190		309	16.499
CG_2	142.535	76	20.243	162.855
CH	592.403	5.528	96	598.027
CI+CJ	7.747		1.349	9.097
CK	21.845		16	21.861
CL	13.418			13.418
CM	3.761			3.761
D	54.534			54.534
S	506	2	41	549
Total généra	3.735.463	6.160	50.972	3.792.596

Annexe 2 : Qualité des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

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 2012

Novembre 2014

2012		Source					Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	Pesées	Factures	Calculs	Autre	Non indiqué	
01.1	Solvants usés	8.075	12.764	4.739	1	643	26.222
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	967	13.947	56.088	5.241	284	76.527
01.3	Huiles usées	1.222	2.091	4.255	10	214	7.793
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	10.422	29.628	38.737	3.589	2.089	84.464
03.2	Boues d'effluents industriels	914	24.466	4.839	6.600	2.069	38.887
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	55					55
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	413	2.272	0		4	2.689
06.1	Déchets métalliques, ferreux	777	62.708	130.325	20.990	4.874	219.674
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	783	4.797	9.223		416	15.219
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	569	4.441	1.412	0	19	6.442
07.1	Déchets de verre	10	13.545	7.732	0	19.045	40.332
07.2	Déchets de papiers et cartons	1.462	23.534	5.914	1.587	8.055	40.552
07.3	Déchets de caoutchouc	18	64	27	23		132
07.4	Déchets de matières plastiques	912	5.404	10.046	159	32	16.554
07.5	Déchets de bois	396.790	10.596	289.572	54.212	122	751.293
07.6	Déchets textiles		58	9		1.256	1.323
07.7	Déchets contenant des PCB		7			1	7
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	31	298	122	9	86	545
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	72	106	23	0	5	205
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	4.823	59.085	2.303	5.452	932	72.594
09.2	Déchets végétaux	298.457	3.111	402.026	161.594	103.062	968.250
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	243	556		625		1.424
10.1	Déchets ménagers et assimilés	7.084	19.413	7.194	652	928	35.271
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	22.003	17.491	35.286	1	358	75.139
10.3	Résidus de tri					4	4
11	Boues ordinaires	1.644	3.856	10.627	1.360	56	17.543
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	20.956	7.834	3.101	2.122	1.531	35.544
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	21.649	15.633	773.559	30.104	2.013	842.959
12.4	Résidus d'opérations thermiques	14.379	34.780	241.370	27.905	67.335	385.769
12.6	Terres	859	15.968	11.276			28.102
12.7	Boues de dragage		0				0
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés		98	824		159	1.082
Total général		815.587	388.551	2.050.629	322.236	215.592	3.792.596

Annexe 3 : Source des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction du type de déchet selon la catégorisation des CEDSTAT (en tonnes).

Données au 31/07/2014

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012 NACE rev.2	Source					
	Autre	Factures	Pesées	Calculs	Non indiqué	Total
B	97	1.340	396	19.473	12	21.317
CA	307.061	76.634	494.562	170.230	104.988	1.153.475
CB	972	303	405	8	2.098	3.787
CC_1	396.045	4.647	70.229	81.431	7	552.359
CC_2	604	49.996	293.685	347	8.429	353.062
CE	53.421	41.619	693.785	15.523	2.689	807.037
CF	491	17.976	1.954	40	496	20.958
CG_1	778	2.255	13.012	0	453	16.499
CG_2	45.450	62.408	22.640	12.977	19.379	162.855
CH	5.904	72.862	424.397	18.460	76.403	598.027
CI+CJ	1.494	2.416	5.147	36	3	9.097
CK	2.527	17.942	93	1.063	237	21.861
CL	356	12.904	4	77	78	13.418
CM	275	900	0	2.571	15	3.761
D	8	24.065	30.281		179	54.534
S	104	281	39		125	549
Total général	815.587	388.551	2.050.629	322.236	215.592	3.792.596

Annexe 4 : Sources des données relatives aux déchets générés en 2012 en fonction des sections d'activité NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

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 2012

Novembre 2014

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 2012			Energie 2012		
				Représentativité emploi (postes de travail)			Représentativité énergétique en GJ		
		Secteur	Echantillon	Secteur	Echantillon	%	Secteur	Echantillon	%
B	Industries extractives	109	21	2.470	1.308	53%	823.067	823.067	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1.463	39	20.955	8.150	39%	11.277.868	9.852.370	87,4%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	154	8	2.598	760	29%	1.005.264	267.875	27%
CC_1	Travail du bois	531	9	2.947	761	26%	5.727.421	6.378.551	111%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	531	18	5.971	3.132	52%	13.634.289	22.498.698	165%
CE	Industrie chimique	157	41	8.900	6.640	75%	44.099.631	36.421.526	83%
CF	Industrie pharmaceutique	43	11	13.096	12.023	92%		2.851.416	6%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	522	11	3.981	1.623	41%	769.214	994.258	129%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	522	35	10.397	5.934	57%	57.242.044	49.410.442	86%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	1.156	45	26.903	10.670	40%	26.850.059	23.663.934	88%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	271	8	10.399	1.573	15%		1.000.512	4%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	169	9	7.382	6.368	86%	1.132.279	545.953	48%
CL	Fabrication de matériels de transport	79	11	6.484	6.820	105%	880.452	993.531	113%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	605	2	7.382	520	7%	215.411	81.808	38%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (limitée à la production d'électricité)	94	18	1.759	1.418	81%	295.651.487	262.621.107	89%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	466	22	799	268	34%		287.911	
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération		59	5.592	2.132	38%		10.881.763	
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets		3	211	31	15%		7.072	
S	Autres activités de services	?	11	22.807	1.180	5%	?	137.634	?
	Total	5.819	370	138.226	70.131	51%	163.657.000	155.783.943	95%

Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE Rév.2) de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2011 gisement déchets estimé	2012 gisement déchets estimé
B	Industries extractives	291	3.227
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	7.418	9.602
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	155	67
CC_1	Travail du bois	451	491
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	1.655	1.539
CE	Industrie chimique	42.238	51.367
CF	Industrie pharmaceutique	13.330	9.791
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	535	574
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	3.564	4.532
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	147.473	153.081
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	432	520
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	3.678	4.338
CL	Fabrication de matériels de transport	8.692	10.215
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	136	545
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	8.305	7.485
S	Autres activités de services		27
Total		238.352	257.400

Annexe 6 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets en Wallonie en 2011 et 2012 (en kt). Données au 31/07/2014.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012		Sections NACE Rév.2																Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	B	CA	CB	CC_1	CC_2	CE	CF	CG_1	CG_2	CH	CI+CJ	CK	CL	CM	D	S	
01.1	Solvants usés		11	97	6	206	15.761	5.697	4.121	43	71	29	82	65	33	1		26.222
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		13			9.679	6.156	37		155	58.039	89	298	1.912	21	127		76.527
01.3	Huiles usées	161	55	9	120	65	804	49	36	394	4.874	84	711	300	1	128	0	7.793
01.4+02+																		
03.1	Déchets chimiques	147	134	120	424	27.807	32.066	4.845	328	1.313	9.627	124	503	3.027	279	3.670	49	84.464
03.2	Boues d'effluents industriels	17	120	685		6.534	13.936	230	27	728	14.851	91	616	140	354	557	1	38.887
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										55							55
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		755			0	0	1.933			1	0	0			0		2.689
06.1	Déchets métalliques, ferreux	24	1.056	176	162	1.298	2.403	221	197	36.130	159.597	1.541	9.437	3.018	2.597	1.814	0	219.674
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	0	109			216		10	16	23	10.105	3.212	2	1.497		29		15.219
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	949	548		176	545	479	193	40	129	2.190	27	266	72		828		6.442
07.1	Déchets de verre		9.007				39	90		31.120	1			21	55			40.332
07.2	Déchets de papiers et cartons	70	6.204	296	296	24.299	2.837	1.683	547	1.027	584	245	1.621	646	8	122	67	40.552
07.3	Déchets de caoutchouc	64							25	41			0			0		132
07.4	Déchets de matières plastiques	13	3.085	233	35	798	1.164	1.654	8.227	474	120	351	145	88	121	1	42	16.554
07.5	Déchets de bois	37	1.358	0	519.188	217.404	2.615	243	194	1.129	1.308	984	5.776	748	31	274	2	751.293
07.6	Déchets textiles		1	1.259						31				4			27	1.323
07.7	Déchets contenant des PCB					7	0									0		7
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	8	11	0	1	4	40	41	3	255	131	2	11	28	0	9	0	545
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	2	16		0	0	1	6	0	43	4	1	66	49	0	17	0	205
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		72.469				71	4		2	1	36		11				72.594
09.2	Déchets végétaux		967.950			3	137	45		3	1		66			45		968.250
09.3	Fèces, urines et fumier animaux		1.424															1.424
10.1	Déchets ménagers et assimilés	348	6.646	846	871	1.796	5.243	2.653	2.000	4.568	5.432	883	1.495	1.403	243	489	355	35.271
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	24	7.956	66	108	36.646	2.743	1.323	66	21.838	2.586	1.282	7	291	15	183	7	75.139
10.3	Résidus de tri								4									4
11	Boues ordinaires		9.841			3.636	3.305		39	1	89			17		615	0	17.543
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		85			31	21.570		622	5.198	5.464	12	530	1		2.031		35.544
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	19.452	64.520		0	673.575		1	0	55.277	29.666	87	230	80		71		842.959
12.4	Résidus d'opérations thermiques		104		30.972	22.087	17.578		1	2.030	293.155	15				19.826		385.769
12.6	Terres						3.530			900	36					23.637		28.102
12.7	Boues de dragage															0		0
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés						983		5		37					56		1.082
Total général		21.317	1.153.475	3.787	552.359	353.062	807.037	20.958	16.499	162.855	598.027	9.097	21.861	13.418	3.761	54.534	549	3.792.596

Annexe 7- Quantités de déchets générées en 2012 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	2011 gisement déchets dangereux	2012 gisement déchets dangereux
B	Industries extractives	3.227	332
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	12.479	10.152
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	67	146
CC_1	Travail du bois	491	558
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	1.539	2.012
CE	Industrie chimique	51.367	49.010
CF	Industrie pharmaceutique	9.791	10.021
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	574	464
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	4.532	4.094
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	149.536	145.842
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	520	543
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	4.345	2.683
CL	Fabrication de matériels de transport	10.215	5.545
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	545	376
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	7.485	10.352
S	Autres activités de services	27	11
Total général		256.739	242.141

Annexe 8 : Répartition sectorielle (NACE rev.2) de la production de déchets dangereux en Wallonie en 2011 et 2012 (en tonnes). Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012		Sections NACE Rév.2																Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	B	CA	CB	CC_1	CC_2	CE	CF	CG_1	CG_2	CH	CI+CJ	CK	CL	CM	D	S	
01.1	Solvants usés		11	97	6	206	15.761	5.680	81	43	71	29	47	65	33	1		22.129
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		13			568	6.109	37		140	58.038	89	298	1.911	21	127		67.353
01.3	Huiles usées	161	55	9	120	65	803	49	36	394	4.874	84	711	300	1	128	0	7.792
01.4+02+																		
03.1	Déchets chimiques	142	116	40	422	1.084	21.107	3.180	310	1.242	8.197	119	482	3.025	279	318	4	40.066
03.2	Boues d'effluents industriels	17	2			52	1.389	154	27	513	14.302	26	540	140	25	490	1	17.678
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets										55							55
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		508			0	0	842			1	0	0					1.350
06.2	Déchets métalliques, non ferreux										38							38
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	3						0		41	1			0				45
07.1	Déchets de verre									0								0
07.2	Déchets de papiers et cartons													0				0
07.3	Déchets de caoutchouc												0					0
07.4	Déchets de matières plastiques									2		3						5
07.5	Déchets de bois				10					20								30
07.7	Déchets contenant des PCB					7	0									0		7
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	8	7	0	1	2	21	29	1	13	63	2	7	22	0	8	0	184
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	2	16		0	0	1	6	0	43	4	1	66	49	0	17	0	205
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		9.412								0			9				9.421
10.1	Déchets ménagers et assimilés						19	3						0				22
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		2			1	1.053	41	7	23	101	86	1	5	15	55	7	1.398
11	Boues ordinaires					26	2				83					212		323
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		0		0	61				22	33	2	530	1		82		730
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux		7		0	1.032		1	0	615	12.317	87	1	17		67		14.145
12.4	Résidus d'opérations thermiques		3			158			1	942	47.590	15				3		48.712
12.6	Terres					764				41	36					8.842		9.683
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés						731				37							768
Total général		332	10.152	146	558	2.012	49.010	10.021	464	4.094	145.842	543	2.683	5.545	376	10.352	11	242.141

Annexe 9- Quantités de déchets générées dangereux en 2012 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes).

