



**BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT
VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2007**

Novembre 2009

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 DEVELOPPEMENT 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*

Rédigé par Vanhaverbeke Jérémie ; Pairon Marie et Orsini Marco (Représentativité et Extrapolation des données) ;
Planchon Anne (Evolution) et Anselmo Elodie (Introduction et Aspect qualitatif) (ICEDD).
Relu par Anselmo Elodie et Jacquemin Frédéric (ICEDD).
Relu par Marianne Petitjean (DGARNE).

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	9
1.1	Le contexte	10
1.1.1	Au niveau européen.....	11
1.1.1.1	La stratégie thématique et la directive-cadre déchets.....	11
	Prévention de l'impact négatif des déchets.....	11
	Promotion du recyclage des déchets.....	11
	Résultats attendus.....	12
	Amélioration du cadre législatif général.....	12
1.1.1.2	Gestion – Prévention, valorisation et transfert.....	14
	Prévention et valorisation.....	14
	Transfert.....	17
1.1.1.3	Le rapportage.....	18
	Règlement statistique.....	18
	Directive IPPC.....	18
	Règlement E-PRTR.....	19
	Règlement POPs.....	20
1.1.2	En Wallonie.....	21
1.1.2.1	La stratégie et le cadre réglementaire.....	21
1.1.2.2	Gestion – Valorisation, prévention et transfert.....	22
	Valorisation et prévention.....	22
	Transfert.....	25
1.1.2.3	Le rapportage.....	25
1.2	Les acteurs interrogés	28
2	Résultats de la campagne 2008 portant sur les données 2007.....	30
2.1	L'aspect qualitatif.....	30
2.1.1	L'interprétation de l'enquête.....	30
2.1.1.1	Le champ d'application.....	30
2.1.1.2	Les concepts utilisés.....	30
	La perception de la notion de déchet.....	31
	La description des déchets produits.....	32
	Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets.....	32
	Le destinataire final.....	34
2.1.2	La qualité des données collectées.....	35
2.1.2.1	Les générateurs de déchets.....	36
	Le bilan de la validation des données.....	36
	La fiabilité et la précision des données.....	39
2.1.2.2	Les centres de traitement.....	40
	Le bilan de la validation des données.....	40
	La fiabilité et précision des données.....	40
2.2	La représentativité de l'échantillon.....	41
2.3	L'aspect quantitatif	44
2.3.1	Evolution de l'échantillon.....	44
2.3.2	Le taux de réponse.....	44
2.3.3	Module 1 – La génération de déchets.....	46
2.3.3.1	Récapitulatif.....	46
2.3.3.2	La génération de déchets industriels en Wallonie.....	48
	Le nombre moyen de déchets générés par établissement.....	48
	La comparaison sectorielle de la génération de déchets industriels en Wallonie.....	49
	Les types de déchets générés selon la nomenclature Cedstat.....	52
	Les activités sources de déchets au sein des sièges d'exploitation.....	53

2.3.3.3	La génération de déchets industriels dangereux en Wallonie.....	54
	La comparaison sectorielle de la production de déchets dangereux en Wallonie.....	55
	Les types de déchets dangereux générés selon la nomenclature cedstat.....	57
2.3.3.4	Les opérations de gestion des déchets générés en Wallonie.....	58
	La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets.....	59
	La valorisation des déchets.....	61
	L'élimination des déchets.....	63
2.3.3.5	Les opérations de gestion des déchets dangereux générés en Wallonie.....	65
	La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux.....	66
	La valorisation des déchets dangereux.....	67
	L'élimination des déchets dangereux.....	68
2.3.3.6	La destination des déchets.....	70
2.3.4	Module 2 - Les déchets de tiers.....	72
2.3.5	Module 3 - Les centres de traitement.....	76
2.3.5.1	Introduction.....	76
2.3.5.2	Récapitulatif.....	77
2.3.5.3	Les CETs.....	79
2.3.5.3.1	Description.....	79
2.3.5.3.2	Déchets entrants.....	80
2.3.5.3.3	Traitements internes.....	81
2.3.5.3.4	Déchets sortants.....	81
2.3.5.4	Les incinérateurs.....	83
2.3.5.4.1	Description.....	83
2.3.5.4.2	Déchets entrants.....	83
2.3.5.4.3	Traitements internes.....	84
2.3.5.4.4	Déchets sortants.....	84
2.3.5.5	Le traitement physico-chimique.....	87
2.3.5.5.1	Description.....	87
2.3.5.5.2	Déchets entrants.....	87
2.3.5.5.3	Déchets sortants.....	88
2.3.5.6	La valorisation énergétique.....	91
2.3.5.6.1	Description.....	91
2.3.5.6.2	Déchets entrants.....	91
2.3.5.6.3	Traitements.....	92
2.3.5.6.4	Déchets sortants.....	93
2.3.5.7	La valorisation matière.....	95
2.3.5.7.1	Les installations de traitement de VHU.....	95
2.3.5.7.1.1	Description.....	95
2.3.5.7.1.2	Déchets entrants.....	96
2.3.5.7.1.3	Déchets sortants.....	97
2.3.5.7.2	Les autres valorisations matière.....	99
2.3.5.7.2.1	Description.....	99
2.3.5.7.2.2	Déchets entrants.....	100
2.3.5.7.2.3	Déchets sortants.....	101
2.3.5.8	Evolution 2006 - 2007 de la valorisation et de l'élimination.....	103
3	L'extrapolation du volume de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne.....	104
3.1	Introduction.....	104
3.2	Méthodologie utilisée pour l'extrapolation.....	104
3.3	Résultats.....	105
3.3.1	Comparaison avec l'extrapolation réalisée les années antérieures.....	108
3.4	Gisement EPTR.....	110
4	L'évolution de 1995 à 2007.....	112
4.1	Le gisement extrapolé de déchets industriels.....	112
4.1.1	L'évolution du gisement total.....	112
4.1.2	L'évolution comparée des gisements des différents secteurs industriels.....	114

4.1.3	L'analyse d'un découplage éventuel entre croissance économique et génération de déchets.....	117
4.2	Les gestions	119
4.3	Les centres de traitement	120
5	Les conclusions	124
5.1	Les notions utilisées.....	124
5.2	Les déchets industriels en Région wallonne	126
5.2.1	L'évolution du gisement de 1995 à 2007	126
5.2.2	Le gisement et la gestion des répondants en 2007	127
5.2.3	Les déchets industriels dangereux en 2007	128
5.2.4	L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 1995 à 2007	130
5.2.5	Les centres de traitement des déchets interrogés	132
5.3	Les actions des industriels en matière de prévention	134

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1- Résumé des modifications et nouvelles législations européennes et wallonnes concernant les déchets, depuis 2003.	10
Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	45
Tableau 3 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	51
Tableau 4 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature Cedstat-3 en 2006 et 2007 (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009)	52
Tableau 5 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets dangereux en Wallonie 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	56
Tableau 6 - Les principaux types de déchets dangereux générés en Région wallonne en 2006 et 2007 selon la nomenclature cedstat (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009)	57
Tableau 7 - Numéros de rubrique sous lesquels les centres d'enfouissement techniques sont repris selon l'Arrêté du gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.	79
Tableau 8 - Part extrapolée en % (part extrapolée sur gisement extrapolé) et représentativité de l'échantillon de l'enquête intégrée sur base de l'emploi tel que défini par l'ONSS (données au 01/07/2009)	108
Tableau 9 - Répartition 2007 par secteur NACE du gisement de déchets des établissements EPRTR wallons et du gisement extrapolé total pour l'ensemble de l'industrie wallonne (Données au 01/07/2009).....	111
Tableau 10 - Répartition 2007 par secteur NACE du gisement de déchets dangereux des établissements EPRTR wallons et du gisement extrapolé total pour l'ensemble de l'industrie wallonne (Données au 01/07/2009).....	111
Tableau 11 - Parts de valorisation, stockage sur site et élimination des quantités de déchets sortant des centres de traitement repris dans l'échantillon de l'enquête intégrée en 2007 (sur base du gisement renseigné au 30/06/2009).	133

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Filière de vie des déchets.....	29
Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique	41
Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre d'emploi.....	42
Figure 4 - Répartition des sièges d'exploitation de l'échantillon selon les classes de taille d'établissement Données au 1 juillet 2009	42
Figure 5 - Principales données 2007 sur les déchets industriels renseignés et estimés en provenance des industries wallonnes (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	46
Figure 6 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement « producteur » en Région wallonne entre 1994 et 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	48
Figure 7 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2006 et 2007 en Région wallonne (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	50
Figure 8 – Répartition de la production de déchets dangereux des industries wallonnes en 2006 et 2007 (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).	55
Figure 9 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués en 2007 aux déchets industriels générés en Région Wallonne (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009)	59
Figure 10 - Types de déchets les plus valorisés en 2007 (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009).	61
Figure 11 - Principales catégories de déchets éliminés en 2007 (base : gisement géré 2007 au 30/06/2009).	63
Figure 12 - Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2007 (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009).....	66
Figure 13 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2007 (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009)	67
Figure 14 - Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2007 (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009).	68
Figure 15 - Résumé des quantités de déchets de tiers entrées en 2007 et principaux secteurs (sur base du gisement ,estimé 2007, au 30/06/2009).	72
Figure 16 – Répartition sectorielle de l'utilisation de déchets externes pour 2006 et 2007 en Région wallonne (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).	72
Figure 17 – Répartition sectorielle de l'utilisation de déchets externes pour 2006 et 2007 en Région wallonne (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).	74
Figure 18 - Quantités de déchets traités en 2007 par le secteur de la gestion des déchets en Région Wallonne (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	77
Figure 19 - Parts des divers types de déchets entrés en CETs wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	80
Figure 20 - Parts des divers types de déchets sortis des CETs wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	82
Figure 21 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des CETs wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	82
Figure 22 - Parts des divers types de déchets entrés en centres d'incinération wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	83
Figure 23 - Parts des divers types de déchets sortis des centres d'incinération wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	85
Figure 24 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres d'incinération wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	86
Figure 25 - Parts des divers types de déchets entrés en centre de traitement physico-chimique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	88