Données au 31/07/2014

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Elimination	Valorisation	Stockage sur site	Total
B	Industries extractives	323	5.030	15.965	21.317
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	296.598	856.876	0	1.153.475
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	871	2.916	1	3.787
CC_1	Travail du bois	4.337	548.019	3	552.359
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	25.544	327.559	28	353.131
CE	Industrie chimique	238.661	568.018	426	807.105
CF	Industrie pharmaceutique	5.624	15.234	100	20.958
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	6.551	9.948	0	16.499
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	34.511	110.149	18.310	162.970
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	32.638	566.898	35.723	635.260
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	2.430	6.666		9.097
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	3.555	18.307		21.861
CL	Fabrication de matériels de transport	5.328	8.086	4	13.418
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	612	3.149		3.761
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	9.541	44.988	4	54.534
S	Autres activités de services	279	269	1	549
	Total	667.404	3.092.112	70.565	3.830.082

Annexe 10- Quantités de déchets traitées en 2012 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes). Données au 31/07/2014

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

DESTINATION	Elimination									Valorisation														Stockage sur site	Total S	To					
	D1	D10	D13	D14	D2	D5	D8	D9	Total D	R1	R10	R11	R12	R13	R2	R3	R3.a	R3.b	R3.c	R4	R5	R5c	R6				R7	R8	R9.a	R9.b	TOTAL R
Allemagne		107					5	112	44	358	575	0		0	9.632	489				29.952	27.586		1.123			112		69.871		6	
Autre									36				45			503				80						0		664			
Autriche																				1.200								1.200			
Belgique		143				9		131	282	7			0			132					30					10		179			
Bruxelles						76			76	31						172				365	9.852					108		10.527		1	
Chine (Rép. pop.)															190													190			
Etats-Unis d'Amérique																				91	753							844			
Finlande															507													507			
Flandre	28	5.888		3		1.072	2.663	24.957	34.611	34.153	6.865		840	3	2.210	65.079	38.804	4.360	3	34.722	89.889			479		1.218	57	278.682		31	
France		771							771	191	2.954		60		797	9.135	3.466			43.401	13.218		23.194					96.417		9	
Luxembourg (Grand-Duché)										12						124		32		7.086								7.253			
Norvège																				5								5			
Pays-Bas									2.861				55			47.628	79.675	80		2.766	87.849			6				220.919		22	
République Tchèque																141												141			
Wallonie	2.998	9.975	73			272.937	315.141	27.728	628.853	802.773	328.776		1.148	5	574	52.359	263.618	3.113	24.036	150.336	665.230	606	67	11	34	1.053	57	2.293.798	65.342	65.342	2.98
(vide)		209				607	849		1.035	2.700	33.981		784		0	530	6.765			42.039	26.796	0	2			16		110.914	5.224	5.224	11
Total général	3.025	17.093	73	3	607	274.943	317.804	53.856	667.404	874.089	339.736	575	2.149	7	3.581	186.132	392.818	7.584	24.039	312.043	921.203	607	24.387	496	34	2.517	114	3.092.112	70.565	70.565	3.83

Annexe 11- Quantités de déchets traitées en 2012, 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 31/07/2014

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

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 2012

Novembre 2014

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Allemagne	Autre	Autriche	Belgique	Bruxelles	Chine	Etats-Unis	Finlande	Flandre	France	Luxembourg (Grand-Duché)	Norvège	Pays-Bas	République Tchèque	Wallonie	Vide	Total
B	Industries extractives	93								78						21.123	23	21.317
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	533	36				65			121.318	4.060	155		125.607		859.919	41.783	1.153.475
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure									1.243	111			1.099		1.299	36	3.787
CC_1	Travail du bois	9				108				27.912						524.307	23	552.359
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	31.655	352		6					16.296	11.013			592		293.096	121	353.131
CE	Industrie chimique	1.102				166				17.899	1.383	151		2.939		782.464	1.001	807.105
CF	Industrie pharmaceutique	0				191			507	7.840	662					11.651	106	20.958
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	4	108			0				41				60		16.006	280	16.499
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	321				309	14			10.748	6.605	1		573	141	131.610	12.649	162.970
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	35.279	19	1.200		9.802		753		85.956	68.574	6.946	5	87.594		276.950	62.181	635.260
CH+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	269					112			979	1.964			104		5.441	229	9.097
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	654				11				861				530		19.703	102	21.861
CL	Fabrication de matériels de transport	64	148			4		91		2.656	232			1.726		8.497		13.418
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements					11				0	2.571					1.178		3.761
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné		0		456					19.459	13			88		34.435	82	54.534
S	Autres activités de services									6				8		314	222	549
Total général		69.984	664	1.200	461	10.602	190	844	507	313.293	97.188	7.253	5	220.919	141	2.987.992	118.837	3.830.082

Annexe 12- Quantités de déchets traitées en 2012, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes).
Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	2012		R1		R10		R11		R12		R13		R2		R3		R3.a		R3.b		R3.c		R4		R5		R5c		R6		R7		R8		R9.a		R9.b		Total		
		HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW	HW	RW					
01.1	Solvants usés	2.852	13.981											2.229	560	0										27											41			19.690		
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	1	53	1.419										2												782	38.277	1.543		13	24.320	67	6							66.482		
01.3	Huiles usées	3.732	1.000							6		3	5			5	0								1		0								1.148	615	56	36	6.606			
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	2.637	16.845	1.999	28.043					799	90			776	14	291	3.640			1.641			1.927	2.423	813	88	275	0	1		0	479	9	34	201	371	1	7	63.404			
03.2	Boues d'effluents industriels	123	2.019		8.039	575										551	208								537	9.228	1.320	853							107	25		13	23.599			
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets																									55													55			
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	505	459																																				965			
06.1	Déchets métalliques, ferreux															19									76.660	126.199	13.092	3.042														219.013
06.2	Déchets métalliques, non ferreux																								11.162	4.049	8														15.219	
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange		1							57	9														760	5.615										0				6.442		
07.1	Déchets de verre																																							21.267		
07.2	Déchets de papiers et cartons	775	414											0	14.433	22.467										0	1.204	86												39.380		
07.3	Déchets de caoutchouc	6	34																																				114			
07.4	Déchets de matières plastiques	22	1.080					34	58						3.934	10.301									6		194	97		5										15.734		
07.5	Déchets de bois	1.038	738.077							60	915				1.912	9.208																								751.214		
07.6	Déchets textiles		36								22				1.113	7					144																			1.321		
07.7	Déchets contenant des PCB																																							7		
08 (sauf 08.1, 08.08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	0	3							0																															542	
08.41	Déchets de piles et accumulateurs																									82	436	6	13												192	
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	57.272	10.406													708		1.765	82	625	659				2															71.519		
09.2	Déchets végétaux	101	4.495	6.759	197.057										81.755	46	123.970	260.522	958	1.569			3	5.023																682.257		
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	61			362															488				68																980		
10.1	Déchets ménagers et assimilés	1.070	5.999																						0	3	2.006	94												9.404		
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	557	1.871		21.086					45	54		0		9.722	5.890	3.466	3.014							18	126	21	1.092									0			47.176		
11	Boues ordinaires	34	4.094	417	6.595											2				759	528			4.035																16.454		
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	530	35																							56	141	31.940		225										32.928		
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	1	1.208	367	67.599																				2	192	37.677	482.143		362											589.552	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	2	502		5											19.331	283										2	192	37.677	482.143		362								589.552		
12.6	Terres																																							18.881		
12.7	Boues de dragage																																							0		
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés		164																																					164		
Total général		71.316	802.773	10.960	328.776	575		1.000	1.148	3	5	3.007	574	133.773	52.359	129.201	263.618	4.471	3.113	3	24.036	161.706	150.336	255.972	665.230	0	606	24.320	67	485	11	34	1.464	1.053	57	57			3.092.112			

Annexe 13- Quantités de déchets valorisées en 2012, 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 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012		D1		D10		D13	D14	D2	D5			D8		D9		Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	Hors RW	RW	Hors RW	RW	RW	Hors W	Hors RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW	Hors RW	RW		
01.1	Solvants usés			1.846	194							4.043	204	197	6.483	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins			5	0				61	5.443			2.093	2.442	10.044	
01.3	Huiles usées			36								5	194	908	1.143	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques			2.380	68				60	2.817	2.204	52	5.990	7.176	20.748	
03.2	Boues d'effluents industriels			652	1.241					8.751	459	334	843	3.008	15.288	
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques			630	1.095										1.725	
06.1	Déchets métalliques, ferreux													661	661	
07.1	Déchets de verre									863					863	
07.2	Déchets de papiers et cartons			88	379					702					1.169	
07.4	Déchets de matières plastiques				190					620					810	
07.5	Déchets de bois			4	83										86	
07.6	Déchets textiles								2						2	
07.7	Déchets contenant des PCB												0		0	
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)			2	0					0			0	0	3	
08.41	Déchets de piles et accumulateurs												14		14	
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange			1.028	36					0				11	1.075	
09.2	Déchets végétaux											285.993			285.993	
09.3	Fèces, urines et fumier animaux													445	445	
10.1	Déchets ménagers et assimilés			394	5.554			607	1.548	17.626					25.730	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés			52	1.132	73				3.120		22.808	105	673	27.963	
10.3	Résidus de tri		4,22												4	
11	Boues ordinaires											277	34	778	1.089	
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition		143,5						296	1.154			59	964	2.616	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0,19	2841		3		3		41	224.442			3.180	1.780	232.290	
12.4	Résidus d'opérations thermiques				0					4.631		1.629	13.358	1.403	21.021	
12.6	Terres	27,64	8,8							2.765			54	6.365	9.221	
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés													918	918	
Total général		27,83	2997,5	7.118	9.975	73	3	607	2.005	272.937	2.663	315.141	26.128	27.728	667.404	

Annexe 14- Quantités de déchets éliminés en 2012, 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 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012																								
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D13	D2	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
01.1	Solvants usés	0					1	9			1													11
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0					5	5											3					13
01.3	Huiles usées							34				4					0				14	3	0	55
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	11					16	58	8	3		29				3	1	1		1	4			134
03.2	Boues d'effluents industriels	0					2	0	117															120
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	3						752																755
06.1	Déchets métalliques, ferreux															1.056								1.056
06.2	Déchets métalliques, non ferreux															109								109
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange															548								548
07.1	Déchets de verre																9.007							9.007
07.2	Déchets de papiers et cartons	364						777			0	5.063												6.204
07.4	Déchets de matières plastiques	123			498			60				2.403												3.085
07.5	Déchets de bois	71						601		49		637												1.358
07.6	Déchets textiles											1												1
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)							0								10	1				0			11
08.41	Déchets de piles et accumulateurs															15	1							16
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	1.028						67.600				708	1.847	1.284	2									72.469
09.2	Déchets végétaux					285.993		4.596	203.816			81.755	384.491	2.456	4.843									967.950
09.3	Fèces, urines et fumier animaux						445	61	362					488	68									1.424
10.1	Déchets ménagers et assimilés	326		607	5.478			234				1												6.646
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	213	73		1.160			2				27	6.480											7.956
11	Boues ordinaires					73	1	707	7.002					1.288	770									9.841
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition				2												82							85
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux				2			1	64.480							0	37							64.520
12.4	Résidus d'opérations thermiques				101		1	2																104
Total général		2.140	73	607	7.242	286.066	470	75.499	275.785	52	1	90.627	392.818	5.516	5.684	1.740	9.130	1	3	1	18	3	0	1.153.475

Annexe 15- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012																					
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D14	D5	D8	D9	R1	R11	R12	R13	R2	R3	R4	R5	R5c	R6	R7	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.1	Solvants usés	23				5	38				5										72
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	1				2.268	0						765	30.645		24.353	6				58.039
01.3	Huiles usées					206	4.022			3								595	48		4.874
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	24		45		2.418	4.622			5	329	67	1.601	34		0		444	2	35	9.627
03.2	Boues d'effluents industriels	553		1.983		1.788	554	575				126	9.141					119	13		14.851
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets												55								55
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0					0														1
06.1	Déchets métalliques, ferreux					661							142.802	16.134							159.597
06.2	Déchets métalliques, non ferreux												10.105								10.105
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange						1						2.190								2.190
07.1	Déchets de verre													1							1
07.2	Déchets de papiers et cartons						31					553									584
07.4	Déchets de matières plastiques						26					95									120
07.5	Déchets de bois	6					269		77			956									1.308
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)						0						129	2							131
08.41	Déchets de piles et accumulateurs												4							0	4
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange						1														1
09.2	Déchets végétaux											1									1
10.1	Déchets ménagers et assimilés	479		3.985			930													38	5.432
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	141		179		101	655		30			496		984							2.586
11	Boues ordinaires				16	73															89
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition			150		1	31						56	5.165	62						5.464
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux		3	1.209		3.441							191	19.237	362					5.223	29.666
12.4	Résidus d'opérations thermiques			1.439		11.395	500						72.075	214.551						30.427	330.387
12.6	Terres					6								30							36
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés					37															37
Total général		1.226	3	8.990	16	22.403	11.679	575	113	3	334	2.293	239.113	286.784	423	24.353	6	1.158	63	35.723	635.260

Annexe 16- Quantités de déchets générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012																						TOTAL	
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D1	D10	D5	D8	D9	R1	R10	R12	R2	R3	R3.b	R3.c	R4	R5	R5c	R6	R7	R8	R9.a	R9.b	SSS	TOTAL
01.1	Solvants usés		1.246			80	14.079			266	0									41		49	15.762
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins			5.372		348								0	422	13	0						6.156
01.3	Huiles usées		36			1	267							1						501			804
01.4+02+03.1	Déchets chimiques		1.562	2.706	15	6.679	11.688	3.374	791	430	501		1.927	1.383	142			486	34	41	3	372	32.134
03.2	Boues d'effluents industriels		1.310	6.742	607	652	750	2.702						549	624								13.936
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		0				0																0
06.1	Déchets métalliques, ferreux													2.403									2.403
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange								56					423									479
07.1	Déchets de verre														39								39
07.2	Déchets de papiers et cartons		2									2.833										2	2.837
07.4	Déchets de matières plastiques						29		41		860				231							3	1.164
07.5	Déchets de bois						376		320		1.919												2.615
07.7	Déchets contenant des PCB					0																	0
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)		2				1							34	3								40
08.41	Déchets de piles et accumulateurs													1									1
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange						71																71
09.2	Déchets végétaux											71	66										137
10.1	Déchets ménagers et assimilés		885	1.333			885				39			0	2.100								5.243
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		64	310		482	1.487				84	206			109								2.743
11	Boues ordinaires				4	36							3.265										3.305
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition			121											21.449								21.570
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0		198.996		967							0	473.612									673.575
12.4	Résidus d'opérations thermiques				1.629	2.831							12.974		144								17.578
12.6	Terres	28		2.765		25									712								3.530
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés					824	159																983
Total général		28	5.106	218.346	2.255	12.926	29.790	6.076	1.209	696	6.235	278	18.232	4.795	499.588	13	0	486	34	583	3	426	807.105

Annexe 17- Quantités de déchets générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012											
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D9	R1	R3	R4	R5	R9.a	SSS	Total
01.1	Solvants usés				6						6
01.3	Huiles usées				2				117	0	120
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	1		398	15		1		7	2	424
06.1	Déchets métalliques, ferreux						162				162
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange						176				176
07.2	Déchets de papiers et cartons					296					296
07.4	Déchets de matières plastiques					35					35
07.5	Déchets de bois				519.188						519.188
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)						1			0	1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs						0				0
10.1	Déchets ménagers et assimilés	89	782								871
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés				108						108
12.4	Résidus d'opérations thermiques		3.067					27.905			30.972
Total général		90	3.849	398	519.318	331	340	27.905	124	3	552.359

Annexe 18- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012																
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D10	D5	D8	D9	R1	R10	R11	R13	R3	R4	R5	R9.a	R9.b	SSS	Total
01.3	Huiles usées					11			5				130	15		161
01.4+02+03.1	Déchets chimiques			25	7	115		0			0					147
03.2	Boues d'effluents industriels				8	9										17
06.1	Déchets métalliques, ferreux										24					24
06.2	Déchets métalliques, non ferreux										0					0
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange										949					949
07.2	Déchets de papiers et cartons									70						70
07.3	Déchets de caoutchouc					15				49		1				64
07.4	Déchets de matières plastiques					11				3						13
07.5	Déchets de bois					6				31						37
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)					1		0			6	1				8
08.41	Déchets de piles et accumulateurs										2					2
10.1	Déchets ménagers et assimilés	60	223			39				26		0				348
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés					5				19						24
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux						3.487								15.965	19.452
Total général		60	223	25	15	210	3.487	1	5	198	981	2	130	15	15.965	21.317

Annexe 19- Quantités de déchets générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012																	
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D1	R10	D5	D8	D9	R1	R10	R12	R13	R3	R4	R5	R5c	R9.b	SSS	Total
01.1	Solvants usés						1										1
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					127											127
01.3	Huiles usées					15	1								111	1	128
01.4+02+03.1	Déchets chimiques		1			279	94		0		3.219	2	27		43	3	3.670
03.2	Boues d'effluents industriels		31			276	11				19		214		5		557
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		0														0
06.1	Déchets métalliques, ferreux											1.814					1.814
06.2	Déchets métalliques, non ferreux											29					29
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange											828					828
07.2	Déchets de papiers et cartons		13								110						122
07.3	Déchets de caoutchouc						0										0
07.4	Déchets de matières plastiques						1										1
07.5	Déchets de bois						16				259						274
07.7	Déchets contenant des PCB														0		0
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)		0				0				0	7	1				9
08.41	Déchets de piles et accumulateurs											17					17
09.2	Déchets végétaux										45						45
10.1	Déchets ménagers et assimilés		386	43			60										489
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés					5				0	128	50					183
11	Boues ordinaires				183	256	176										615
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	144		71		1.022	5				0		627	164			2.031
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux		3	5		61						0	1				71
12.4	Résidus d'opérations thermiques					206		5			19.614						19.826
12.6	Terres	9				6.348							17.280				23.637
12.7	Boues de dragage												0				0
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés					56											56
Total général		152	435	119	183	8.652	366	5	0	0	23.395	2.749	18.151	164	159	4	54.534

Annexe 20- Quantités de déchets générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Section NACE rev.2	Libellé section NACE rev.2	Elimination	Valorisation	Stockage sur site	Total
B	Industries extractives	40	292		332
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	213	9.938	0	10.152
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	97	49		146
CC_1	Travail du bois	399	158	0	558
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	752	1.264	10	2.025
CE	Industrie chimique	16.867	31.790	421	49.079
CF	Industrie pharmaceutique	4.058	5.963		10.021
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	183	281	0	464
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	1.612	2.440	57	4.109
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	10.023	133.573	2.287	145.883
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	328	215		543
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	1.801	882		2.683
CL	Fabrication de matériels de transport	3.889	1.651	4	5.545
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	247	128		376
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	1.003	9.344	4	10.352
S	Autres activités de services	7	4	1	11
Total		41.519	197.975	2.786	242.279

Annexe 21- Quantités de déchets dangereux traitées en 2012 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.2 (en tonnes).

Données au 31/07/2014

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012 DESTINATION	Elimination						Total D	Valorisation														Total R	S SSS	Total S	Total		
	D1	D10	D14	D5	D8	D9		R1	R11	R12	R13	R2	R3	R3.a	R3.b	R4	R5	R5c	R6	R7	R8					R9.a	R9.b
Allemagne		107				5	112	35	575	0		0			11.840	1.116		1.123			112		14.801			14.913	
Autre																					0		0			0	
Belgique				1			107	5		0											10		16			123	
Bruxelles								30							259	167					108		565			565	
Etats-Unis d'Amérique																753							753			753	
Flandre	28	4.815	3	100	2.579	7.540	15.065	7.270		804	3	2.210	406	1.201	145	2.232	31.141		479		1.214	57	47.161			62.225	
France		758					758	186				797	7		12.540	595		23.194					37.319			38.077	
Luxembourg (Grand-Duché)								1															1			1	
Norvège															5								5			5	
Pays-Bas								2.802					37		645	10.097			6				13.587			13.587	
Wallonie		300		7.853	103	16.209	24.464	38.817		90	5	574	588	149	13.569	18.331	14	67	9	34	1.052	57	73.356	2.786	2.786	100.606	
(vide)		5		2		1.006	1.012	294		0			1		6.544	3.553	0	2			16		10.411	0	0	11.424	
Total général	28	5.985	3	7.955	2.682	24.866	41.519	49.439	575	894	7	3.581	1.040	1.201	293	47.634	65.753	14	24.387	494	34	2.512	114	197.975	2.786	2.786	242.279

Annexe 22- Quantités de déchets dangereux traitées en 2012, 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 31/07/2014
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014

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 2012

Novembre 2014

NaceRev2 Section	Libellé section NACE rev.2	Allemagne	Belgique	Bruxelles	Etats-Unis d'Amérique	Flandre	France	Norvège	Pays-Bas	Wallonie	(vide)	Total
B	Industries extractives	72				51				195	14	332
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	2				4.127			29	5.979	15	10.152
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure					9				137		146
CC_1	Travail du bois	9		108		7				434		558
CC_2	Industrie du papier et imprimerie		6			901	82			1.012	25	2.025
CE	Industrie chimique	744		166		9.247	707		2.884	34.383	948	49.079
CF	Industrie pharmaceutique	0		3		5.136	644			4.207	31	10.021
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	4		0		21				439		464
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	6		233		549	320			2.947	53	4.109
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	14.074		35	753	38.878	36.322	5	10.141	35.361	10.314	145.883
CH+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques					59	3		3	458	21	543
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	2		7		826			530	1.318	0	2.683
CL	Fabrication de matériels de transport	0		0		2.296	0		0	3.248		5.545
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements			11		0				364		376
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné		118			117				10.113	3	10.352
S	Autres activités de services					2				9		11
	Total général	14.913	123	565	753	62.225	38.077	5	13.587	100.606	11.424	242.279

Annexe 23- Quantités de déchets dangereux traitées en 2012, regroupées par section d'activité (NACE rev.2) et classés selon la destination (en tonnes).
Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012		Valorisation																								TOTAL										
Code CedSTAT	Libellés Catégorie CedSTAT	R1		R11		R12		R13		R2		R3		R3.a		R3.b		R4		R5		R5c		R6			R7		R8		R9.a		R9.b			
CED_NUM	LIB_CED	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie		
01.1	Solvants usés	2.852	13.963							2.229	560	0								27															19.673	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	1	53							2										782	30.617	1.543			13	24.320	67		6				41		57.404	
01.3	Huiles usées	3.732	1.000			6		3	5			5	0							1		0										1.148	614	56	36	6.605
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	1.097	16.401			799	90			776	14	207	404							1.268	812	88	224	0	1		0	479	9	34	198	371	1	7	23.280	
03.2	Boues d'effluents industriels	46	540	575									145							537	9.135		211								107	25		13	11.335	
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets																																		55	
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	505	215																																720	
06.2	Déchets métalliques, non ferreux																			38															38	
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange																			0	45														45	
07.2	Déchets de papiers et cartons																				0														0	
07.3	Déchets de caoutchouc		0																																0	
07.4	Déchets de matières plastiques		1									4																							5	
07.5	Déchets de bois		10										20																						30	
07.7	Déchets contenant des PCB																													7					7	
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	0	3			0														57	100	6	13									0			180	
08.41	Déchets de piles et accumulateurs																			99	92	0	1												192	
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	1.836	5.681									227		1.201	145	149																			9.238	
10.1	Déchets ménagers et assimilés												18							0	3														22	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	22	725									9								11	51		130								0				947	
11	Boues ordinaires		26																																26	
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	530	35										0								0		2												567	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux		17																	1	1	10.094	2.221												12.334	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	2	148																	32.053	2.467	5.675	5.203												45.747	
12.6	Terres																					742	8.784												9.526	
Total général		10.623	38.817	575	804	90	3	5	3.007	574	451	588	1.201	145	149	34.065	13.569	47.422	18.331	0	14	24.320	67	485	9	34	1.460	1.052	57	57	197.975					

Annexe 24- Quantités de déchets dangereux valorisées en 2012, 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 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012		Elimination										
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	D1	D10		D14	D5		D8		D9		Total
CED_NUM	LIB_CED	HW	HW	Wallonie	HW	HW	Wallonie	HW	Wallonie	HW	Wallonie	
01.1	Solvants usés		1845,531	193,713					3,54	168,367	196,918	2408,069
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		4,975	0,078			5409,18			2093,185	2441,545	9948,963
01.3	Huiles usées		35,552						5,329	194,38	908,106	1143,367
01.4+02+03.1	Déchets chimiques		2335,703	52,364		59,77	169,915	2203,988	51,893	5151,222	6442,381	16467,24
03.2	Boues d'effluents industriels		621,11	0,188			1983,081	375,06	26,38	515,937	2820,657	6342,413
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		629,986	0,101								630,087
07.7	Déchets contenant des PCB									0,404		0,404
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)		2,463	0,046			0,008			0,256	0,07	2,843
08.41	Déchets de piles et accumulateurs									13,504		13,504
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange		175								8,8	183,8
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		34,568	53,18			40,696			104,67	217,824	450,938
11	Boues ordinaires								15,44		281,613	297,053
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition					1,92	84,841			15,4	61,14	163,301
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	0,19		0,122	2,96	41,046	134,529			102,39	1530,097	1811,334
12.4	Résidus d'opérations thermiques						30,371			243,02	455,866	729,257
12.6	Terres	27,64								54,36	75,96	157,96
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés										768,275	768,275
Total		27,83	5684,888	299,792	2,96	102,74	7852,6	2579	102,58	8657,1	16209	41519

Annexe 25- Quantités de déchets dangereux éliminés en 2012, 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 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012															Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	R1	R12	R2	R3	R3.a	R3.b	R4	R5	R5c	R6	R7	R9.a	R9.b	
01.1	Solvants usés	9		1											10
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	5									3				8
01.3	Huiles usées	34			4				0				14	3	54
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	57	3		23			3	1	1		1	0		89
03.2	Boues d'effluents industriels	0													0
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et d	508													508
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au	0						6	1				0		7
08.41	Déchets de piles et accumulateurs							15	1						16
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	7.517			227	1.201	293								9.237
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	2													2
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition								0						0
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux							0	5						5
12.4	Résidus d'opérations thermiques	2													2
Total		8.133	3	1	254	1.201	293	24	9	1	3	1	14	3	9.938