Figure 26 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de traitement physico-chimique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	89
Figure 27 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de traitement physico-chimique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	90
Figure 28 - Parts des divers types de déchets entrés en centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	92
Figure 29 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	93
Figure 30 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	94
Figure 31 - Parts des divers types de déchets entrés en centres de traitement des VHU en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	96
Figure 32 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de traitement des VHU en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	97
Figure 33 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de traitement des VHU en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	98
Figure 34 - Parts des divers types de déchets entrés en centres de valorisation matière en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	100
Figure 35 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de valorisation matière en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).	101
Figure 36 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de valorisation matière en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).....	102
Figure 37 - Evolution 2006 – 2007 des parts d'élimination et de valorisation des déchets sortis des centres de traitement (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).....	103
Figure 38 - Gisement des déchets générés collecté par l'enquête intégré environnement (données de base) et total extrapolé pour l'ensemble de l'industrie wallonne, 2007, exprimé en 1000 t (Données au 01/07/2009).....	107
Figure 39 - Gisement Comparaison entre le gisement extrapolé selon l'ancienne méthode (sur base de la consommation énergétique)	109
Figure 40 - Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière (estimation sur base des données au 30/06/2009)) et de la valeur ajoutée.....	113
Figure 41 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 1995 et 2007 (données au 30/06/2009)	115
Figure 42 - Evolution indicielle comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne entre 1995 et 2007 (données au 30/06/2009).	118
Figure 43 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2007 (sur base des gisements estimés au 30/06/2009).119	
Figure 44 - Évolution des quantités de déchets entrants et sortant, en tonnes, des centres de traitement wallons interrogés entre 1995 et 2007 (sur base des gisements estimés au 30/06/2009).	121
Figure 45 - Evolution des quantités entrées et sorties des centres de traitement entre 2006 et 2007 (sur base du gisement renseigné au 30/06/2009).	122
Figure 46 - Evolution du volume de déchets générés par l'industrie (1995-2007) - Données au 30 juin 2009.	126
Figure 47 - Principales données 2007 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes- Données au 30 juin 2009.....	127
Figure 48 - Evolution des modes de gestion des déchets industriels wallons (1995-2007) - Données au 30 juin 2009	130
Figure 49 - Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2007 - Données au 30/06/2009.....	132

LISTE DES TABLEAUX ANNEXES

Annexe 1 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du type de déchet selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	137
Annexe 2 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du secteur d'activité NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	138
Annexe 3 - Source des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du type de déchet selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	139
Annexe 4 - Source des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du secteur d'activité NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	140
Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE rev.1) de l'échantillon en fonction de la consommation énergétique. Données au 30/06/2009.	141
Annexe 6 - Répartition sectorielle (NACE rev.1) de la production de déchets en Région Wallonne en 2006 et 2007 (en tonnes). Gisements estimés. Données au 30/06/2009.	142
Annexe 7 - Quantités de déchets générées en 2007 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	143
Annexe 8 - Répartition sectorielle (NACE rev.1) de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2006 et 2007. Gisements estimés. Données au 30/06/2009.	144
Annexe 9 - Quantités de déchets dangereux générées en 2007 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	145
Annexe 10 - Quantités de déchets traitées en 2007 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	146
Annexe 11 - Quantités de déchets traitées en 2007, regroupées par nomenclature CEDSTAT-3 et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.	147
Annexe 12 - Quantités de déchets traitées en 2007, regroupées par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.	148
Annexe 13 - Quantités de déchets traitées en 2007, regroupées par secteur d'activité (NACE rev.1) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.	149
Annexe 14 - Quantités de déchets valorisées en 2007, regroupées par type de valorisation et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie, RW = hors Wallonie). Données au 30/06/2009.	150
Annexe 15 - Quantités de déchets éliminées (regroupées par type d'élimination), stockées sur site ou dont le traitement est indéterminé en 2007 et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie ; RW = hors Wallonie). Données au 30/06/2009.	152
Annexe 16 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	153
Annexe 17 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007, regroupées par nomenclature CEDSTAT-3 et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.	154
Annexe 18 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007, regroupées par secteur d'activité (NACE rev.1) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.	155
Annexe 19 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007, regroupées par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.	155
Annexe 20 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2007 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie ; RW = hors Wallonie). Données au 30/06/2009.	156

Annexe 21 - Quantités de déchets dangereux éliminées (regroupées par type d'élimination), stockées sur site ou dont le traitement est indéterminé en 2007 et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie ; RW = hors Wallonie). Données au 30/06/2009.....	157
Annexe 22 - Quantités de déchets de tiers traitées par l'industrie en 2007, ventilées par CODE NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	158
Annexe 23 - Quantités de déchets de tiers traitées par l'industrie en 2007, classées selon la nomenclature CEDSTAT-3, par secteur NACE rev.1, et ventilées par type de traitement (en tonnes). Données au 30/06/2009	159
Annexe 24 - Quantités de déchets entrées dans les différents types de centres de traitement wallons en 2007, ventilées par provenance et par caractéristique (en tonnes). Données au 30/06/2009.....	160
Annexe 25 - Quantités de déchets sorties des centres de traitement wallons en 2007, ventilées par débouché et par traitement appliqué (en tonnes ; RW = sorties envoyées en Wallonie ; RW = sorties envoyées hors Wallonie). Données au 30/06/2009.	161
Annexe 26 - Quantités de déchets sorties des centres de traitement wallons en 2007, ventilées par type de centre et par traitement appliqué (en tonnes ; RW = sorties envoyées en Wallonie ; RW = sorties envoyées hors Wallonie). Données au 30/06/2009.	162
Annexe 27 - Quantités de déchets entrées dans les centres de traitement en 2007, regroupées par type de centre et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes). Données au 30/06/2009.....	163
Annexe 28 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les CETs de classe 2 et 3 wallons en 2007 (en tonnes) ; selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la caractéristique. Données au 30/06/2009.....	164
Annexe 29 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les incinérateurs wallons en 2007 (en tonnes) ; selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la caractéristique. Données au 30/06/2009.....	165
Annexe 30 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de traitement physico-chimique wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	166
Annexe 31 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	167
Annexe 32 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de valorisation matière wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	168
Annexe 33 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de traitement des Véhicules Hors d'Usage wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	168
Annexe 34 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des CETs de classes 2 et 3 wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	169
Annexe 35 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des incinérateurs wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	170
Annexe 36 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de traitement physico-chimique wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.....	171
Annexe 37 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.....	172

Annexe 38 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de valorisation matière wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	173
Annexe 39 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de traitement des véhicules hors d'usage wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.	174
Annexe 40 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de traitement wallons en 2006 et 2007 (en tonnes). Données au 30/06/2009.	175
Annexe 41 - Évolution des quantités extrapolées de déchets générés par l'industrie manufacturière wallonne et évolution de la valeur ajoutée entre 1995 et 2007. Données au 30/06/2009.....	176
Annexe 42 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels en Wallonie entre 1995 et 2007. Données au 30/06/2009.	176
Annexe 43 – Evolution sectorielle des modes de gestion des quantités de déchets générées par les industries de l'échantillon entre 2006 et 2007 (en tonnes). Données au 30/06/2009.....	177

1 Introduction

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de « l'enquête intégrée environnement » menée en 2008 sur les données de 2007 et traités par l'Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable (ICEDD) pour la Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (D GARNE) du Ministère de la Région wallonne.

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 wallons.

En 2007, 311 sièges d'exploitation d'industries wallonnes (Secteurs NACE Rév. 1 de 14 à 40 + 90) ainsi que 3 établissements du secteur tertiaire, 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. La participation des entreprises au volet déchets était jusqu'à présent volontaire, et cela encore pour les données 2006. Cependant l'Arrêté du Gouvernement Wallon (AGW) du 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales a rendu obligatoire, pour les 231 établissements exerçant en 2007 des activités visées par le règlement E-PRTR, 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.

A titre d'**introduction**, les paragraphes qui suivent décrivent le contexte européen et wallon ainsi que les concepts de base utilisés pour recenser les informations collectées dans le cadre de l'enquête.

Le deuxième chapitre détaille, commente et analyse les **résultats de l'inventaire sur les données 2007** en débutant par l'aspect qualitatif, suivi de la représentativité de l'échantillon pour terminer par les résultats quantitatifs de l'enquête.

Les troisième et quatrième chapitres concernent respectivement **l'extrapolation du volume de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne** et les **évolutions du volume de déchets générés et traités** de 1994 à 2007.

Le cinquième et 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.

1.1 Le contexte

Comme pour la plupart des problématiques environnementales, l'Union européenne joue, en matière de gestion des déchets, un rôle essentiel dans la politique appliquée par les Etats membres : 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 nouvelles législations européennes et régionales concernant les 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>	
Décret déchet (dernière modification 18/12/2008) Décret fiscal (22/03/2007) Décret infractions en matière d'environnement (05/06/2008)	
Obligations européennes	Réponses régionales
<u>Gestion : valorisation, prévention et transfert</u>	
Directive DEEE (modifiée par 2008/34/CE et 2008/35/CE) Directive VHU (modifiée par 2008/33/CE) Directive Piles et Accumulateurs (2006/66/CE modifiée par 2008/12/CE)	AGW Equipements frigorifiques (AGW 12/07/2007) Obligations de reprises de certains déchets (AGW 25/04/2002 – dernière modification 10/03/2005) + Conventions environnementales
Directive Déchets Carrières (2006/21/CE)	Décret relatif à la gestion des déchets de l'industrie extractive (18/12/2008)
Directive Emballage (94/62/CE modifiée par 2004/12/CE et 2005/20/CE)	Accord de Coopération Interrégional (04/11/2008)
Directive concernant la mise en décharge (1999/31/CE)	Conditions sectorielles CETs + Interdiction de mise en CET de certains déchets (AGW 18/03/2004)
Nouveau Règlement transfert (1013/2006/CE)	AGW concernant les transferts de déchets (AGW 19/07/2007)
Directive sur la réception des déchets des navires (2000/59/CE modifiée par 2007/71/CE)	AGW sur la réception des déchets des navires (03/07/2008)
<u>Rapportage</u>	
Règlement statistique (2150/2002/CE modifié par 574/2004 et 783/2005) + Règlements liés (782/2005 et 1445/2005)	AGW 13/12/2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales et modifiant l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux, l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées, l'arrêté du Gouvernement wallon du 12 janvier 2006 relatif à la vérification des déclarations des émissions de gaz à effet de serre spécifiés et l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et aux diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.
Règlement PRTR (166/2006/CE)	
Décision 2006/507/CE Règlement POPs (850/2004/CE)	
Directive IPPC (96/61/CE codifiée et remplacée par la directive 2008/1/CE)	Outil : Bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes (D GARNE)

Tableau 1- Résumé des modifications et nouvelles législations européennes et wallonnes concernant les déchets, depuis 2003.
Source – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

Le cadre général réglementaire et les obligations repris dans le tableau sont présentés plus en détails par la suite au niveau européen et wallon, par thème (Cadre, Gestion et Rapportage).

1.1.1 Au niveau européen

1.1.1.1 La stratégie thématique et la directive-cadre déchets

La **stratégie thématique pour la prévention et le recyclage des déchets** proposée par la Commission européenne [cfr. Document COM(2005) 666¹] fixe des orientations et décrit des mesures qui visent à diminuer les pressions sur l'environnement qui résultent de la production et de la gestion des déchets. Les principaux axes de la stratégie portent sur **une modification de la législation afin d'en améliorer la mise en œuvre**, sur la **prévention des déchets** et sur la **promotion d'un recyclage efficace**.

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

Prévention de l'impact négatif des déchets

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

1

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].