Annexe 26- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie agro-alimentaire (Section NACE Rév.2 CA), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012														Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	R1	R11	R12	R13	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R9.a	R9.b	
01.1	Solvants usés	38				5								43
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0						765	30.645	24.353	6			55.770
01.3	Huiles usées	4.022			3							595	48	4.668
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	4.622		5		329	13	446	34	0		444	2	5.897
03.2	Boues d'effluents industriels	46	575					126	9.123			119	13	10.002
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets							55						55
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0												0
06.2	Déchets métalliques, non ferreux							38						38
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange							1						1
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)							60	2					63
08.41	Déchets de piles et accumulateurs							4						4
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	0												0
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	0												0
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	31												31
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux							0	11.976					11.976
12.4	Résidus d'opérations thermiques	148						33.976	10.870					44.994
12.6	Terres								30					30
Total général		8.908	575	5	3	334	140	44.470	53.557	24.353	6	1.158	63	133.573

Annexe 27- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la métallurgie (Section NACE Rév.2 CH), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012														Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	R1	R12	R2	R3	R4	R5	R5c	R6	R7	R8	R9.a	R9.b	
01.1	Solvants usés	14.079		266	0							41		14.386
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					0	422	13	0					436
01.3	Huiles usées	267				1						500		767
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	9.956	791	430	475	1.382	119			486	34	41	3	13.717
03.2	Boues d'effluents industriels	213				549								763
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et c	0												0
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au	1				15	3							18
08.41	Déchets de piles et accumulateurs					1								1
10.1	Déchets ménagers et assimilés				18	0								19
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	730					109							839
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux					0	12							12
12.4	Résidus d'opérations thermiques						120							120
12.6	Terres						712							712
Total général		25.245	791	696	493	1.948	1.497	13	0	486	34	582	3	31.790

Annexe 28- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la chimie (Section NACE Rév.2 CE), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012					Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	R1	R4	R9.a	
01.1	Solvants usés	6			6
01.3	Huiles usées	2		117	119
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	15	1	7	23
07.5	Déchets de bois	10			10
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)			1	1
08.41	Déchets de piles et accumulateurs			0	0
Total général		32	2	124	158

Annexe 29- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie du bois (Section NACE Rév.2 CC_1), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012									Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	R 1	R 12	R 13	R 4	R 5	R 9.a	R 9.b	
01.3	Huiles usées	11		5			130	15	161
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	109	0		0				110
03.2	Boues d'effluents industriels	9							9
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange				3				3
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	1	0		6	1			8
08.41	Déchets de piles et accumulateurs				2				2
Total général		130	1	5	11	1	130	15	292

Annexe 30- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de l'industrie extractive (Section NACE Rév.2 B), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

2012								Total
Code CedSTAT	Libellé Catégorie CedSTAT	R 1	R 12	R 3	R 4	R 5	R 9.a	
01.1	Solvants usés	1						1
01.3	Huiles usées	1					111	112
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	73	0	0	2	0	43	118
03.2	Boues d'effluents industriels	11		19		211	5	247
07.7	Déchets contenant des PCB						0	0
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	0			7	1		8
08.41	Déchets de piles et accumulateurs				17			17
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés				50			50
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	5		0				5
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux				0	1		2
12.6	Terres					8.784		8.784
Total général		91	0	20	77	8.998	159	9.344

Annexe 31- Quantités de déchets dangereux générés par les entreprises de la production d'énergie (Section NACE Rév.2 D), gérés en 2012, regroupées par type de valorisation (codes R issus et adaptés des annexes I et II de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE) et classées selon la nomenclature CEDSTAT (Données au 31/07/2014).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Section NACE Rev.2	Dénomination Section NACE Rev.2	Gisement enquêté (tonnes)	Gisement extrapolé (tonnes)
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	3.787	13.060
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	21.861	70.521
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	16.499	48.780
S	Autres activités de services	549	1.408
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	9.097	16.953
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	3.761	6.366
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	162.855	273.533
CL	Fabrication de matériels de transport	13.418	19.988
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipement	598.027	873.222
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1.153.475	1.591.117
CC_1	Travail du bois	552.359	671.006
CF	Industrie pharmaceutique	20.958	25.094
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	54.534	61.274
CE	Industrie chimique	807.037	894.767
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	353.062	386.911
B	Industries extractives	21.317	21.492
Total	TOTAL INDUSTRIES	3.792.596	4.975.490

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 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2012

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Gisement de déchets (hors section E)											
NACE Rév.2		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gisement extrapolé de déchets industriels -	t	6.395.333	6.343.058	6.375.606	6.707.372	6.456.931	6.638.920	4.711.859	5.583.485	6.077.109	4.975.490
Gisement extrapolé de déchets industriels	kt	6.395	6.343	6.376	6.707	6.457	6.639	4.712	5.583	6.077	4.975
Gisement généré enquêté	t	5.224.087	5.417.593	5.237.335	5.597.079	5.540.497	5.556.454	3.878.996	4.668.718	4.947.660	3.792.596
Gisement généré enquêté	kt	5.224	5.418	5.237	5.597	5.540	5.556	3.879	4.669	4.948	3.793
Gisement traité enquêté	kt	5.427	5.270	4.734	5.474	4.952	4.930	3.898	4.480	4.942	3.830
Gisement extrapolé de déchets industriels	Indice 100 = 2003	100	99	100	105	101	104	74	87	95	78

Annexe 33- Évolution des quantités (selon classification NACE Rév.2) de déchets générés extrapolés à l'ensemble de l'industrie wallonne (hors secteur de la construction) et des blanchisseries entre 2003 et 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filière de traitement	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total 2012 (t)
Autre traitement	HW	7.368	72		7.439
	W	12.718	2.153		14.871
Biométhanisation	HW	25.969			25.969
	W	86.464			86.464
Compostage	HW	14.106			14.106
	W	243.255			243.255
Dépollution de VHU	HW		5.041		5.041
	W		41.390		41.390
Enfouissement technique	HW	1.236			1.236
	W	492.859	8.957	3.949	505.765
Fusion métallique	HW	809.732			809.732
	W	20.615	58		20.673
Incinération	HW		1.786		1.786
	W	101.693	1.661		103.354
Préparation de combustible	HW	212.106	216.310		428.416
	W	510.665	49.653	11	560.329
Préparation de déchets métalliques	HW	611.410	21.393		632.803
	W	538.681	17.440		556.121
Préparation de déchets minéraux	HW	114.605	31.367		145.972
	W	720.194	95.019	53.127	868.340
Préparation de déchets organiques	HW	19.701	732		20.433
	W	61.716	3.027		64.743
Recyclage métallique	HW	0.45	8.777		8.777
	W		65		65
Recyclage minéral	HW	432.105	48.997	365.862	846.964
	W	694.947	23.882		718.829
Recyclage organique	HW	54.839			54.839
	W	10.825			10.825
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	HW	412			412
	W	157.037			157.037
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	HW	25.303			25.303
	W	179.929			179.929
Valorisation énergétique en chimie	W	3.071			3.071
Valorisation énergétique en cimenterie	HW	203.676	31.643		235.319
	W	177.041	304.318		481.360
Valorisation énergétique en incinérateur	HW	167.337	5.125		172.461
	W	648.606			648.606
Total général (t)		7.360.220	918.866	422.950	8.702.036

Annexe 34- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les filières wallonnes de gestion en 2012.
Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filière de traitement (centres de traitement)	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total 2012 (t)
Autre traitement	HW	7.368	72		7.439
	W	12.718	2.153		14.871
Biométhanisation	HW	25.969			25.969
	W	86.464			86.464
Compostage	HW	14.106			14.106
	W	243.255			243.255
Dépollution de VHU	HW		5.041		5.041
	W		41.390		41.390
Enfouissement technique	HW	1.236			1.236
	W	492.859	8.957	3.949	505.765
Incinération	W	101.693			101.693
Préparation de combustible	HW	197.602	216.310		413.912
	W	279.266	49.653	11	328.930
Préparation de déchets métalliques	HW	611.410	21.393		632.803
	W	538.681	17.440		556.121
Préparation de déchets minéraux	HW	114.605	31.367		145.972
	W	720.194	95.019	53.127	868.340
Préparation de déchets organiques	HW	19.701	732		20.433
	W	61.716	3.027		64.743
Recyclage minéral	HW	21.356			21.356
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	W	22.000			22.000
Valorisation énergétique en incinérateur	HW	167.337	5.125		172.461
	W	648.606			648.606
Total général (t)		4.388.139	497.679	57.088	4.942.905

Annexe 35- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets entrés dans les centres de traitement wallons en 2012.
Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filière de traitement (entreprises manufacturières)	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total 2012 (t)
Fusion métallique	HW	809.732			809.732
	W	20.615	58		20.673
Incinération	HW		1.786		1.786
	W		1.661		1.661
Préparation de combustible	HW	14.504			14.504
	W	231.399			231.399
Recyclage métallique	HW	0,45	8.777		8.777
	W		65		65
Recyclage minéral	HW	410.749	48.997	365.862	825.608
	W	694.947	23.882		718.829
Recyclage organique	HW	54.839			54.839
	W	10.825			10.825
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	HW	412			412
	W	157.037			157.037
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	HW	25.303			25.303
	W	157.929			157.929
Valorisation énergétique en chimie	W	3.071			3.071
Valorisation énergétique en cimenterie	HW	203.676	31.643		235.319
	W	177.041	304.318		481.360
Total général (t)		2.972.082	421.187	365.862	3.759.131

Annexe 36- Caractéristiques et provenances des quantités (en tonnes) de déchets externes entrés pour valorisation dans des entreprises manufacturières wallonnes en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filières de gestion suivies par les résidus issus du traitement de déchets dans les centres de traitement	Type destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total 2012 (t)
Valorisation	Agriculteurs	HW	46.575			46.575
		W	78.670			78.670
	Autre centre de traitement	HW	299.611	16.650	12.060	328.321
		W	984.678	65.062	2.450	1.052.190
	CET (Centre d'enfouissement technique)	W	12.615		7.534	20.148
	Cimenterie	HW	7.968	16.630		24.598
		W	94.570	245.248		339.818
	Collecteur/Regroupement	HW	9.646	1.093		10.739
		W	29.564	529		30.093
	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	HW	20.973	26.933		47.906
		W	188.662		18.404	207.066
	Entreprise de production (Manufacture)	HW	275.170	6.959		282.129
		W	119.323	109		119.432
	Incinérateur	HW	44.120	334		44.454
		W	26.319	10.221		36.540
	Ménages (Particuliers)	HW	62			62
W		22.009	25		22.034	
Organisme de gestion (BEBAT, RECUPEL, etc)	HW		3		3	
	W	3.032			3.032	
Sur site	W	28.993	2.181		31.174	
Total valorisation			2.292.559	391.977	40.448	2.724.985
Autres traitement avant élimination	Autre centre de traitement	HW	1.999	13.611		15.610
		W	89.662	29.212		118.874
	CET (Centre d'enfouissement technique)	HW		1.682		1.682
		W		63		63
	Collecteur/Regroupement	HW	876	292		1.168
W		117	14		132	
Sur site	W	101.686	23.474		125.160	
Total Autres traitements avant élimination			194.340	68.348		262.688
Enfouissement en CET	Autre centre de traitement	W		101		101
		HW	34.792	66.443		101.235
	CET (Centre d'enfouissement technique)	W	97.186	13.163		110.349
		HW		1.648		1.648
	Collecteur/Regroupement	W	128	1.532		1.660
Sur site		W			1.524	1.524
Total Enfouissement en CET			132.106	82.887	1.524	216.517
Incinération	Autre centre de traitement	W		2.316		2.316
		W	170			170
	Collecteur/Regroupement	W	1	4		5
		HW	9.968	1.384		11.352
	Incinérateur	W	12.766	11		12.777
Sur site		W	909			909
Total Incinération			23.813	3.714		27.528
Stockage sur site	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	W	31.500			31.500
	Sur site	W	31.822	0,03	25	31.847
Total Stockage sur site			63.322	0,03	25	63.347
Total général (t)			2.706.141	546.927	41.997	3.295.065

Annexe 37- Filières de gestion suivies par les flux issus des traitements réalisés dans les centres de traitement wallons en 2012 (quantités en tonnes). Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filières de gestion suivies par les résidus issus du traitement de déchets dans des entreprises manufacturières	Destination	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total 2012 (t)
Flux issus de la conversion en combustibles et valorisés chez les ménages (Particuliers)	W	245.903			245.903
Stockage sur site avant valorisation en interne	W	11.684	38	39.997	51.719
Transfert vers d'autres établissements pour valorisation	W	28			28
	hors W		54		54
Total général (t)		257.615	91	39.997	297.704