La stratégie accorde une importance particulière aux déchets biodégradables, pour lesquels la directive 1999/31/CE prévoit une redirection des deux-tiers d'entre eux vers d'autres modes de traitement que la mise en décharge. La stratégie prévoit notamment l'adoption par la Commission de lignes directrices, l'adoption par les États membres de stratégies de gestion, ainsi que l'intégration de cette question dans la révision de la directive IPPC et de la directive sur l'utilisation des boues d'épuration en agriculture.

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.

Amélioration du cadre législatif général

La nouvelle **directive-cadre relative aux déchets (2008/98/CE)**² a permis de fusionner l'ancienne directive-cadre sur les déchets avec la directive sur les déchets dangereux³ et celle sur les huiles usagées⁴.

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

- présente une nouvelle définition des activités de valorisation et d'élimination afin de promouvoir les meilleures pratiques environnementales. À ce titre, des niveaux d'efficacité ont été introduits de manière à distinguer les activités de valorisation des activités d'élimination (ex : valorisation énergétique et incinération)⁵.
- précise la notion et les priorités de gestion des déchets et en définissant de nouveaux termes : la collecte séparée, la prévention, le réemploi, le traitement, la préparation en vue du réemploi, le recyclage et la régénération des huiles.
- 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. L'Etat membre peut décider de déterminer des critères respectant ces conditions ou décider au cas par cas.

² 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).

³ Directive 91/689/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, relative aux déchets dangereux

⁴ Directive 75/439/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant l'élimination des huiles usagées

⁵ 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].

- prévoit la possibilité aux Etats membres d'examiner la liste des déchets établie par la décision 200/532/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 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.

1.1.1.2 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 accumulateurs⁶, les déchets d'emballages⁷, les véhicules hors d'usage (VHU)⁸ et les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)⁹, 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 nouvelles obligations en termes de valorisation et prévention sont renseignées ci-après.

Concernant les déchets de piles et d'accumulateurs, **la directive 91/157/CEE sera abrogée par la directive 2006/66/CE** à compter du 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. De plus, elle encourage 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. Cette directive couvre une gamme de produits plus vaste que la directive 91/157/CEE, qui ne s'applique qu'à des piles contenant du mercure, du plomb ou du cadmium et qui exclue les « piles boutons ». Suite à la **directive 2008/12/CE**¹⁰, la directive oblige 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.

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.

Cette directive emballages modifiée prévoit également un renforcement des mesures de prévention et fixe des objectifs chiffrés à atteindre en 2008 en termes de recyclage et valorisation : à la fin de l'année 2008, 60 % au moins des déchets devront être valorisés et au minimum 60 % du verre et du papier-carton, 50 % des métaux, 22,5 % des plastiques et 15 % du bois devront être recyclés.

⁶ 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

⁷ 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

⁸ 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.

⁹ 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.*

¹⁰ 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.*

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 jour¹¹. Par la Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil, du 18 septembre 2000, relative aux véhicules hors d'usage (VHU)¹², 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 dernièrement par la directive 2008/33/CE**, 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;
- 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 1er 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.

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 est 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.

¹¹ La directive est entrée en vigueur le 21 octobre 2000 et les États membres devaient la transposer pour le 21 avril 2002.

¹² 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.

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 électroniques¹³ ainsi qu'à promouvoir leur réutilisation, leur recyclage et d'autres formes de valorisation, en vue de réduire la quantité à éliminer de ces déchets et, en même temps, à améliorer la performance environnementale des agents économiques impliqués (producteurs d'équipements électriques et électroniques, consommateurs et opérateurs traitant les DEEE). La directive prévoit, à cet effet, des règles relatives à la conception du produit, à la collecte sélective, au traitement et à la valorisation des DEEE et au financement par les producteurs de DEEE.

Une étude commandée par la Commission européenne a débuté au cours de l'année 2006 afin de **préparer la révision de la directive 2002/96/CE**. Le processus de révision comprend une analyse coûts/bénéfices de la directive et une évaluation d'impact. Les objectifs de recyclage ainsi que les objectifs de collecte vont être revus, sur base de l'expérience des Etats membres. L'étendue du champ d'application va être analysée et le cas échéant modifiée. En ce qui concerne le traitement des DEEE, il y aura une recherche des critères à utiliser pour déterminer qu'une technique de traitement est meilleure qu'une autre. Des changements se profilent dans les dispositions de la directive DEEE.

- 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).

¹³ 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.

Une nouvelle directive, la **directive 2006/21/CE**¹⁴, s'applique aux **déchets résultant de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales, et de l'exploitation de carrières**. Les déchets couverts par cette directive ne rentrent plus dans le champ d'application de la directive 1999/31/CE relative à la mise en décharge des déchets. La gestion de ces déchets spécifiques doit se faire dans des installations spécialisées et doit respecter des contraintes particulières. Cette activité est susceptible d'entraîner la responsabilité de l'exploitant en cas de dommages causés à l'environnement, conformément à la directive 2004/35/CE¹⁵.

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

Transfert

A compter du 12 juillet 2007, le **Règlement 259/93 relatif à la surveillance et au contrôle de transfert de déchets sera 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 procédures actuelles de contrôle des transferts de déchets seront 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).

¹⁴ Directive 2006/21/CE du Parlement européen et du Conseil, du 15 mars 2006, concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive.

¹⁵ 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

1.1.1.3 Le rapportage

Règlement statistique

Le **Règlement 2150/2002**¹⁶ 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 collecté les données 2004 en juin 2006 et les données 2006 en juin 2008.

Le règlement est le premier texte européen qui introduit une obligation statistique en matière de déchets. Il laisse les Etats membres choisir d'élaborer cette statistique 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.

Directive IPPC

La **directive 2008/1/CE**¹⁷ (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.

¹⁶ 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

¹⁷ 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.

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 appliqué, 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.

Le Règlement (CE) n° 166/2006, qui met en place un registre européen des rejets et transferts de polluants (PRTR), harmonise les règles relatives à la communication régulière d'informations relatives aux polluants par les États membres à la Commission.

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 un règlement 166/2006 du 18 janvier 2006 pour garantir à son échelle l'application du Protocole, soit l'élaboration au niveau européen d'un registre, le « E-PRTR », avec entrée en vigueur immédiate. L'adoption du règlement européen précipite la « transposition » du Protocole de Kiev.

Le **Règlement 166/2006 (PRTR)**¹⁸ concernant la création d'un **registre européen des rejets et des transferts de polluants** 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/CE¹⁹) qui visait les entreprises IPPC.

¹⁸ 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

¹⁹ Décision n° 2000/479/CE du 17/07/00 concernant la création d'un registre européen des émissions de polluants (EPER) conformément aux dispositions de l'article 15 de la directive 96/61/CE du Conseil relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC)

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.

Règlement POPs

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants²⁰ (POPs), conclue par l'Union européenne en 2006 via la Décision 2006/507/CE²¹, 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 furanes.

En matière de déchet, 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.

Plus ambitieuse, l'Union européenne a adopté le **Règlement 850/2004 (POPs)**²² 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 furanes et de PCB dans l'environnement.

²⁰ 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.

²¹ 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.

²² 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].

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, ...).

En Wallonie, le décret relatif aux déchets²³ présente une approche intégrée de la réduction de la pollution par les déchets. Il présente ainsi une hiérarchie dans les solutions, en favorisant la prévention et la réduction de production de déchet à l'élimination.

Dans la même approche, le décret vise au contrôle des transferts de déchets et à la remise en état des sites.

Le décret 22/03/2007 qui modifie le décret déchets apporte des niveaux supplémentaires dans cette hiérarchisation en introduisant les notions de valorisation, réutilisation, recyclage et récupération ou utilisation des déchets comme source d'énergie. La gestion doit être effectuée prioritairement par la prévention, à défaut par la voie de la valorisation et à défaut par la voie de l'élimination.

²³ 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) et par le décret du 18 décembre 2008 relatif à la gestion des déchets de l'industrie extractive (M.B. 21.01.2009).

Ce nouveau décret prévoit également que :

- En cas de tenue de plusieurs registres ou de l'accomplissement de plusieurs déclarations dans le chef de la même personne, un registre ou déclaration unique peut être appliqué.
- 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.

Afin de motiver ce concept de hiérarchisation, le décret fiscal²⁴ établi des taxes sur la mise des déchets en centre d'enfouissement technique (C.E.T.), sur l'incinération, la co-incinération, ... en fonction du tonnage, du caractère dangereux, de la récupération de chaleur ou non, des déchets.

Finalement, le décret du 5 juin 2008²⁵ a pour objet d'établir les dispositions relatives aux infractions, entre autre, au décret déchet. Celles-ci sont réparties en quatre catégories selon la gravité.

1.1.2.2 Gestion – Valorisation, prévention et transfert

Valorisation et prévention

La Région 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'emballages²⁶. L'accord de coopération, révisé en 2008²⁷, fixe de nouveaux pourcentages globaux minimums, 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 % pour 2010. La Belgique présentait déjà en 2005 un taux de recyclage de 75,5 % pour tous les déchets d'emballages [CIE – Rapport d'activités 2006] et dépasse donc largement les objectifs²⁸ 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, aux entreprises responsables d'emballages²⁹, l'élaboration d'un plan de prévention³⁰, l'obligation de reprise³¹ et l'obligation d'information³². Les entreprises ont le choix de répondre aux obligations telles que décrites par l'Accord de Coopération, de façon

²⁴ 22 mars 2007 - Décret fiscal favorisant la prévention et la valorisation des déchets en Région wallonne 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).

²⁵ 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).

²⁶ 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.

²⁷ 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).

²⁸ 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.

²⁹ 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.

³⁰ 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.

³¹ 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.

³² 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.

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.

- L'arrêté du 25 avril 2002³³, instaurant une obligation de reprise de certains déchets en vue de leur valorisation ou de leur gestion. Ce texte concrétise les modalités du « Plan wallon des Déchets – Horizon 2010 », qui énumérait 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 progressivement 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 enfin, le principe du pollueur-payeur³⁴ qui implique notamment que les détenteurs antérieurs et les producteurs du produit générateur de déchets supportent le coût de la gestion de ces déchets. L'ensemble de ce dispositif décréteil et réglementaire transpose ou anticipe les obligations européennes. Il vise à assurer la prise en charge du coût de la gestion de déchets par les producteurs/importateurs, de manière à intégrer ce coût dans le coût des produits. Ce système 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. Parmi les flux de déchets visés par l'obligation de reprise, on citera entre autres les piles et accumulateurs, les pneus usagés, les véhicules hors d'usage (VHU), les déchets de papier, les huiles usagées, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les huiles et graisses de friture, les plastiques agricoles ou encore les médicaments périmés. Pour assumer leur obligation de reprise, les entreprises peuvent notamment faire appel à un organisme agréé ou conclure une « convention environnementale »³⁵ avec la Région wallonne (déterminant les modalités particulières d'exécution et de mise en œuvre des obligations). C'est ainsi que plusieurs associations, généralement des asbl, vouées à cette tâche ont vu le jour. On peut citer BEBAT (fonds pour la collecte des piles), Phytifar-recover (collecte des emballages vides des produits de protection des cultures), Recytyre (pneus usés), Recupel (déchets d'équipements électriques et électroniques), Valorfrit (huiles et graisses comestibles), Fotini (déchets photographiques), Valorlub (Huiles usagées), Febelplast (plastiques agricoles usagés) et Febelauto qui s'occupe des véhicules hors d'usage.