Annexe 38- Filières de gestion suivies par des déchets externes en sortie de processus réalisés par des entreprises manufacturières wallonnes en 2012 (quantités en tonnes). Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total 2012 (t)
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Wallonie	563			563
07.1	Déchets de verre	Wallonie	15			15
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Wallonie	29.988			29.988
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Wallonie	2.124			2.124
10.3	Résidus de tri	Bruxelles	1.236			1.236
		Wallonie	394.531			394.531
11	Boues ordinaires	Wallonie	392			392
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	Wallonie	1.876	1		1.877
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Wallonie	35.552	8.956		44.508
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Wallonie	8.658			8.658
12.6	Terres	Wallonie	5.873		3.949	9.822
12.7	Boues de dragage	Wallonie	148			148
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Wallonie	13.139			13.139
Total général (t)			494.095	8.957	3.949	507.001

Annexe 39- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets enfouis en 2012 dans les centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
03.2	Boues d'effluents industriels	Lixiviats	D8	sur site	Wallonie	62.714		62.714
		Lixiviats de décharge (interne)	D8	sur site	Wallonie	38.503		38.503
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	Concentrats provenant du traitement des lixiviats par osmose inverse	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	2.752		2.752
		Lixiviat	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	32.338		32.338
		Lixiviats	D8	Autre centre de traitement	Wallonie		4.872	4.872
				sur site	Wallonie		23.399	23.399
		Lixiviats de décharge	D8	Autre centre de traitement	Wallonie		1.650	1.650
sur site	Wallonie				75	75		
10.3	Résidus de tri	Résidus de centre de tri	D9	Autre centre de traitement	Flandre	478		478
					Wallonie	20.009		20.009
Total général (t)						156.794	29.996	186.790

Annexe 40- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 des centres réalisant de l'enfouissement technique interrogés dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Inerte	Total 2012 (t)
01.1	Solvants usés	HW		31.355		31.355
		W	2.460	1.063		3.523
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	HW		72		72
		W	14	4		18
01.3	Huiles usées	HW		23.389		23.389
		W	112	220		331
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	HW	14.642	75.356		89.998
		W	1.228	12.669		13.898
03.2	Boues d'effluents industriels	HW	2.156	28.292		30.448
		W	591	7.723		8.315
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	HW	997	6.119		7.115
		W		2.655		2.655
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	W	0,13	72		72
07.2	Déchets de papiers et cartons	HW	2.533			2.533
		W	88			88
07.3	Déchets de caoutchouc	HW	8			8
07.4	Déchets de matières plastiques	HW	6.006	1,41		6.007
		W	1.041	0,14		1.041
07.5	Déchets de bois	HW	99.855			99.855
		W	269.202			269.202
07.6	Déchets textiles	HW	16.007			16.007
		W	3.108			3.108
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	HW	15	32		47
		W	0,33			0
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	HW	194	32		226
		W	6.806	172		6.978
10.1	Déchets ménagers et assimilés	HW	16.774			16.774
		W	130.669			130.669
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	HW	10.399	2.399		12.798
		W	18.917	888		19.805
10.3	Résidus de tri	HW	42.520	42.073		84.592
		W	62.522	23.610		86.131
11	Boues ordinaires	HW	1,2			1
		W	13.777			13.777
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	HW		1.009		1.009
		W	109	100	11	219
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	HW		47		47
		W		14		14
12.4	Résidus d'opérations thermiques	W	1,3			1
12.6	Terres	HW		746		746
		W	19	3		22
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des d	HW		5.387		5.387
		W		460		460
Total général (t)			722.771	265.963	11	988.745

Annexe 41- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)	
01.1	Solvants usés	R1	Autre centre de traitement	HW	2 231		2 231	
				W	391		391	
		R2	Cimenterie	HW		48		48
			Collecteur/Regroupement	W	7	22		22
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	R1	Autre centre de traitement	W	14		14	
01.3	Huiles usées	D10	Incinérateur	HW		63	63	
		R1	Autre centre de traitement	W	181		181	
			Cimenterie	HW		23		23
		R9.a	Collecteur/Regroupement	W		0,3		0,3
		R9.b	Autre centre de traitement	HW		30		30
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D10	Autre centre de traitement	W	1,0	4	5	
			Incinérateur	HW	24	7	31	
		D13		W		11		11
			Autre centre de traitement	HW		40		40
		D8		W		77		77
			Collecteur/Regroupement	W		8		8
		D9	Autre centre de traitement	HW		1 192		1 192
				W		1 589		1 589
		R1	Autre centre de traitement	W	34	7		40
			Collecteur/Regroupement	HW		12		12
			Autre centre de traitement	HW		861	1 027	1 888
				W	1 371	1 412	2 784	
			Collecteur/Regroupement	HW		14		14
				W		5	7	
		R11	Entreprise de production (Manufacture)	HW		132		132
				HW		132		132
		R3	Autre centre de traitement	W		1 083		1 083
		R5		W		2,1		2,1
			Collecteur/Regroupement	W		12		12
		R9.a	Autre centre de traitement	W		3		3
			Collecteur/Regroupement	W		31	3	34
		D8	Autre centre de traitement	W		0,9		0,9
		03.2	Boues d'effluents industriels	D8	Autre centre de traitement	W		72
	W				10		10	
D9	Autre centre de traitement			HW		28 711		28 711
				W		46		46
R1	Autre centre de traitement			HW		12	14	26
	Collecteur/Regroupement			HW		26		26
R3.c				HW		58	1 664	1 722
	Autre centre de traitement			W		52	16	67
R9.a	Collecteur/Regroupement			HW		293		293
	Incinérateur			HW		185		185
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets			R1	Autre centre de traitement	W		2 671
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	D10	Autre centre de traitement	HW		825	825	
				W		56	56	
		R1	Cimenterie	HW		6 388		6 388
			Collecteur/Regroupement	W		30 963		30 963
06.1	Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	W		0,9	0,9	
07.3	Déchets de caoutchouc	R1	Collecteur/Regroupement	W		0,1	0,1	
				W		0,1	0,1	

Annexe 42 (partie 1) - Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
07.4	Déchets de matières plastiques	R1	Autre centre de traitement	W	2		2
			Cimenterie	W	15.963		15.963
07.5	Déchets de bois	R1	Autre centre de traitement	HW	19		19
			Collecteur/Regroupement	W	25		25
		Ménages (Particuliers)	W	267.903		267.903	
		R12	Entreprise de production (Manufacture)	HW	31		31
07.6	Déchets textiles	D10	Incinérateur	W	0.2		0.2
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	R4	Collecteur/Regroupement	W	0.3		0.3
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	R1	Cimenterie	W		2.265	2.265
			sur site	W		1.982	1.982
10.1	Déchets ménagers et assimilés	D10	Autre centre de traitement	W	170		170
			Collecteur/Regroupement	W	43		43
		R1	Autre centre de traitement	W	269		269
			Collecteur/Regroupement	HW	4.040		4.040
		Incinérateur	HW		22		22
		SSS	sur site	W	15.123		15.123
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	D9	Autre centre de traitement	HW		183	183
		R1	Autre centre de traitement	W	5.277	373	5.650
		Cimenterie	W	342		342	
10.3	Résidus de tri	D1	Autre centre de traitement	W	3		3
			Autre centre de traitement	HW		2.316	2.316
		D10	Incinérateur	HW	123	1.314	1.437
			Collecteur/Regroupement	W	10.977		10.977
		D15	Collecteur/Regroupement	W	114		114
		D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	W	298		298
		R1	Autre centre de traitement	HW	61.879	2.113	63.992
			Collecteur/Regroupement	W	41.256	13.184	54.440
			Cimenterie	HW	7.398	10.170	17.568
			Collecteur/Regroupement	W	48.104	187.388	235.492
			Entreprise de production (Manufacture)	HW		679	679
			Incinérateur	HW	290		290
		R13	Entreprise de production (Manufacture)	HW	19	24	42
			Incinérateur	HW	1.877	17	1.894
			Collecteur/Regroupement	W	7.903	10.221	18.124
			Autre centre de traitement	W	271		271
R3 b	Autre centre de traitement		HW	1.332		1.332	
R4	Autre centre de traitement		HW	196		196	
11	Boues ordinaires	R1	Autre centre de traitement	HW	916		916
			Cimenterie	W	21		21
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	R1	Autre centre de traitement	HW	570		570
			Entreprise de production (Manufacture)	W	380		380
		Autre centre de traitement	HW	10		10	
		Entreprise de production (Manufacture)	HW		320	320	
12.6	Terres	R1	Autre centre de traitement	W	1.7		1.7
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	R5	Autre centre de traitement	W	22		22
Total général (t)					582.595	282.803	865.397

Annexe 42 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la conversion en vue d'utilisation comme combustible. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filière de traitement	Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
Valorisation énergétique chez les producteurs d'énergie (électricité et/ou chaleur)	07.5	Déchets de bois	HW	412		412
			W	45 452		45 452
	09.2	Déchets végétaux	W	8 742		8 742
	10.3	Résidus de tri	W	102 843		102 843
Valorisation énergétique dans le	07.5	Déchets de bois	HW	25 303		25 303
			W	179 929		179 929
Valorisation énergétique	07.5	Déchets de bois	W	3 071		3 071
Valorisation énergétique en cimenterie	01.1	Solvants usés	W		44 885	44 885
	01.3	Huiles usées	W		3 394	3 394
	01.4+02+03.1	Déchets chimiques	HW		7 245	7 245
			W		16 698	16 698
	03.2	Boues d'effluents industriels	HW	415		415
			W	1 253		1 253
	07.3	Déchets de caoutchouc	HW	5 298		5 298
	07.4	Déchets de matières plastiques	HW	39 327		39 327
			W	13 315		13 315
	07.5	Déchets de bois	HW	3 897		3 897
			W	8 862	489	9 351
	09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	HW	30 072		30 072
			W	2 265		2 265
	09.2	Déchets végétaux	W	32		32
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	HW	17 817		17 817
	10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	HW	32 031	23 626	55 657
	10.3	Résidus de tri	HW	57 918	772	58 690
			W	16 414	238 850	255 264
	11	Boues ordinaires	HW	12 356		12 356
			W	49 256		49 256
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	W		1,8	1,8	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	HW	4 545		4 545	
		W	85 644		85 644	
Valorisation énergétique en incinérateur	05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	HW	32 337	5 125	37 462
	09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	W	259		259
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	W	595 901		595 901
	10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	HW	135 000		135 000
			W	34 830		34 830
	10.3	Résidus de tri	W	4 513		4 513
	11	Boues ordinaires	W	12 601		12 601
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	W	503		503	
Total général (t)				1.562.414	341.086	1.903.499

Annexe 43- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en valorisation énergétique. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filière de traitement	Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)	
Valorisation énergétique dans le secteur du bois	12.4	Résidus d'opérations thermiques	D5	Collecteur/Regroupement	Wallonie		1.532	1.532	
Valorisation énergétique	01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie		1,4	1,4	
	06.1	Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	421		421	
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	D10	Incinérateur	Bruxelles	542		542	
					Wallonie	195		195	
					Autre centre de traitement	Wallonie		98	98
	12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre		15.297	15.297	
					Wallonie		13.139	13.139	
					Collecteur/Regroupement	Flandre		1.648	1.648
					Autre centre de traitement	Flandre		2.424	2.424
					Wallonie		19.848	19.848	
					R5	Autre centre de traitement	Bruxelles	18.916	18.916
							Flandre	68.813	68.813
						Cimenterie	Wallonie	10.583	10.583
	Collecteur/Regroupement	Bruxelles	4.983	4.983					
SSS			Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Wallonie	32.181		32.181		
				Wallonie	31.500		31.500		
Total général (t)						168.134	53.987	222.121	

Annexe 44- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la valorisation énergétique. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Eau de process (externes)	Flandre		973	973
			France		813	813
			Wallonie		1.661	1.661
07.2	Déchets de papiers et cartons	Papiers /cartons	Wallonie	124		124
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Déchets de marchés	Wallonie	803		803
		Déchets municipaux	Wallonie	17.720		17.720
		Incinérables PAC (nettoyage des rues)	Wallonie	376		376
		Ordures ménagères brutes	Wallonie	78.994		78.994
		Résidus PMC	Wallonie	729		729
10.3	Résidus de tri	Encombrants broyés	Wallonie	2.947		2.947
Total général (t)				101.693	3.447	105.140

Annexe 45- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en incinération. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
01.3	Huiles usées	Huile hydraulique	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		6	6
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Résidus de filtre à manche	D9	CET (Centre d'enfouissement)	Flandre		92	92
03.2	Boues d'effluents industriels	Boues de STEP (boues envirotop activation bactérienne)	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		140	140
		Boues de STEP (pressage filtre presse)	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		18	18
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Ordures ménagères brutes	D10	Incinérateur	Bruxelles	9.279		9.279
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Calcaire	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	32		32
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Cendres volantes (dangereux)	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		92	92
				CET (Centre d'enfouissement)	Flandre		1.590	1.590
		Mâchefers	R5	Entrepreneurs (Construction)	Flandre	20.973		20.973
		Suies sèches et humides	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		0.22	0.22
Total général (t)						30.284	1.937	32.221