- Il faut souligner que certaines conventions :
 - sont seulement au stade de projet : le projet de convention relative à l'obligation de reprise des déchets d'appareils d'éclairage usagés (M.B. du 27/10/2004, p. 73895) ;
 - sont arrivées à échéance : la Convention environnementale relative à l'obligation de reprise des batteries de démarrage au plomb usées (M.B. 12.05.2003), 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) et la Convention environnementale relative à l'obligation de reprise en matière de déchets photographiques (M.B. du 19/07/2004, p. 55964) ; et tout récemment en juillet 2009, la Convention environnementale relative à la gestion des véhicules hors d'usage (M.B. du 12/05/2004, p. 38068) ;
 - sont en cours de modification pour renouvellement³⁶: 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) et la Convention relative à l'obligation de reprise des déchets d'équipements électriques et électroniques électroménagers ;

³³ Dernière modification 10.03.2005 (M.B. 18.04.2005)

³⁴ Cfr. Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets.

³⁵ La notion de « convention environnementale » est définie par le décret wallon du 20 décembre 2001.

³⁶ 24 JANVIER 2007. - Avis. - Projet de modification de la convention environnementale du 22 décembre 2005 relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de lampes de poche ; 24 JANVIER 2007. - Avis. - Projet de modification de la convention environnementale du 22 décembre 2005 relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de piles usagées.

- ont été récemment renouvelées : 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) ;
 - sont récemment parues au moniteur : 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).
- L'arrêté du 14 juin 2001³⁷ 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 par la même de limiter les actions illégales de traitement hors filière par le biais de contrôles administratifs et de terrain.
- 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 technique³⁸. 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. Un échelonnement de son application sera réalisé entre 2005 et 2010, en fonction du type de déchet³⁹.

³⁷ 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.

³⁸ En matière de politique destinée à décourager le recours à l'élimination des déchets en Région wallonne, 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.

³⁹ Dès aujourd'hui, sont interdits de mise en CET les déchets sous forme liquide ; les déchets explosifs, combustibles, 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 seront interdits les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables. Pour ces derniers, l'échéance de l'Union européenne est 2017.

Transfert

En matière de transfert de déchets, l'**Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets**⁴⁰, entré en vigueur le 12 juillet 2007, vise à définir diverses mesures d'application du nouveau **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 Région wallonne. 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.

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 du 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 et les installations et activités s'inscrivant dans 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 Région wallonne sont visées à l'annexe I de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales. 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 Région wallonne est appelé « bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes », bilan qui est l'objet du présent rapport.

⁴⁰

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

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 300 entreprises wallonnes.

Jusqu'à 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 300 exploitants d'installations visées par diverses obligations : quatre Conventions internationales et leurs protocoles⁴¹, sept Directives européennes⁴², trois Règlements européens⁴³, deux Décisions européennes⁴⁴, une Recommandation européenne⁴⁵, trois Arrêtés wallons⁴⁶, un Décret wallon⁴⁷ et plusieurs obligations morales⁴⁸.

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.

Le volet « déchets » de l'enquête intégrée environnement est basé sur le questionnaire « déchets » existant avant 2003, lequel a été légèrement adapté afin de pouvoir collecter les informations demandées par les obligations mentionnées ci-dessus et d'assurer la compatibilité avec la déclaration de déchets dangereux envoyée par les entreprises au Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets.

Par ailleurs, afin d'améliorer la compatibilité générale, la **déclaration de production / détention de déchets dangereux** a également été complétée dans sa description des déchets afin de mieux pouvoir identifier les déchets communs aux deux formulaires. Pour les déchets dangereux, les industriels peuvent soit répondre au formulaire de l'enquête intégrée, soit joindre une copie des déclarations de détention ou de production de déchets dangereux rendue 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 2008 portant sur les données 2007 a été la quatrième campagne de collecte des données organisées via un formulaire en ligne (via le site <http://bilan.environnement.wallonie.be>).

Pour l'application du **Règlement statistique déchets en Belgique**, l'INS, maître d'œuvre officiel du rapport pour la Belgique, s'est concerté avec la Région wallonne afin d'éviter d'enquêter deux fois les entreprises wallonnes interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée environnement. Pour ce faire, la Région wallonne fournit chaque année les données du volet déchets de l'enquête intégrée à l'INS.

⁴¹ 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.

⁴² 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 91/689/CE relative aux déchets dangereux.

⁴³ 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.

⁴⁴ 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.

⁴⁵ 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

⁴⁶ 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.

⁴⁷ Décret du 10 novembre 2004 instaurant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre spécifiés.

⁴⁸ Questionnaires conjoints OCDE/Eurostat relatif aux déchets, à l'énergie et aux dépenses, et statistiques régionales.

1.2 Les acteurs interrogés

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

Une étude effectuée en 1997⁴⁹ 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 - Filière de vie des déchets 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 et à la production d'énergie ; 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.

Sont également interrogés, des centres de traitement (centre d'enfouissement technique (CET), centre de traitement de véhicules hors d'usage, incinérateurs, centre en vue de reconditionnement pour de la valorisation énergétique, 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 d'éventuellement faire des ratios entre les déchets entrant et les déchets sortant.

Suite au 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, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil (Règlement PRTR), de nouvelles activités et entreprises sont visées depuis la campagne d'enquête 2008, portant sur les données 2007.

Font partie de ces nouveaux établissements et de l'enquête intégrée environnement :

- 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.

⁴⁹ Waste statistics - phase III, ODEA, Commission Européenne- DG XI, Bruxelles, 1997

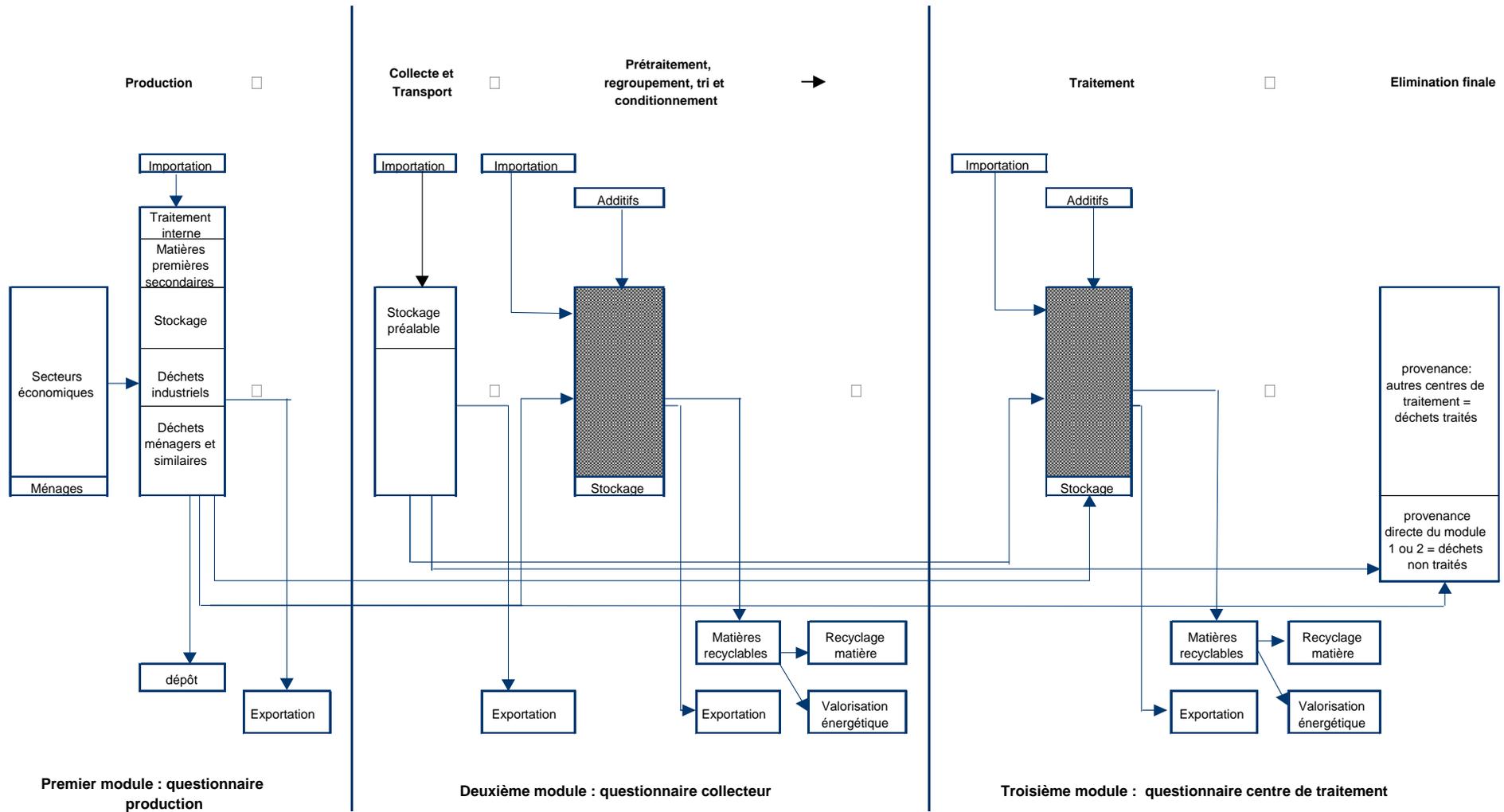


Figure 1 - Filière de vie des déchets
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGARNE - IW – 2001

2 Résultats de la campagne 2008 portant sur les données 2007

Ce chapitre commente, analyse et détaille les résultats de l'inventaire sur les données 2007 en débutant par l'aspect qualitatif, suivi de la représentativité de l'échantillon pour terminer par les résultats quantitatifs de l'enquête.

2.1 L'aspect qualitatif

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 sources de remplissages incomplets ou incohérents des questionnaires. Ces constats ainsi que la qualité des données collectées sont présentés dans les paragraphes suivants.

2.1.1 L'interprétation de l'enquête

2.1.1.1 Le champ d'application

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

- Certains industriels, pour la plupart des nouveaux déclarants, confondent le champ d'application de la déclaration de détention de déchets dangereux avec celui de l'enquête intégrée. Pour certains en effet, ne sont significatifs que les déchets dangereux. Une grande partie de la production de déchets ne figure donc pas d'emblée dans certains questionnaires.
- Pour d'autres, seuls les déchets produits en quantités importantes sont significatifs pour l'enquête intégrée. Par exemple, indépendamment du caractère dangereux ou non, si la 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.

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

2.1.1.2 Les concepts utilisés

Les résultats obtenus pour les données 2007 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.

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. Cela signifie que les déchets qui répondront à ces critères ne seront plus considérés comme tels

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 européen⁵⁰ : « 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. Les Etats membres peuvent déterminer des critères plus précis.

Ces clarifications permettront peut-être de réduire les possibilités d'interprétation du champ d'application de la présente enquête dans le futur.

⁵⁰ 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) 120]

La description des déchets produits

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

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

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

Au même titre que la dangerosité, certains industriels n'assimilent pas 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.

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 en 2007⁵¹. L'usage de cette nomenclature est maintenant bien répandu mais certains problèmes subsistent :

- Certains déclarants utilisent toujours l'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 bien classé les déchets se trouvant explicitement sous la rubrique correspondant à leur activité. Les autres déchets ne se trouvant pas explicitement dans la rubrique relative à leur activité n'ont pas été classés.

⁵¹ AGW 12/07/2007

- Les industriels qui se basent 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. Ce qui nécessite, lors de la validation, de vérifier la cohérence du code CED choisi avec la description de la composition du déchet et de l'activité génératrice.

La nomenclature R et D⁵² 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 nouveau Règlement statistique déchets. Cette révision a consisté principalement à 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 disparus sans pour autant être remplacés. De plus certaines entreprises utilisent encore ces codes G dans les déclarations déchets dangereux qui joignent à l'enquête et qui sont dès lors difficile 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 critères⁵³ précis afin de distinguer l'incinération de la valorisation énergétique et précise dans quel cas les codes D13 (Regroupement ou mélange préalable à une des opérations d'élimination) et R12 (Echange de déchet en vue de les soumettre à l'une des opérations de valorisation) peuvent être utilisés.

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 subdivisé 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).

⁵² R et D = Recovery and Disposal (cfr Annexe 3 de la directive cadre sur les déchets (91/156/CE))

⁵³ L'opération [R1 (Valorisation énergétique)] inclut les installations d'incinération dont l'activité principale consiste à traiter les déchets municipaux solides pour autant que leur rendement énergétique soit égal ou supérieur :

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

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

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 valorisé ou à éliminé. 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 déchet dangereux avant mise en centre d'enfouissement technique (ex : amiante) ou encore de la régénération des huiles ou traitement physico-chimique des huiles 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 Région wallonne avec le code D1 (qui correspond à une mise en décharge non aménagée), alors que tous les centres d'enfouissements techniques en Région wallonne 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.

Beaucoup d'entreprises déclarent des déchets identiques à ceux des années précédentes. Dans certains cas, les traitements ne sont pas mentionnés car non connus. Dans ce dernier cas, un code de traitement identique à celui des années précédentes est attribué par défaut par certains industriels. Cette façon de procéder est une source potentielle d'erreur car la gestion des déchets évolue d'année en année et d'anciens traitements peuvent ne plus être réalisés ou être modifiés. C'est pourquoi, les codes de traitement sont vérifiés et validés en fonction du centre de traitement renseigné et lors de contacts avec les industriels.

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 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 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 confiés 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 est une règle 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, la validation permet 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.

2.1.2 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 de 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 les plus souvent invoquées par les répondants sont la surcharge de travail, la non-disponibilité des données, la perte des données informatiques, la confidentialité des données.

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

- si un problème de balance subsistait (quantité renseignée en production différente de celle renseignée en gestion), la quantité qui a été retenue était la plus importante ;
- si aucune donnée chiffrée n'a pu être récupérée, la quantité de l'année précédente a été extrapolée sur base de la capacité nominale ou des volumes de productions ou estimée sur base des quantités des entreprises du même secteur ;

- si un traitement n'a pas été renseigné ou qu'il n'était pas assez précis, le traitement le plus probable a été administré.

De plus, 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 (quantité de déchet générée) est attribuée par les validateurs sur base de la précision du chiffre renseigné et de l'unité dans laquelle le déchet est mesuré (besoin d'un facteur de conversion -densité, poids unitaire- ou non).
- la qualité des données de gestion des déchets est attribuée par les validateurs sur base du traitement renseigné (final ou non) et sur base de l'acteur de traitement 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.

2.1.2.1 Les générateurs de déchets

Le bilan de la validation des données

Les questionnaires « déchets générés par les entreprises » ont été globalement bien remplis par les industriels. Les Annexe 1 et Annexe 2 présentent les tableaux détaillés sur la qualité des données collectées.

Le formulaire contient un référentiel déchets avec la liste des déchets de l'établissement et leurs caractéristiques. On constate toujours une création importante de doublons (déchets déjà renseignés les années précédentes) dans le référentiel des déchets. Cela s'explique par le changement de responsable au sein de l'entreprise ou par la reprise, telle quelle, des libellés indiqués dans leurs déclarations de détention de déchets dangereux qui changent souvent d'année en année. Il a également été constaté que le tri par ordre alphabétique des déchets ne tenait pas compte des minuscules et que dès lors les libellés, commençant par une minuscule se retrouve en bas de la liste ; Le déclarant ne trouvant pas son déchet à la lettre voulue, recrée un déchet et crée ainsi un doublon. Une amélioration du système a été formulée en ce sens afin de diminuer le nombre de doublons.

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 mitrilles, des laitiers et des scories pour le secteur métallurgique, du papier pour les imprimeries, des écorces, sciures et plaquettes pour l'industrie du bois, des écumes, mélasses et pulpes pour l'industrie sucrière, etc. Ces déchets, qui ne sont pas considérés comme tels par les industriels mais plutôt comme des « co-produits », restent légalement qualifiés de déchet tant au niveau européen qu'au niveau wallon⁵⁴. Ceux-ci devront cependant être analysés au cas par cas, vu la nouvelle directive cadre déchet qui précise depuis 2008 les conditions dans lesquelles 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, appuyée sur la circulaire explicative de la Commission européenne sur les notions de déchets et de sous-produits, qui reprend les éléments de jurisprudence développé par la Cour de justice européenne, ARCELORMITTAL ne doit plus renseigner leurs déchets qui partent en agglomération, leur filière fonte/acier étant un procédé intégré en soit.

⁵⁴ Cfr. Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets

Les questions les moins bien remplies de manière générale, 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 ; rare 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 ; quand ces facteurs de conversions sont renseignés, ils sont souvent différents en production et gestion, ce qui entraîne des problèmes de balance. 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. Beaucoup de corrections doivent donc être apportées lors de la validation. Les améliorations apportées au système en 2009, permettront d'éviter en partie ce genre d'erreur lors de la prochaine campagne : les facteurs de conversions des cadres « Production » et « Gestion » seront non modifiables et alimentés par la valeur renseignée dans le volet « Référentiel des Déchets ».

En ce qui concerne les quantités de déchets générées, on constate que de plus en plus d'industriels utilisent la possibilité de joindre leurs déclarations de détention de déchets dangereux pour ne pas encoder leurs données déchets. Cela entraîne souvent un oubli d'encodage des données concernant les déchets non dangereux.

Il est également important de noter que cette simplification administrative au niveau des entreprises s'est traduite par un surcroît de travail du côté administration, en particulier par la création d'une synthèse annuelle des données, par la recherche de compatibilité entre les libellés des déclarations déchets dangereux et de l'enquête intégrée et par le transfert de ces données dans le programme de validation de l'enquête intégrée. Cette charge de travail devrait diminuer pour la campagne 2009 du fait que la déclaration de détention de déchets dangereux est devenue annuelle et qu'un accord avec le Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets a été mis en place, pour que les déclarants puissent compléter uniquement l'enquête intégrée environnement.

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 explications sur la hausse ou la baisse des volumes de déchets d'une année à l'autre ; la qualité (ou précision) de l'information et les données sur certains déchets manquants.

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 des déchets ; la provenance ou la destination finale du déchet et le recyclage interne.

Beaucoup d'entreprises ne remplissent encore que leurs productions et ne remplissent pas les informations relatives à la gestion. On remarque également que de nombreuses entreprises ne renseignent pas leur gestion quand les centres de traitement ne sont pas présents dans leur référentiel 'Centres de traitements et autres acteurs' et laissent dès lors le nom de l'entreprise par défaut comme centre de traitement.

Pour celles qui ont répondu à cette partie, elles reprennent généralement le code de gestion fourni sur leurs factures. 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.

Selon des informations recueillies auprès des répondants, il faut souligner que de moins en moins de collecteurs ou de centres de traitement transmettent une attestation spécifiant le traitement final réservé aux déchets qu'ils ont pris en charge. Actuellement, la plupart des attestations de destruction sont vagues. En réaction, certains industriels incluent dans leur contrat l'obligation de fourniture

d'informations précises sur le débouché final des déchets. D'autres ne payent leur facture au centre de traitement que si le débouché final est connu. On ne doit pas s'étonner de ces réactions car, selon la jurisprudence, c'est l'industriel qui reste responsable des nuisances à l'environnement ou à la santé que ses déchets pourraient causer tout au long de leur durée de vie.

En ce qui concerne les pratiques de gestion environnementale au sein des entreprises, certains industriels ont modifié leur politique de gestion des déchets. Toutefois, leur principale motivation reste d'ordre financier. Très peu parlent de gestion durable ou d'intégration de leur politique environnementale à leur politique produit. Leurs efforts se situent essentiellement dans la mise en place ou dans la modification d'équipements existants visant à permettre un meilleur tri, voire augmenter le recyclage interne mais ne s'axent pas encore sur la non-génération du déchet.

La plupart des sièges interrogés ont développé des systèmes de tri des déchets d'emballages et des DIBs. En effet, de plus en plus d'établissements développent des systèmes de tri et de regroupement internes afin de diminuer les coûts, et pour certains, de pouvoir s'assurer d'une gestion orientée vers la valorisation. Ainsi, de plus en plus de déchets sont triés à la source, même lorsqu'il s'agit de déchets générés en faibles quantités. Ils trouvent progressivement des débouchés de valorisation dont certains sont à l'étranger quoique dans des pays limitrophes : en France, en Allemagne ou aux Pays-bas.

Soulignons tout de même que les industriels sont parfois confrontés à un paradoxe : ils veulent valoriser un déchet mais ne savent pas où s'adresser, la filière de valorisation est difficile à trouver et peut parfois s'avérer plus coûteuse que la mise en décharge. Ils ont souhaité donc que soit réalisé un inventaire des filières de valorisation / élimination des déchets industriels non dangereux. A ce propos, le Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets a mis à disposition des industriels les listes des collecteurs et transporteurs agréés, centres de recyclage et centres de traitements et entreprises agréés pour la valorisation de certains déchets via le portail environnement de la DGARNE/ OWD (<http://environnement.wallonie.be>). Cette démarche devrait faciliter la recherche par les industriels d'un débouché de valorisation pour certains de leurs déchets mais peu de répondants connaissent l'existence de cette source d'informations et trouvent les renseignements via d'autres canaux (internet, le bouche à oreille, les fédérations et les publicités dans les revues spécialisées).