Annexe 46- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de l'incinération. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Dangereux (t)
08.1	Véhicules au rebut	Véhicules hors d'usage	Belgique	5.041
			Wallonie	31.891
		Véhicules hors d'usage pollués	Wallonie	4.474
		VHU (pollués)	Wallonie	454
		VHU non dépollués	Wallonie	4.571
Total général (t)				46.431

Annexe 47- Quantités (en tonnes) des divers types de déchets entrés en 2012 en dépollution de VHU. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)	
01.3	Huiles usées	Catalyseurs	R11	Entreprise de production (Manu	Wallonie		0,1	0,1	
			R12	Ménages (Particuliers) sur site	Wallonie Wallonie	9 1		9 0,9	
			R4	Autre centre de traitement	France	8		8	
			R8	Autre centre de traitement	Bruxelles	11		11	
			Catalyseurs usés	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	1,4		1,4
			huile de moteur/vitesse	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		64	64
			Huiles hydrauliques	R9.b	Autre centre de traitement	Wallonie		2	2
			Huiles hydrauliques non chlorées à base minéral	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0,02	0,02
			Huiles moteur, de boite de vitesses, de lubrification non chlorées	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		4	4
			Huiles moteur/boite de vitesses/lubrification usagées	R11	sur site	Wallonie		5	5
				R5	Autre centre de traitement	Wallonie		13	13
			Huiles moteurs	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		20	20
				R9.a	Autre centre de traitement	Wallonie		70	70
				R9.b	Collecteur/Regroupement	Wallonie		2	2
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Antigel (autres)	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	1,2		1,2	
		Antigel (liquide de refroidissement)	R2	Autre centre de traitement	Wallonie		5	5	
		Boue eau/hydrocarbures	D8	Autre centre de traitement	Wallonie		27	27	
			R1	Autre centre de traitement	Wallonie		21	21	
		Carburant essence	R1	Autre centre de traitement	Flandre		13	13	
				sur site	Wallonie		53	53	
		Carburant gasoil	R1	sur site	Wallonie		75	75	
		Carburants	R1	sur site	Wallonie		5	5	
		Carburants souillés	R1	Autre centre de traitement	Flandre		12	12	
		Catalyseurs	R12	Autre centre de traitement	France		3	3	
		Essence	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		2	2	
				sur site	Wallonie		22	22	
			R11	sur site	Wallonie		2	2	
		Gasoil	R12	sur site	Wallonie		10	10	
			R1	Autre centre de traitement	Wallonie		9	9	
				sur site	Wallonie		15	15	
				R11	sur site	Wallonie		3	3
				R12	sur site	Wallonie		3	3
		Liquide de frein	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		2	2	
			D5	CET (Centre d'enfouissement t	Flandre		1,1	1,1	
		Liquide de freins	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0,9	0,9	
			R3	Autre centre de traitement	Belgique		1,0	1,0	
				sur site	Wallonie		0,5	0,5	
		Liquide de refroidissement	R2	Autre centre de traitement	Wallonie		33	33	
		Liquide lave glace	R2	Autre centre de traitement	Wallonie		0,1	0,1	
		Liquide lave-glace	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		2,0	2,0	
			R11	Entreprise de production (Manu	Wallonie		0,1	0,1	
			R2	Autre centre de traitement	Wallonie		9	9	
		Liquide lave-glace (antigel non dangereux)	R12	sur site	Wallonie		2,0	2,0	
			R3	Autre centre de traitement	Wallonie		0,8	0,8	
Liquide refroidissement	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		6	6			
Liquides de freins	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0,1	0,1			
Liquides de refroidissement (antigel dangereux)	R12	Autre centre de traitement	Wallonie		1,1	1,1			
		sur site	Wallonie		4	4			

Annexe 48 (partie 1)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la dépollution de VHU.
Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
06.1	Déchets métalliques, ferreux	Métaux ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre	885		885
					Wallonie	33		33
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Métaux non ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre	72		72
					Wallonie	4		4
07.1	Déchets de verre	Verres	R11	Entreprise de production (Manu	Wallonie	0.3		0.3
07.3	Déchets de caoutchouc	PNEUS	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	0.8		0.8
			R11	Autre centre de traitement	Wallonie	146		146
				Ménages (Particuliers)	Belgique, Afrique	5		5
			R3	Autre centre de traitement	Wallonie	233		233
		Pneus hors d'usage	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	15		15
			R1	Autre centre de traitement	Wallonie	143		143
		Pneus usagés	R12	Ménages (Particuliers)	Cameroun	38		38
					GUINEE	20		20
			R3	Autre centre de traitement	Cameroun	39		39
				sur site	Wallonie	319		319
07.4	Déchets de matières plastiques	Matières plastiques	R3	Collecteur/Regroupement	Wallonie	0.4		0.4
		Matières plastiques et caoutchouc	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	15.358		15.358
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Composants (moteurs, électriques et électroniques, plastiques, ...)	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	283		283
		Filtre à huile	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		0.3	0.3
		Filtres	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	2.1		2.1
		Filtres à huile	R1	Collecteur/Regroupement	Wallonie		0.0	0.0
			R4	Autre centre de traitement	Wallonie		0.7	0.7
			Collecteur/Regroupement	Wallonie		0.1	0.1	
		Liquide Airco	SSS	sur site	Wallonie		0.0	0.0
		Moteur élect/démarrreur	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	14		14
		Réservoir LPG	R12	sur site	Wallonie	1.5		1.5
		Réservoirs LPG	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	1.5		1.5
08.1	Véhicules au rebut	Véhicules dépollués	R4	Autre centre de traitement	France	3.745		3.745
					Wallonie	15.934		15.934
		Véhicules hors d'usage dépollués	R4	Autre centre de traitement	France	12.765		12.765
			D5	CET (Centre d'enfouissement te	Wallonie	26		26
		VHU dépollués	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	2		2
			R4	Autre centre de traitement	Wallonie	124		124
VHU dépollués (en interne)	R4	sur site	Wallonie	3.373		3.373		
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	Accumulateurs et batteries	R4	Autre centre de traitement	Wallonie		48	48
			R11	Entreprise de production (Manu	Wallonie		1.3	1.3
		Batteries	R4	Autre centre de traitement	Bruxelles		60	60
					Wallonie		3	3
		Batteries au plomb	R12	Ménages (Particuliers)	Wallonie		25	25
			R4	Autre centre de traitement	Bruxelles		138	138
		France		0.7	0.7			
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Résidus de dépollution	R12	Autre centre de traitement	Wallonie	23		23
Total général (t)						53.662	798	54.460

Annexe 48 (partie 2)- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de la dépollution de VHU.

Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	HW	1.898	4.169	6.067
		W	1.305	54	1.359
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	HW		120	120
		W	36	327	363
03.2	Boues d'effluents industriels	HW	54	1,6	56
		W	1,8		1,8
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	HW		5.293	5.293
		W		3.545	3.545
06.1	Déchets métalliques, ferreux	HW	528.817		528.817
		W	466.833		466.833
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	HW	45.229		45.229
		W	2.656		2.656
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	HW	114		114
		W	63.716	1,3	63.718
07.2	Déchets de papiers et cartons	W		1,8	1,8
07.7	Déchets contenant des PCB	W	0,4	2,6	3,1
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	HW	5	579	584
		W	48	10.077	10.125
08.1	Véhicules au rebut	HW	22.712		22.712
		W	2.099		2.099
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	HW	3.367	133	3.500
		W	54	1.203	1.257
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	HW	8.286	2.525	10.811
		W	1.926		1.926
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	HW		81	81
		W	6		6
12.4	Résidus d'opérations thermiques	HW	929	8.115	9.044
		W	0,4	2.228	2.229
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	HW		376	376
Total général (t)			1.150.091	38.834	1.188.924

Annexe 49- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets métalliques en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

**VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012**

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	495		495	
		R4	Autre centre de traitement	Allemagne	2.275		2.275	
				Flandre		16	16	
				Norvège	17		17	
				Pologne (République)		552	552	
R5	Autre centre de traitement	Wallonie		9	9			
01.3	Huiles usées	R9.a	Collecteur/Regroupement	Wallonie		1,6	1,6	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	R12	Autre centre de traitement	Wallonie	1,1		1,1	
		R4	Autre centre de traitement	Flandre		78	78	
				Wallonie	496	480	976	
				Wallonie		0,0	0,0	
03.2	Boues d'effluents industriels	R4	Autre centre de traitement	Allemagne		216	216	
				France	1.899		1.899	
				Japon		0,3	0,3	
				Wallonie	157	2.342	2.499	
				Collecteur/Regroupement	Flandre		1,4	1,4
				Entreprise de production (Manufacture)	Allemagne	29		29
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	R4	Autre centre de traitement	Flandre		34	34	
				France		4.853	4.853	
				Pays-Bas		121	121	
				Wallonie		1.685	1.685	
				Allemagne		2.479	2.479	
				Flandre		1.942	1.942	
				Pologne (République)		146	146	
				Wallonie		82	82	
06.1	Déchets métalliques, ferreux	R4	Autre centre de traitement	Flandre	2.302		2.302	
				France	1.952		1.952	
				Wallonie	660.285		660.285	
				Cimenterie	Wallonie	8.212		8.212
				Entreprise de production (Manufacture)	Luxembourg (Grand-Duché)	105.424		105.424
				sur site	Wallonie	47.190		47.190
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	124		124	
				Flandre	8.580		8.580	
				France	1,6		1,6	
				Pays-Bas	6		6	
				Wallonie	17.090		17.090	
				Entreprise de production (Manufacture)	Luxembourg (Grand-Duché)	38.388		38.388
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	1.519		1.519	
				Flandre	16		16	
				Wallonie	64.042	136	64.178	
07.1	Déchets de verre	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	0,0	6	6	
				Pays-Bas		23	23	
07.7	Déchets contenant des PCB	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	0,4		0,4	
				Flandre	1,5		1,5	
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	R12	Autre centre de traitement	Wallonie	5		5	
				Bruxelles		4	4	
				Flandre	4	605	608	
		R4	Autre centre de traitement	Wallonie	36	38	74	
				Wallonie		0,4	0,4	
				Wallonie		0,4	0,4	
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	R1	Autre centre de traitement	Bruxelles	6		6	
				Bruxelles	54	209	263	
				Flandre		26	26	
				France		41	41	
				Entreprise de production (Manufacture)	Bruxelles		1.153	1.153
Organisme de gestion (BEBAT, RECUPEL, etc)	Flandre		3	3				
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	R4	Autre centre de traitement	Flandre	35		35	
				Wallonie	0,8		0,8	
				Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	4.348		4.348
10.3	Résidus de tri	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre	21.010		21.010	
				Wallonie	12.841		12.841	
		R1	Autre centre de traitement	France	28.816		28.816	
				Wallonie		39.409	39.409	
		R12	Autre centre de traitement	France	3.626		3.626	
		R4	Autre centre de traitement	France	10.067		10.067	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	R4	Autre centre de traitement	Norvège		66	66	
				Wallonie	13		13	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	R4	Autre centre de traitement	Flandre		802	802	
				France		23	23	
				Pays-Bas		216	216	
				Pologne (République)	19	6	24	
				Wallonie		112	112	
				Wallonie		112	112	
Total général (t)					1.041.393	57.916	1.099.309	

Annexe 50- Quantités (en tonnes) des divers flux sortis en 2012 de préparation de déchets métalliques. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
06.1	Déchets métalliques, ferreux	Ferraille	Allemagne	10.972		10.972
			Belgique	316.683		316.683
			France	145.565		145.565
			Pays-Bas	3.219		3.219
			RUSSIE	11.265		11.265
		Mitrailles (externes)	Allemagne	15.790		15.790
			Autre	44.363		44.363
			Flandre	36.077		36.077
			France	39.475		39.475
			Grande-Bretagne	1.579		1.579
		Mitrailles et fontes	Wallonie	20.615		20.615
Allemagne	144.996			144.996		
06.2	Déchets métalliques, non ferreux	Chutes de profilés d'aluminium et autres (externe)	Allemagne	5.565		5.565
			Australie	945		945
			Chili	127		127
			Flandre	11.296		11.296
			France	648		648
			Grande-Bretagne	409		409
			Hong Kong (R.U.)	2.018		2.018
			Pays-Bas	17.040		17.040
			Pologne (République)	1.085		1.085
			Emirats Arabe Unis	615		615
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Cendres et résidus de Zn sous forme de poussière, poudres et oxydes (externe) (2)	Wallonie		41	41
		Ecumes, mattes et fonds de bain (2, externes)	Wallonie		18	18
Total général (t)				830.347	58	830.405

Annexe 51- Quantités des divers types de déchets entrés en fusion métallique en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Solution acide usée contenant du cuivre	Allemagne		1.621	1.621
			Danemark		90	90
			Flandre		26	26
			France		991	991
			Suisse		143	143
			Wallonie		17	17
		Solution alcaline usée contenant du cuivre	Allemagne		3.403	3.403
			Autriche		51	51
			Danemark		118	118
			Espagne		854	854
			Flandre		31	31
			France		1.013	1.013
			Pays-Bas		161	161
			Pologne (République)		89	89
10.3	Résidus de tri	Poussières Cu/plastique (externe)	France	0,4		0,4
		Scraps Cu	Allemagne	0,1		0,1
Total général (t)				0,4	8.842	8.842

Annexe 52- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage métallique en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Inerte	Dangereux	Total 2012 (t)
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Bruxelles			30	30
		Flandre			5.142	5.142
		France			4.769	4.769
		Grèce			31	31
		Irlande /Eire/			328	328
		Luxembourg (Grand-Duché)			111	111
		Wallonie	105		6.256	6.361
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Belgique			27	27
		Flandre			226	226
		France			123	123
		Luxembourg (Grand-Duché)			6	6
		Wallonie			130	130
03.2	Boues d'effluents industriels	Belgique			26	26
07.1	Déchets de verre	Bruxelles	15.341			15.341
		Flandre	58.775			58.775
		France	6.893			6.893
		Grande-Bretagne	26			26
		Luxembourg (Grand-Duché)	10.528			10.528
		Wallonie	19.170			19.170
		Wallonie	108.105		16	108.121
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Wallonie			6	6
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Bruxelles	45	993		1.038
		Flandre	971	16.853		17.825
		France	455	20		475
		Grèce	21			21
		Luxembourg (Grand-Duché)	39	62		100
		Wallonie	2.027	19.722		21.749
10.3	Résidus de tri	Allemagne	2.330			2.330
11	Boues ordinaires	France	12			12
		Wallonie	1.535			1.535
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	Wallonie	209.894	39.974	57	249.925
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Wallonie	5.825		75	5.899
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Wallonie	78.896		30	78.926
12.6	Terres	Wallonie	267.329	13.153	52.507	332.990
12.7	Boues de dragage	Wallonie	46.478			46.478
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Flandre			31	31
		Wallonie			16.235	16.235
Total général (t)			834.799	53.127	126.386	1.014.312

Annexe 53- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets minéraux en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

**VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012**

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Inerte	Dangereux	Total 2012 (t)	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	D9	Autre centre de traitement	Wallonie			15	15	
			Collecteur/Regroupement	Flandre			35	35	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre			8	8	
				Wallonie	102		83	185	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	R5	Autre centre de traitement	Wallonie	27		27	54	
03.2	Boues d'effluents industriels	D8	Autre centre de traitement	Wallonie	464			464	
		R5	Autre centre de traitement	Wallonie	12			12	
07.1	Déchets de verre	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre	12.796			12.796	
				Allemagne	8.639			8.639	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre	2.490			2.490	
				France	5.527			5.527	
				Wallonie	384		16	400	
				Allemagne	479			479	
				Flandre	6.330			6.330	
				France	3.804			3.804	
		R5	Entreprise de production (Manufacture)	Pays-Bas	100.830			100.830	
				Wallonie	60.434			60.434	
07.5	Déchets de bois	D10	Incinérateur	Wallonie	276			276	
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	R5	Autre centre de traitement	Flandre			0.04	0.04	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	D10	Incinérateur	Wallonie	0.39			0.39	
		D13	Collecteur/Regroupement	Flandre			0.72	0.72	
				Wallonie			0.15	0.15	
		D5	Autre centre de traitement	Wallonie			3.42	3.42	
				CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	0.56			0.56
		D9	Autre centre de traitement	Collecteur/Regroupement	Wallonie	75			75
				Flandre			4	4	
				Wallonie	125		49	174	
				Flandre	9.4		0.9	10.3	
				Wallonie			0.3	0.3	
				Wallonie	3			3	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre	107			107	
				Wallonie	427		2	428	
				Wallonie	10.620			10.620	
Flandre	569					569			
R5	Collecteur/Regroupement	Wallonie			0.5	0.5			
10.3	Résidus de tri	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre	986			986	
				Wallonie	8.670			8.670	
			sur site	Wallonie		1.524		1.524	
11	Boues ordinaires	R5	Autre centre de traitement	Flandre	1.127			1.127	
		D8	Autre centre de traitement	Flandre	1.298			1.298	
12.1	Déchets minéraux de construction et de démolition	D9	Collecteur/Regroupement	Flandre			56	56	
				Flandre	7.377			7.377	
		R5	Autre centre de traitement	Wallonie	88.036	1.377		89.413	
				Wallonie	12.590	7.534		20.124	
				Wallonie	74.683	18.404		93.087	
SSS	sur site	Wallonie		25		25			
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	D1	Autre centre de traitement	Wallonie	2.709			2.709	
				Wallonie			22	22	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre	2.750			2.750	
				Wallonie			6	6	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	R5	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Wallonie	54.599			54.599	
12.6	Terres	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	4.041			4.041	
				Wallonie			23.921	23.921	
		R5	Autre centre de traitement	Flandre		12.060		12.060	
				Wallonie		1.073		1.073	
		R5c	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Flandre			24	24	
				Wallonie			26.933	26.933	
12.7	Boues de dragage	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	27.198			27.198	
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	57.844			57.844	
				Flandre			51.145	51.145	
		R5	Autre centre de traitement	Wallonie	13.062			13.062	
				Flandre			1.752	1.752	
		Wallonie	732			732			
Total général (t)					572.442	41.997	104.105	718.544	

Annexe 54- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la préparation de déchets minéraux.

Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux	Inerte	Dangereux	Total 2012 (t)	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Oxydes de fer (externe)	Allemagne	32 281			32 281	
		Oxyton (externe)	Allemagne			2 389	2 389	
		Vieux flux (externes)	Allemagne			4 222		4 222
			Flandre				1 643	1 643
			France				694	694
			Pays-Bas				2 139	2 139
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Charbon actif saturé industriel (externe)	Wallonie			1 312	1 312	
Allemagne					4 881	4 881		
Autriche					0 5	0 5		
Belgique					1 683	1 683		
Danemark					9	9		
Espagne					103	103		
Finlande					290	290		
France					1 361	1 361		
Grande-Bretagne					483	483		
Pays-Bas					171	171		
Portugal					24	24		
Suisse					256	256		
Tunisie					16	16		
01.4+02+03.1		Déchets chimiques	Charbon actif saturé potable (externe)	Allemagne	1 940			1 940
				Danemark	70			70
				Espagne	596			596
				Estonie	5			5
				Finlande	772			772
				France	8 803			8 803
				Grande-Bretagne	932			932
				Grèce	19			19
				Hongrie	212			212
				Italie	42			42
	Pays-Bas			1 527			1 527	
	Pologne			30			30	
Suisse	247			247				
Wallonie	4 634			4 634				
THAÏLANDE	38			38				
GUADELOUPE	72			72				
03.2	Boues d'effluents	Porteurs de Calcium	Wallonie	14 883			14 883	
10.3	Résidus de tri	Boues ferreuses (externes)	Flandre	295			295	
		Mixtes minéraux (externe)	Wallonie	65 679			65 679	
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Mixtes minéraux dangereux (externe)	Wallonie			17 703	17 703	
		Blocs de plâtre	Wallonie	2 376			2 376	
		Groisil (externe)	Wallonie	6 917			6 917	
		Phosphogypse (externe)	Flandre	14 274			14 274	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Sulfate de calcium	France	7 378			7 378	
			Wallonie	384 482			384 482	
		Cendres de zinc (externes)	Autriche	170			170	
			Bruxelles	8			8	
			Flandre	574			574	
			France	24			24	
			Italie	50			50	
			Norvège	24			24	
			Suède	72			72	
		Wallonie	2			2		
		Cendres volantes (externe)	Allemagne	15 229			15 229	
			Flandre	9 076			9 076	
			Pays-Bas	113 694			113 694	
		Cendres volantes humides (externe)	Wallonie	41 773			41 773	
			Flandre	32 636			32 636	
		Cendres volantes sèches (externe)	France	118 502			118 502	
			Pays-Bas	2 324			2 324	
		Gypse de désulfuration	Flandre	8 923			8 923	
			France	27 062			27 062	
		Laitier granulé (externe)	Wallonie	129 640			129 640	
			Allemagne		104 717		104 717	
		Laitier sidérurgique	France	21 356			21 356	
			France		98 939		98 939	
Laitiers de haut fourneau (externe)	France		162 207		162 207			
	France							
Porteur de fer	Allemagne	10 503			10 503			
	Allemagne	2 347			2 347			
Porteur de fer (externe)	Wallonie	33 978			33 978			
	Allemagne				13			
Poussières d'électrofiltres (externes)	Flandre				20			
	France				30			
	Pays-Bas				30			
	Wallonie				10			
12.6	Terres	Terres polluées	Flandre			5 840	5 840	
			Pays-Bas			22 699	22 699	
			Wallonie			4 857	4 857	
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	Mâchefers d'incinérateurs	Wallonie	10 583			10 583	
Total général (t)				1.127.052	365.862	72.879	1.565.793	

Annexe 55- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage minéral en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux (tonnes)
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Boues de décarbonatation	Flandre	100
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Fraction organique	Wallonie	7.204
09.2	Déchets végétaux	Déchets de tissus végétaux	Flandre	259
		Matières impropres à la consommation ou à la transformation provenant de la préparation et de la transformation ds fruits légume	Flandre	114
			Wallonie	240
		Matières impropres à la consommation ou à la transformation (origine boulangerie, pâtisserie, confiserie)	Wallonie	4
		Déchets provenant du lavage, du nettoyage et de la réduction mécanique des matières premières d'origine de la production boissons alc	Flandre	76
			Bruxelles	84
		Déchets biodégradables d'origine de jardins et de parcs (entrées)	Flandre	3.400
			France	6
			Wallonie	24.753
		Déchets organiques d'origine végétale	Wallonie	25.735
		Déchets verts	Wallonie	88.852
		Déchets verts	Wallonie	26.016
		Déchets verts (externes)	Wallonie	23.093
Déchets verts Menages et Entreprises	Wallonie	29.315		
Déchets verts ménages et entreprises	Wallonie	12.916		
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Autres déchets de la transformation de sucre	Wallonie	8
10.3	Résidus de tri	Autres déchets du traitement mécanique provenant des installatin de gestion des déchets, des STEP hors site	Bruxelles	708
			Flandre	3.088
			France	37
			Wallonie	3.652
11	Boues ordinaires	Boues de traitement de déchets provenant de la préparation et de la transformation des fruits, des légumes, des céréales,	Flandre	6.235
			Wallonie	62
			Wallonie	172
			Wallonie	1.233
Total général (t)				257.361

Annexe 56- Quantités des divers types de déchets entrés en compostage en 2012. Données au 31/07/2014.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux (tonnes)
07.4	Déchets de matières plastiques	Emballages plastiques propres	R1	Collecteur/Regroupement	Wallonie	29.060
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Fraction organique	R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie	6.181
09.2	Déchets végétaux	Déchets de tissus végétaux	R3.b	Autre centre de traitement	Flandre	68
		Compost de matières végétales	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	5.289
			R10	Agriculteurs	Wallonie	23.557
			R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie	892
			SSS	sur site	Wallonie	11.364
		Déchets organiques collectés sélectivement	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	7.194
			Incinérateur	Wallonie	25	
		Déchets organiques d'origine végétale	R10	Agriculteurs	Belgique	36.420
		Déchets verts	R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	1.685
			SSS	sur site	Wallonie	5.335
Déchets verts ménages et entreprises	R1	Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	980		
10.1	Déchets ménagers et assimilés	DIB (déchets industriels banals)	R1	Incinérateur	Wallonie	24
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Déchets non spécifiés ailleurs	R3.b	Autre centre de traitement	France	91
		Déchets verts	R1	Autre centre de traitement	Flandre	129
					Wallonie	2.772
				Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	1.296
			R12	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	25
		Déchets non spécifiés ailleurs	R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	7.844
			R10	Agriculteurs	France	10.155
				Autre centre de traitement	Wallonie	5.556
			R10b	Autre centre de traitement	Wallonie	754
			R3.c	Autre centre de traitement	Flandre	27
10.3	Résidus de tri	Compost	R10	Agriculteurs	Wallonie	9.687
			R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie	20
		Fraction non compostée des déchets	R1	Incinérateur	Wallonie	10.776
			R13	Autre centre de traitement	Wallonie	5.962
		Refus de compostage	D10	sur site	Wallonie	909
Refus de compostage à trier	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	223		
Total général (t)						184.299

Annexe 57- Quantités des divers flux sortis en 2012 du compostage. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchets	Provenance	Non dangereux (tonnes)
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Déchets de cuisine et de cantine biodégradables	Bruxelles	214
			Flandre	373
			Wallonie	312
		Huiles et matières grasses alimentaires	Wallonie	2,3
09.2	Déchets végétaux	Déchets organiques collectés sélectivement	Wallonie	33.030
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	Effluents d'élevages	Wallonie	40.000
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Déchets de légumes, fruits, de jardins, alimentaires, déchets verts, déchets organiques collectés dans la grande distribution	Bruxelles	126
			Flandre	18.837
			France	6.387
			Pays-Bas	32
			Wallonie	13.119
Total général (t)				112.432