Pour conclure, on peut dire que la qualité globale des données 2007 est en légère progression par rapport à celle des données de 2006 et ce essentiellement dû à une adaptation au support informatique utilisé et à l'obligation de notification des données environnementales imposée par l'AGW 13/12/2007. Il reste cependant toujours 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 ont fait l'effort de se plonger dans la version électronique du formulaire, qui ont d'abord été compréhensifs aux maladies de jeunesse, qui maintenant s'adaptent continuellement aux modifications et améliorations du formulaire en ligne et qui agissent toujours concrètement à l'amélioration du système et de la qualité de leurs données.

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

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

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 Annexes 3 et 4 présentent les tableaux détaillés sur les sources des données collectées.

La question relative à la qualité des données (précises, estimées ou estimation grossière) 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.

Les critères « grossier », « moyen », « précis » utilisés pour déterminer la qualité d'une donnée ont été attribués soit par les déclarants eux-mêmes et vérifiés par un validateur, soit par le validateur lorsqu'aucun critère n'était donné par le déclarant.

La base sur laquelle se détermine la qualité de la donnée dépend du type de donnée :

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

La plupart des données fournies pour lesquelles la qualité de la donnée était renseignée, ont été mentionnées comme très précises (60% des tonnages renseignés). Proportionnellement, ce sont dans les secteurs de la chimie minérale et de la métallurgie qu'apparaissent les données les moins précises en termes de tonnages. En effet, pour le secteur de la métallurgie, ce sont 845 kt de laitiers qui ont dû être estimées sur base de la production. Pour le secteur de la chimie minérale, ce sont 680 kt de phosphogypse⁵⁵, non renseignées car revendues, qui ont été estimées.

En nombre de déchets, les factures sont la source d'information la plus utilisée par les industries tandis que les pesées internes sont la seconde source d'évaluation employée par les industries.

En termes de tonnages, on observe l'inverse : les pesées représentent plus de la moitié du gisement de déchets mentionnés. Les déchets pour lesquels la pesée est la source de données majoritaire sont les déchets minéraux et les résidus d'opérations thermiques. Elles sont, très logiquement, pratiquées majoritairement par le secteur chimique et le secteur de la métallurgie, en raison de la valeur marchande 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 la facture du centre de traitement est jugée suffisante.

⁵⁵ 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.

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

2.1.2.2 Les centres de traitement

Le bilan de la validation des données

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

La classification des déchets n'est pas simple pour les centres recevant des déchets de nature et de provenance très disparates. D'un côté, certains centres ne renseignent que quelques flux de composition très floue difficiles à classer. De l'autre côté, certains centres renseignent jusqu'à une centaine de flux. De plus certains centres de traitement utilisent encore l'ancienne version du catalogue wallon des déchets et donc des anciens codes. Afin de remédier à cette erreur, ces codes ne seront plus disponibles dans la liste proposée dans le formulaire en ligne dès la prochaine campagne.

De nombreux centres de traitement ne renseignent pas leurs déchets internes en sorties, mais uniquement les déchets issus de leur activités de traitement. Pour pallier ce problème, le volet « Déchets producteurs » sera ajouté aux formulaires des centres de traitement pour la campagne d'enquête suivante (EIE 2010/ données 2009) afin de bien distinguer les déchets internes et les déchets issus des activités de traitement. Il est à noter que le cadre « Sorties » du volet « Déchets – centres de traitement » n'était pas élaboré pour renseigner ces déchets internes, vu que l'encodage des sorties doit se faire par type de traitement réalisé. Or des déchets ménagers, du papier de bureau ou encore des toners d'imprimante ne subissent pas de traitement au sein du centre.

Finalement, il a également été constaté que certaines sorties considérées comme produits par le centre (car elles sont revendues) ne sont pas renseignées.

La fiabilité et 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 et couvrent 83 % des tonnages renseignés en entrées.

2.2 La représentativité de l'échantillon

Comme pour les précédents exercices, la représentativité de l'échantillon 2008 ciblé pour la collecte des données 2007 a été évaluée sur base, d'une part, de la consommation énergétique⁵⁶ et d'autre part du nombre d'emploi total des secteurs⁵⁷ et de la taille (classe d'emploi) des sièges d'exploitation. Les tableaux présentant ces représentativités figurent en Annexe 5 du présent rapport.

Dans les figures ci-dessous les rectangles gris clair représentent l'importance des secteurs et les rectangles gris foncé celle de l'échantillon.

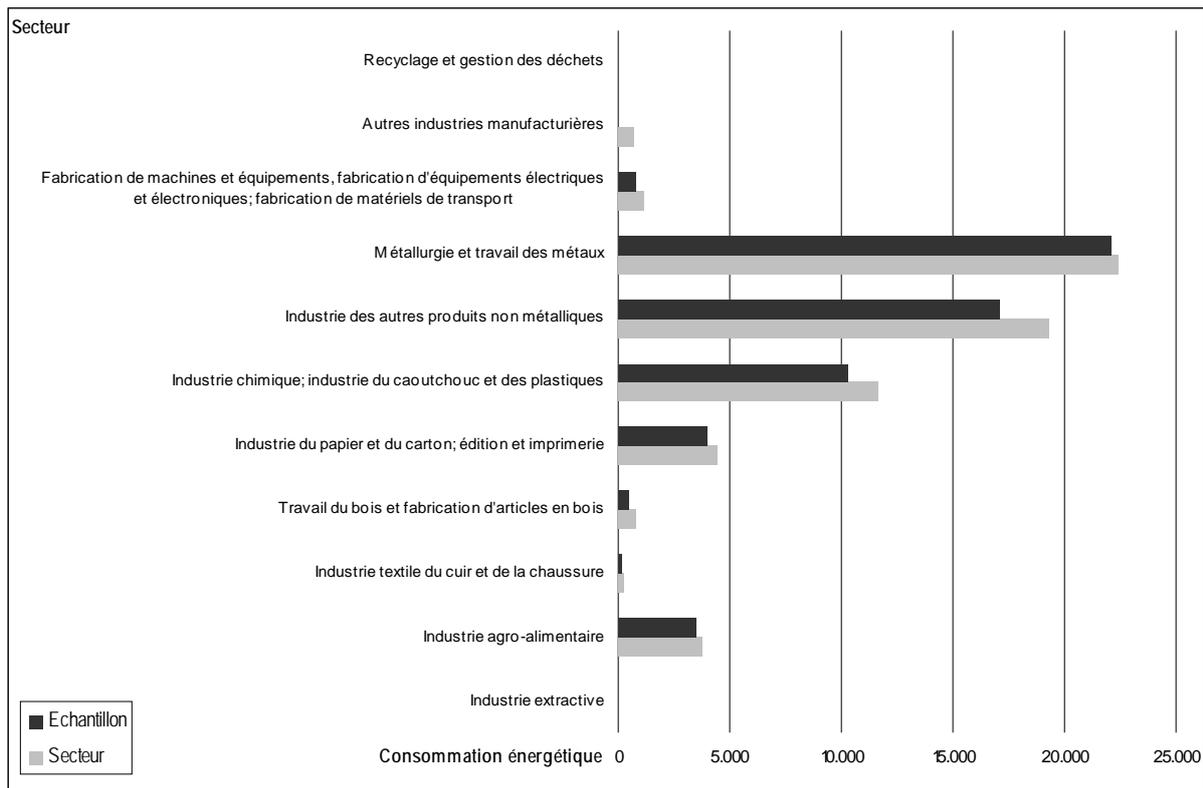


Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique
Source – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

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

La couverture de l'échantillon pour les secteurs énergivores est très bonne, comme le montre la figure ci-dessus. L'échantillon dans son ensemble représente 91% de la demande énergétique industrielle globale.

⁵⁶ Les données énergétiques utilisées proviennent du bilan énergétique wallon réalisé pour le compte du Service Public de Wallonie - DGATLPE - Département Energie et Bâtiment Durable

⁵⁷ 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. Cette analyse a été réalisé dans le cadre de la Convention relative à l'extrapolation de données sur les déchets industriels et sur les dépenses environnementales des entreprises wallonnes collectées par la DGARNE - (numéro de visa 08/14233).

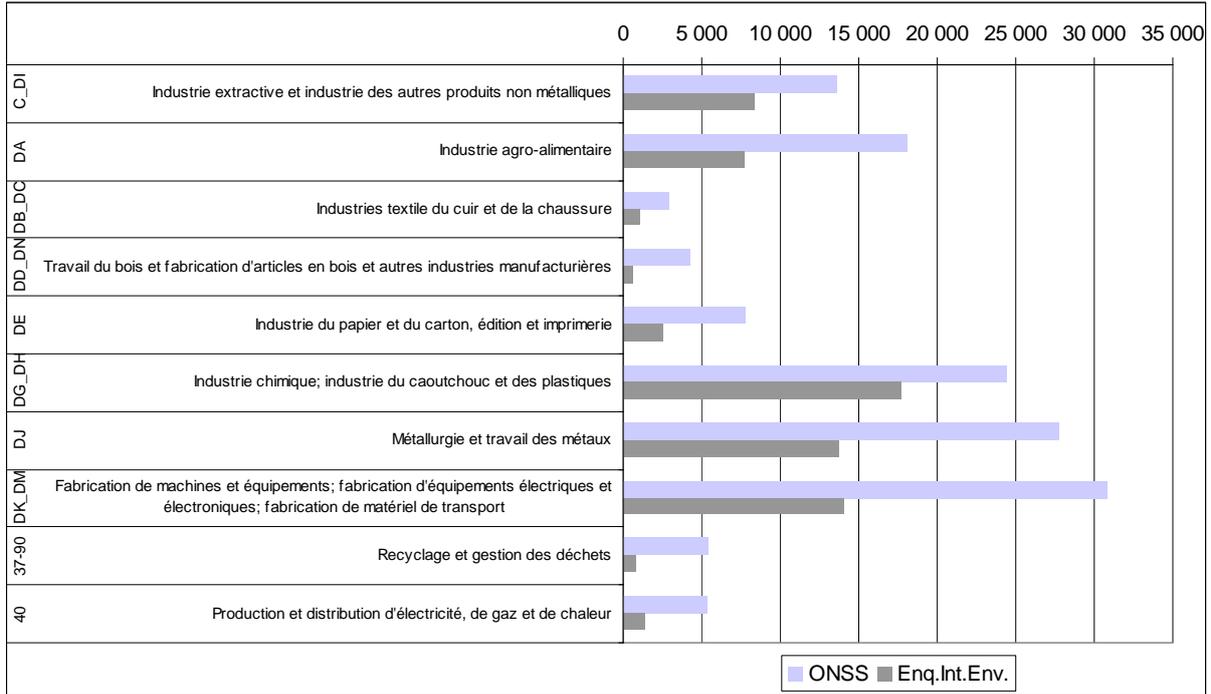


Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre d'emploi
Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

En termes d'emploi, la couverture de l'échantillon est moins bonne qu'en terme 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 choix posé de privilégier, au sein de l'échantillon, les grandes et moyennes entreprises.