Annexe 58- Quantités des divers types de déchets entrés en biométhanisation en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchets	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux (tonnes)
03.2	Boues d'effluents industriels	Digestats (origine traitement anaérobie déchets animaux et végétaux)	R10	Agriculteurs	Wallonie	36.276
		Boues STEP	R10	Agriculteurs	Wallonie	5.991
		Digestat de biométhanisation	R10	Agriculteurs	Wallonie	2.400
		Digestats (origine traitement anaérobie déchets animaux et végétaux)	R3.c	sur site	Wallonie	25.490
11	Boues ordinaires	Boues provenant du traitement des eaux urbaines	R10	Agriculteurs	Wallonie	759
Total général (t)						70.916

Annexe 59- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la biométhanisation. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
01.3	Huiles usées	Wallonie	87		87
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Belgique		623	623
		Luxembourg (Grand-Duché)		83	83
		Pays-Bas		21	21
		Wallonie	122		122
03.2	Boues d'effluents industriels	Wallonie	20		20
07.2	Déchets de papiers et cartons	Flandre	2		2
		Wallonie	3.173		3.173
07.3	Déchets de caoutchouc	Flandre		2,1	2,1
		Wallonie	60	823	883
07.4	Déchets de matières plastiques	Bruxelles	0		0
		Wallonie	4.737		4.737
07.5	Déchets de bois	Bruxelles		2	2
		Flandre		0,7	0,7
		Wallonie	4.020	2.017	6.037
07.6	Déchets textiles	Wallonie	15.500		15.500
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Wallonie	8		8
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	Flandre	3.969		3.969
		France	4.943		4.943
		Wallonie	430	37	467
09.2	Déchets végétaux	Flandre	5.209		5.209
		France	2.779		2.779
		Pays-Bas	19		19
		Wallonie	7.082	4	7.086
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	Wallonie	649		649
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Bruxelles	565		565
		Flandre	1.604		1.604
		France	409		409
		Pays-Bas	140		140
		Wallonie	25.605	114	25.719
10.3	Résidus de tri	Flandre	50		50
		Wallonie	192	33	225
11	Boues ordinaires	Flandre	12		12
		Wallonie	29		29
Total général (t)			81.417	3.759	85.176

Annexe 60- Quantités des divers types de déchets entrés en préparation de déchets organiques en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)	
01.3	Huiles usées	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	39		39	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	0,7		0,7	
		R1	Autre centre de traitement	Flandre	8		8	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	9		9	
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D9	Autre centre de traitement	Flandre	82		82	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	42		42	
		R12	Autre centre de traitement	Wallonie		109	109	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	19		19	
		R9.a	Autre centre de traitement	Flandre	11		11	
03.2	Boues d'effluents industriels	R3	Collecteur/Regroupement	Wallonie	1,9		1,9	
			Collecteur/Regroupement	Espagne	27		27	
07.2	Déchets de papiers et cartons	R3	Autre centre de traitement	Flandre	80		80	
				France	42		42	
				Pays-Bas	1 867		1 867	
				Wallonie	9 752		9 752	
				Entreprise de production (Manufacture)	Pays-Bas	19 745		19 745
				Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	42		42
07.3	Déchets de caoutchouc	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		689	689	
			Cimenterie	Wallonie		23	23	
		R3	Autre centre de traitement	Luxembourg (Grand-Duché)		639	639	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie		18	18	
07.4	Déchets de matières plastiques	R1	Autre centre de traitement	Wallonie	73		73	
			Incinérateur	Flandre	266		266	
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie	37		37	
				Allemagne	18		18	
				Flandre	468		468	
				France	241		241	
				Italie	63		63	
				Pays-Bas	63		63	
Collecteur/Regroupement	Wallonie	619		619				
Collecteur/Regroupement	Flandre	25		25				
Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	3 411		3 411				
07.5	Déchets de bois	R11	Autre centre de traitement	Wallonie	54		54	
			Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	129		129	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	7		7	
		R3	Autre centre de traitement	Flandre	1 581		1 581	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	3 070	2 225	5 295	
Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	127		127				
Entreprise de production (Manufacture)	Wallonie	14		14				
07.6	Déchets textiles	D10	Incinérateur	Wallonie	1 317		1 317	
			Autre centre de traitement	Allemagne	16		16	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	1 407		1 407	
09.1	Déchets animaux et déchets alimentaires en mélange	D8	Autre centre de traitement	Wallonie	93		93	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie		2	2	
		R1	Autre centre de traitement	Wallonie	149		149	
			Collecteur/Regroupement	Flandre	1,1		1,1	
		R3	Autre centre de traitement	Wallonie		6	6	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie		4	4	
		R3.b	Autre centre de traitement	Flandre	29		29	
			Collecteur/Regroupement	Flandre	37		37	
		R9.a	Autre centre de traitement	Wallonie		18	18	
			Collecteur/Regroupement	Pays-Bas	27		27	
R9.b	Autre centre de traitement	Bulgarie	19		19			
	Collecteur/Regroupement	Flandre	43		43			
09.2	Déchets végétaux	R13	Autre centre de traitement	Wallonie	12		12	
			Collecteur/Regroupement	Flandre	26 005		26 005	
		R3.b	Autre centre de traitement	France	28		28	
			Collecteur/Regroupement	Pays-Bas	728		728	
		R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	8 846	4	8 850	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	1 712		1 712	
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	D9	sur site	Wallonie	469		469	
			Collecteur/Regroupement	Flandre		57	57	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	R1	Autre centre de traitement	Wallonie		5	5	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie		23	23	
		R3	Autre centre de traitement	Pays-Bas	212		212	
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	9		9	
		R3.b	Collecteur/Regroupement	Wallonie		4	4	
D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie	406		406			
10.3	Résidus de tri	R10	Collecteur/Regroupement	Flandre		10	10	
			Collecteur/Regroupement	Allemagne	101		101	
		R3	Autre centre de traitement	Flandre	510		510	
				Pays-Bas	1 373		1 373	
				Wallonie	27		27	
				Collecteur/Regroupement	Flandre		56	56
		Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	73		73		
		Organisme de gestion (BEBAT, RECUPEL...)	Wallonie	3 032		3 032		
R3.b	Autre centre de traitement	Wallonie		2,9	2,9			
R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie		74	74			
11	Boues ordinaires	R3.c	Autre centre de traitement	Wallonie	74		74	
Total général (t)					88.782	3.994	92.775	

Annexe 61- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la préparation de déchets organiques.

Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Déchet	Provenance	Non dangereux (tonnes)
07.4	Déchets de matières plastiques	Polypropylène dur coloré	Allemagne	28
			Allemagne	429
		Rebuts Derbigum (externe)	Belgique	1.984
			France	211
			Italie	159
			Luxembourg (Grand-Duché)	26
			Pays-Bas	216
			divers	180
07.5	Déchets de bois	Plaquettes (copeaux) de sci	France	51.606
			Wallonie	10.825
Total général (t)				65.664

Annexe 62- Quantités des divers types de déchets entrés en recyclage organique en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Provenance	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
01.1	Solvants usés	Wallonie	99		99
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	Wallonie	777	546	1.323
01.3	Huiles usées	Wallonie	50	418	468
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	Allemagne		5	5
		Bruxelles		18	18
		Flandre		42	42
		France		7	7
		Wallonie	1.169	380	1.549
03.2	Boues d'effluents industriels	Wallonie	1,3	76,3	77,6
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	Wallonie		134	134
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	Flandre	74		74
		France	37		37
		Pays-Bas	9		9
		Wallonie	45		45
07.2	Déchets de papiers et cartons	Wallonie	8.168		8.168
07.4	Déchets de matières plastiques	Allemagne	227		227
		Bruxelles	40		40
		Flandre	4.210		4.210
		France	1.924		1.924
		Grande-Bretagne	8		8
		Pays-Bas	839		839
08 (sauf 08.1, 08.41)	Équipements hors d'usage (à l'exclusion des véhicules au rebut, des déchets de piles et d'accumulateurs)	Wallonie		1,7	1,7
10.1	Déchets ménagers et assimilés	Wallonie		5	5
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	Wallonie	441	372	814
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	Wallonie	175	46	221
12.4	Résidus d'opérations thermiques	Wallonie	25	174	199
Total général (t)			20.085	2.225	22.310

Annexe 63- Quantités des divers types de déchets entrés en filière « autres traitements » en 2012. Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Catégorie CedSTAT	Libellé catégorie CedSTAT	Traitement final	Type de destinataire	Destination	Non dangereux	Dangereux	Total 2012 (t)
01.1	Solvants usés	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		12	12
			Collecteur/Regroupement	Flandre	89		89
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	D9	Autre centre de traitement	Wallonie		23	23
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	228	27	255
		R12	Autre centre de traitement	Flandre	54		54
		R4	Autre centre de traitement	Wallonie	1,4		1,4
		R5	Autre centre de traitement	Wallonie	3,3		3,3
01.3	Huiles usées	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	37		37
01.4+02+03.1	Déchets chimiques	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	5		5
			Collecteur/Regroupement	Flandre	61	9.745	9.805
		R1	Autre centre de traitement	Wallonie	33	166	199
			Collecteur/Regroupement	Flandre	672	21	693
			Cimenterie	Wallonie	68	68	137
		R5	Collecteur/Regroupement	Wallonie	157		157
			Autre centre de traitement	Wallonie	1	409	410
		03.2	Boues d'effluents industriels	D9	Autre centre de traitement	Wallonie	10
Collecteur/Regroupement	Wallonie				9		9
R1	Autre centre de traitement			Wallonie	34		34
03.3	Boues et déchets liquides provenant du traitement des déchets	D9	Autre centre de traitement	Flandre	18		18
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	4		4
06.3	Déchets métalliques, ferreux et non ferreux en mélange	R4	Autre centre de traitement	Wallonie	20		20
			Autre centre de traitement	Wallonie	328		328
			Autre centre de traitement	Wallonie	58		58
			Autre centre de traitement	Allemagne	49		49
			Entreprise de production (Manufacture)	Flandre	434		434
07.4	Déchets de matières plastiques	R12	Autre centre de traitement	Pays-Bas	4		4
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	6		6
07.5	Déchets de bois	R3	Autre centre de traitement	Flandre	2		2
			Autre centre de traitement	Flandre	123		123
10.1	Déchets ménagers et assimilés	D5	Autre centre de traitement	France	99		99
			Collecteur/Regroupement	France	59		59
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	D13	Autre centre de traitement	Flandre	8		8
			Autre centre de traitement	Flandre	10		10
		D8	Autre centre de traitement	Wallonie		1,6	1,6
			Collecteur/Regroupement	Wallonie	369	240	609
		R1	Autre centre de traitement	Flandre		89	89
		R9.a	Autre centre de traitement	Wallonie		46	46
12.2+12.3+12.5	Autres déchets minéraux	D5	CET (Centre d'enfouissement technique)	Flandre	0,002		0,002
			Autre centre de traitement	Wallonie	68	19	87
12.4	Résidus d'opérations thermiques	D10	Incinérateur	Wallonie	0,2		0,2
			Autre centre de traitement	Wallonie	5		5
		Collecteur/Regroupement	Flandre	25		25	
12.8+13	Déchets minéraux provenant du traitement des déchets et déchets stabilisés	D9	CET (Centre d'enfouissement technique)	Wallonie		63	63
Total général (t)					2.772	11.393	14.164

Annexe 64- Quantités des divers flux sortis en 2012 de la filière « autres traitements ». Données au 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

Filière de traitement	Année	Valorisation (t)	Elimination (t)	Valorisation	Elimination
Autres traitements	2011	1.604	16.215	9%	91%
	2012	1.720	12.445	12,1%	87,9%
Enfouissement technique	2011	8.054	144.662	5%	95%
	2012		186.790		100%
Valorisation énergétique	2011	129.499	48.206	73%	27%
	2012	135.897	54.724	71%	29%
Incinération	2011	21.405	9.207	69,9%	30,1%
	2012	20.991	11.230	65%	35%
Préparation minérale	2011	620.382	159.065	80%	20%
	2012	563.305	155.215	78%	22%
Préparation métallique	2011	803.009	72.531	92%	8%
	2012	1.064.962	34.346	97%	3%
conversion en combustible	2011	722.170	42.463	94%	6%
	2012	801.719	48.555	94,3%	5,7%
Dépollution VHU	2011	20.516	955	95,6%	4,4%
	2012	54.406	54	99,9%	0,1%
Préparation organique	2011	89.066	784	99%	1%
	2012	90.309	2.466	97,3%	2,7%
Compostage	2011	194.123	634	100%	
	2012	166.691	909	99,5%	0,5%
Fusion métallique	2011	2.363		100%	
	2012	54		100%	
Biométhanisation	2011	80.135		100%	
	2012	70.916		100%	
Total général	2011	2.692.326	494.721	84%	16%
	2012	2.970.970	506.733	85%	15%

Annexe 65- Evolution 2011 – 2012 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 31/07/2014.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2014

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2012

Novembre 2014

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 équipement
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 66- 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 DGARNE - ICEDD – 2014