Au total 48% de l'emploi total de l'industrie wallonne est représenté par les établissements couverts par l'enquête. En termes de nombre d'établissements, l'enquête représente 7%.

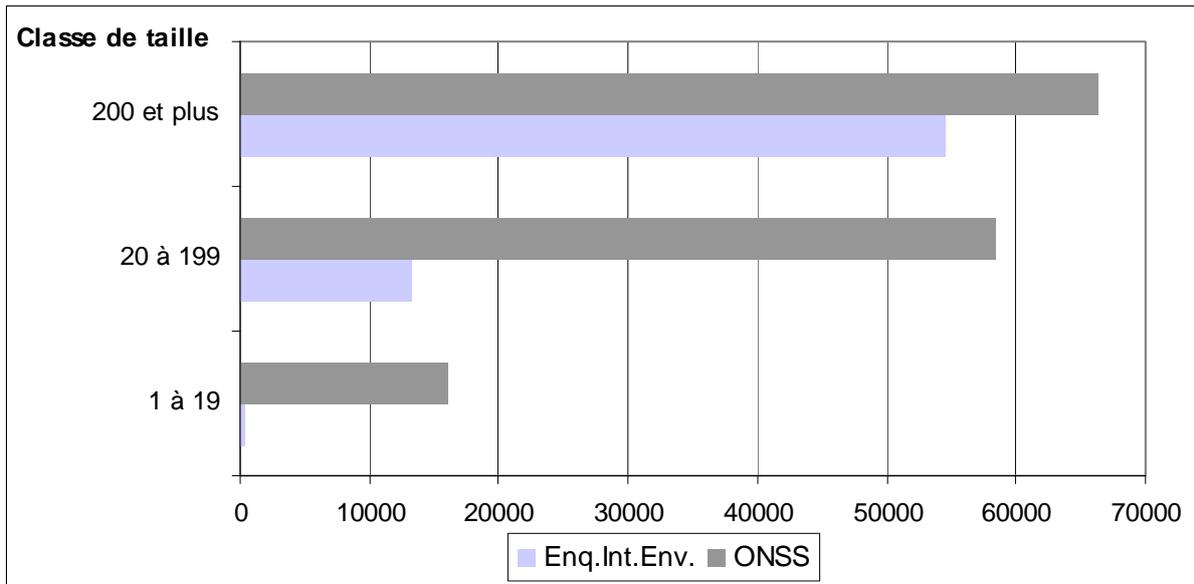


Figure 4 - Répartition des sièges d'exploitation de l'échantillon selon les classes de taille d'établissement
Données au 1 juillet 2009
Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

La Figure 4 ci-dessus montre que la répartition des établissements couverts par l'enquête est principalement axée vers les établissements de moyenne taille et surtout de grande taille (70 % des établissements de 200 et plus emplois est couvert par l'enquête).

Dès lors, ainsi que clairement montré dans la Figure 3, les secteurs caractérisés par des entreprises de plus petites tailles sont moins bien couverts par l'échantillon de l'enquête. C'est le cas par exemple de l'industrie du cuir et de la chaussure, du travail du bois, et dans une moindre mesure, l'industrie du papier et les imprimeurs.

Pour les centres de traitement, la représentativité de l'échantillon est considérée comme bonne puisque les sociétés les plus importantes du secteur y ont été reprises sur base de l'expertise du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets et notamment des agréments accordés.

2.3 L'aspect quantitatif

2.3.1 Evolution de l'échantillon

Le nombre d'établissements visés par l'enquête intégrée environnement a fortement augmenté entre 2006 (284 déclarants en activité) et 2007 (314 déclarants en activité).

Cette augmentation est principalement due à la mise en application du nouveau Règlement PRTR⁵⁸ qui remplace le registre EPER⁵⁹ qui visait les entreprises IPPC. En effet, en plus de viser les activités énumérées dans l'Annexe A3 de la décision sur le registre EPER, le règlement PRTR inclut des activités supplémentaires dont :

- les exploitations de carrières à ciel ouvert d'une superficie d'extraction d'au moins 25 hectares ;
- les installations de traitement des eaux urbaines résiduaires d'une capacité d'au moins 100 000 Equivalents Habitants (EH).

Ainsi, 21 carrières (secteur NACE C) et 7 stations d'épuration (secteur NACE 9001) ont été ajoutées à l'échantillon d'enquête.

Les autres modifications apportées à l'échantillon 2007 sont les suivantes : 1 CET a été ajouté et le retrait d'un centre de traitement a été compensé par l'arrivée d'un nouveau centre de traitement, 5 établissements ont été retirés (suite à une cessation d'activité) et 6 nouveaux établissements ont été ajoutés.

2.3.2 Le taux de réponse

Au total, 314 questionnaires ont été envoyés en 2008, dont 3 à des établissements du secteur tertiaire qui possèdent une cogénération (deux d'une puissance supérieure à 20 MW thermique et une de puissance supérieure à 50 MW thermique).

On constate que 90 % des établissements visés par l'enquête (campagne 2008 sur les données 2007) ont renseignés leurs données (contre 87 % lors de la campagne 2007). Sur les 314 établissements en activité lors de l'enquête (284 lors de la campagne 2007), 284 établissements ont répondu (contre 247 lors de la campagne 2007). Ce taux de réponse est le meilleur taux obtenu depuis la campagne 2001 pour les données 2000 qui présentait un taux de réponse de 92%.

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. L'obligation de réponse qui a pris cours à partir de cette campagne d'enquête 2008 pour les déclarants soumis à la réglementation EPRTTR (obligation transposée en droit wallon via l'Arrêté « notification » du gouvernement Wallon⁶⁰) a également permis de récupérer les données d'une quinzaine de déclarants qui n'avaient pas répondu lors de la campagne précédente.

D'autre part, la comparaison de l'utilisation des deux formats du questionnaire (papier et électronique) indique que la version électronique a rencontré un meilleur succès. Ce succès est dû à la plus grande accessibilité de la version électronique (le lien vers le téléchargement de la version papier était volontairement discret) et au pré-remplissage des formulaires.

⁵⁸ 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

⁵⁹ Décision n° 2000/479/CE du 17/07/00 concernant la création d'un registre européen des émissions de polluants (EPER) conformément aux dispositions de l'article 15 de la directive 96/61/CE du Conseil relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC)

⁶⁰ Arrêté du Gouvernement wallon 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales

Les raisons suivantes permettent d'expliquer en partie les 10% de non-réponses :

- Les restructurations tentent de comprimer les coûts salariaux au maximum sans pour autant diminuer la quantité totale de travail à réaliser, ce qui a pour conséquence que le personnel restant est bien souvent soumis à une charge de travail considérable qui ne leur permet pas de consacrer du temps à la collecte et à l'encodage des données. Il est donc essentiel d'offrir aux industriels un outil de réponse performant, souple et rapide.
- Les demandes en matière d'information se font de plus en plus nombreuses et de plus en plus complexes et émanent d'un nombre croissant d'organisations. Ceci génère un surcroît de travail, difficilement conciliable avec la conjoncture actuelle.
- La non-obligation de réponse à l'enquête dont bénéficient les établissements qui ne sont pas visés par l'Arrêté « notification » 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.

Le Tableau 2 donne le taux de réponse obtenu pour les différents secteurs NACE couverts par l'enquête.

Secteurs NACE	Dénominations des secteurs NACE	Nombre d'établissements de l'échantillon en activité en 2007	Nombre de réponses en 2007	Taux de réponse 2007	Taux de réponse 2006
C	Industrie extractive	22	22	100 %	100 %
DA	Industrie agro-alimentaire	40	36	90 %	83 %
DB+DC	Industrie textile du cuir et de la chaussure	10	8	80 %	90 %
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	3	3	100 %	67 %
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	8	8	100 %	100 %
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	56	53	95 %	95 %
DI	Industrie des autres produits minéraux non métalliques	39	35	90 %	92 %
DJ	Métallurgie et travail des métaux	43	41	95 %	87 %
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements, fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	24	18	75 %	77 %
DN	Autres industries manufacturières	1	1	100 %	100 %
37+90	Recyclage et gestion des déchets et traitement des eaux usées	49	42	86 %	78 %
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	19	17	89 %	89 %
	Total des secteurs	314	284	90 %	87 %

Tableau 2 - Taux de réponse pour les données 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).
Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.3 Module 1 – La génération de déchets

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 ne sont pas considérées comme des déchets pour le règlement statistique déchets). Il est important de remarquer que les 7 stations d'épurations qui ont été ajoutées à l'échantillon sont analysées dans ce module concernant les générateurs de déchets. Selon le décret wallon du 27 juin 1996⁶¹, les eaux usées ne sont pas des déchets et les stations d'épuration ne sont donc pas considérées comme étant des centres de traitement de déchets. Le secteur NACE 9001 présenté dans ce Module 1 contient uniquement les 7 stations d'épurations.

Comme pour les résultats précédents, les données relatives aux terres de lavage du secteur de la transformation de la betterave et de la chicorée (quantité de 344 kilotonnes en 2007), de même que les terres de découverte de l'industrie extractive (argiles, quantité de 124 kilotonnes en 2007) 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 cacheraient les autres flux de déchets qui présentent plus de risques pour l'environnement et sont donc, à ce titre, plus importants à suivre.

2.3.3.1 Récapitulatif

Les résultats 2007 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des établissements interrogés dans le cadre de l'enquête sont présentés par la Figure 5 ci-dessous :

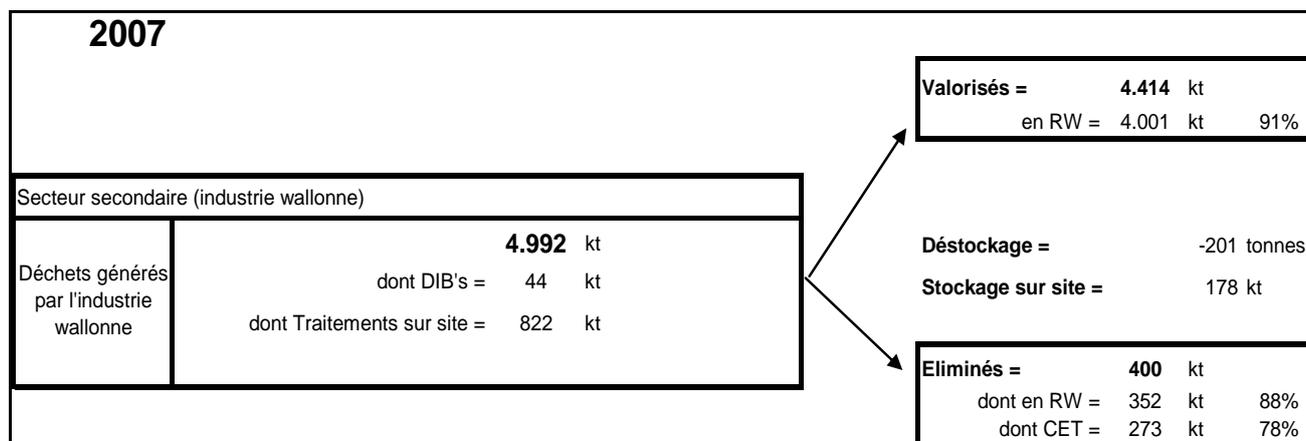


Figure 5 - Principales données 2007 sur les déchets industriels renseignés et estimés en provenance des industries wallonnes (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Le gisement de déchets en provenance des établissements interrogés complété par l'estimation de déchets importants manquants est évalué à 4992 kt pour l'année 2007. Ce gisement compte 44 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, et 822 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.

⁶¹ Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (M.B. du 02/08/1996, p. 20685)

Les déchets industriels sont produits essentiellement par la métallurgie (40 % des quantités de déchets générés par l'industrie en 2007), l'alimentaire (20 %) et la chimie (18 %) qui sont les secteurs qui génèrent également le plus de valeur ajoutée.

Il s'agit donc principalement de résidus d'opérations thermiques (majoritairement du laitier et des scories), de déchets de produits alimentaires et de déchets minéraux (phosphogypse).

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 du secteur), des déchets importants non renseignés par les répondants et non-répondants permettent de corriger partiellement cet effet⁶². 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).

Les exportations de déchets hors de la Wallonie représentent 9 % (460 kt) des quantités traitées mais tombent à 4 % (213 kt) seulement si l'on regarde l'exportation hors Belgique. Ces dernières exportations concernent principalement les déchets animaux et végétaux, les déchets métalliques, les résidus d'opérations thermiques et les acides, bases et déchets salins pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière.

Environ 55 % (162 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 Région wallonne 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 minéral, recyclage organique et traitement physico-chimique.

En 2007, 88 % (4414 kt) des déchets industriels produits par les grandes entreprises wallonnes ont été valorisés.

L'élimination, quant à elle, concerne 8 % (400 kt) 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 énergétique. L'élimination consiste principalement en de la mise en décharge (273 kt), des traitements physico-chimiques (69 kt), de l'incinération (29 kt), du dépôt sur le sol (23 kt) et du traitement biologique (5,5 kt).

Finalement, il est important de noter que les quantités gérées, y compris le stockage sur site, sont supérieures aux quantités de déchets générés. Cette différence est due aux déchets qui ont été déstockés : déchets qui ont été générés lors d'années précédentes et qui étaient en attente d'une filière intéressante ou d'un volume suffisant pour être enlevé du site. Le déstockage pour 2007 est évalué à 201 tonnes.

⁶² Conformément à l'Article 76quater § 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. »

2.3.3.2 La génération de déchets industriels en Wallonie

Le nombre moyen de déchets générés par établissement

En 2007, les réponses fournies par les 253 établissements ayant mentionné des déchets internes ont donné lieu à l'identification de 3833 types de déchets, ce qui représente une moyenne de 15,2 déchets par établissement.

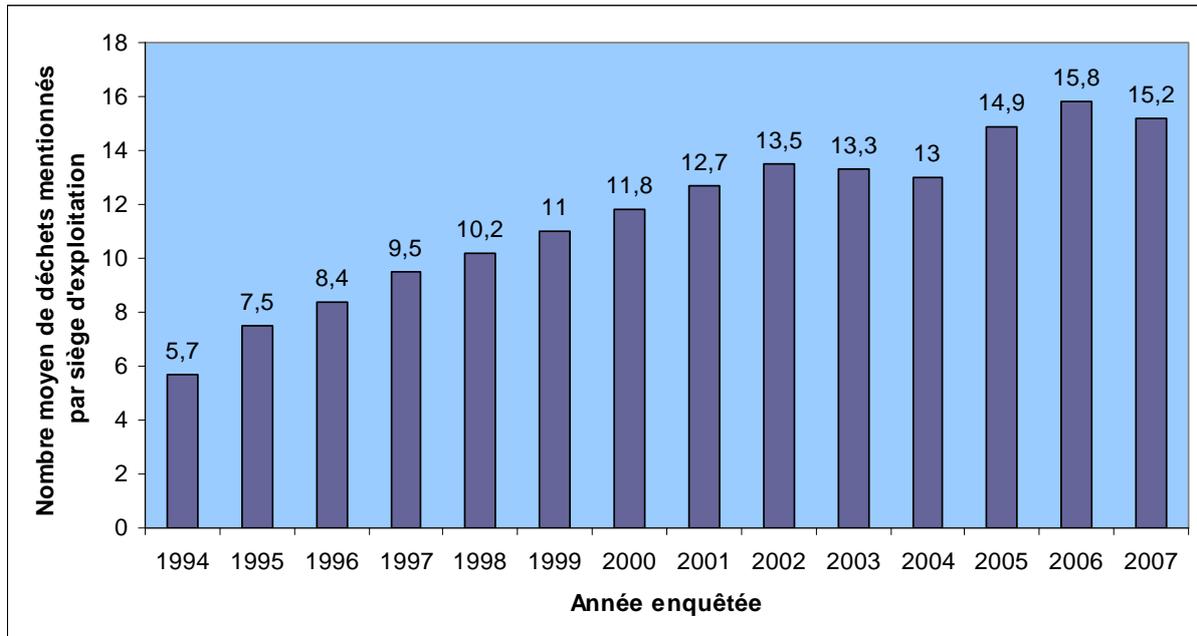


Figure 6 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement « producteur » en Région wallonne entre 1994 et 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels .
DGARNE - ICEDD – 2009

La Figure 6 présente l'évolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement. Celui-ci est en augmentation depuis 1994, avec une légère baisse pour l'année 2004 qui correspond à la première année d'utilisation du formulaire en ligne.

Cette tendance générale à l'augmentation reflète 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 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 déchets par établissement entre 2006 et 2007 s'explique par :

- d'une part, les validateurs ont sensibilisés des déclarants quant à la constitution de leurs référentiels déchets et les ont amenés à éliminer des doublons ;
- d'autre part, on constate que les déclarants qui n'avaient pas répondu à l'enquête en 2006 ainsi que les nouveaux déclarants de 2007 (soit 50 déclarants) ont renseigné en moyenne 9,2 déchets par établissement, au lieu de 16,7 déchets en moyenne par établissement pour les déclarants qui ont répondu en 2006 et 2007 (203 déclarants) ; ceci a donc eu un impact à la baisse sur le nombre moyen de déchets par établissement au niveau de l'ensemble des répondants.

La comparaison sectorielle de la génération de déchets industriels en Wallonie

La production totale de déchets, hors recyclage interne, renseignée par les répondants (= gisement des répondants) est de 3902 kt en 2007 (contre 4833 kt en 2006). Le gisement estimé en 2006 (gisement des répondants + estimation des quantités de déchets importants non renseignés par les répondants et non-répondants visés par l'enquête) était de 5415 kt. Pour 2007, le gisement estimé est de 4992 kt⁶³.

La Figure 7 présente les gisements estimés⁶⁴ pour 2006 et 2007 et les productions de déchets industriels, hors recyclage interne, renseignées par les sièges d'exploitation pour 2006 et 2007, par secteur NACE rev.1. Cette figure permet d'avoir un aperçu de la part estimée des gisements. Cette part était de 582 kt en 2006 (11 % du gisement total) et est passée à 1090 kt (22 %) en 2007. L'augmentation est principalement causée par quelques établissements du secteur métallurgique qui n'ont pas renseigné en 2007 d'importantes quantités de laitiers, métaux et scories qui avaient été déclarées en 2006.

Il est à noter que malgré l'importante augmentation du nombre d'établissements dans le secteur NACE C (Industrie extractive) entre 2006 (1 carrière) et 2007 (22 carrières), le gisement de déchets de ce secteur n'a pas fortement augmenté. Cela est dû au fait qu'une grande part des déchets générés par les activités d'extraction des carrières ont été renseignés dans les formulaires des établissements de production de ciment ou de chaux (secteur NACE DI), et ont dès lors été liés aux activités de ce secteur DI (comme c'était déjà le cas en 2006 lorsque les formulaires des carrières n'avaient pas encore été créés). Ainsi, en 2007, 11 carrières ont renseignés leurs déchets non pas dans leurs formulaires, mais dans les formulaires des sites de production de ciment ou de chaux (établissements du secteur DI) qui leurs sont associés. La conséquence en est que le gisement 2007 du secteur C est sous-estimé tandis que le gisement 2007 du secteur DI est surestimé.

La diminution observée entre le gisement estimé 2006 total et le gisement estimé 2007 total provient de diminutions des quantités de déchets principalement dans le secteur de la métallurgie et du travail des métaux (DJ ; une importante entreprise de ce secteur a reçu l'accord du DSD-OWD de ne plus déclarer ses quantités de matières qui partent en agglomération car celles-ci ne sont officiellement plus considérées comme des déchets; d'autres déclarants ont connus des arrêts de leurs installations de production pendant quelques mois), ainsi que dans le secteur du travail du bois et fabrication d'articles en bois (DD ; un établissement a réduit considérablement son gisement de déchets de bois malgré que son volume de production ait augmenté).

Le secteur NACE 9001 présenté en 2007 comprend les 7 stations d'épuration ajoutées à l'échantillon. Le secteur NACE 37+90 présentait une quantité de déchets dans le précédent rapport sur les données 2006 car un centre de traitement avait renseigné des déchets internes générés par ses activités. La généralisation de l'ajout du volet « Déchets producteurs » à tous les formulaires des centres de traitement de l'échantillon aura pour effet de voir augmenter en 2009 le gisement de déchets du secteur du traitement des déchets (NACE 37+90). Une distinction pourra être faite dans le prochain rapport sur les données 2008 entre le secteur du traitement des eaux usées et le secteur du traitement des déchets.

Les secteurs NACE représentés dans les figures suivantes sont :

C	Industrie extractive	DI	Industrie des autres produits non métalliques
DA	Industrie alimentaire	DJ	Métallurgie et travail des métaux
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	DK+DL +DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	DN	Autres industries manufacturières
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	9001	Traitement des eaux usées

⁶³ En 2006, seuls les déchets les plus importants en quantité avaient été estimés ; il n'avait pas été considéré comme nécessaire d'estimer les quantités de déchets de certains déclarants de moins d'importance n'ayant pas répondu car elles n'auraient pas fait varier fortement le gisement. Ceci explique que, notamment pour les secteurs NACE DD et DK+DL+DM, le gisement estimé était le même que le gisement répondants, malgré un taux de réponse inférieur à 100 %. En 2007, pratiquement tous les déclarants ont vu leurs quantités de déchets estimées.

⁶⁴ 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.

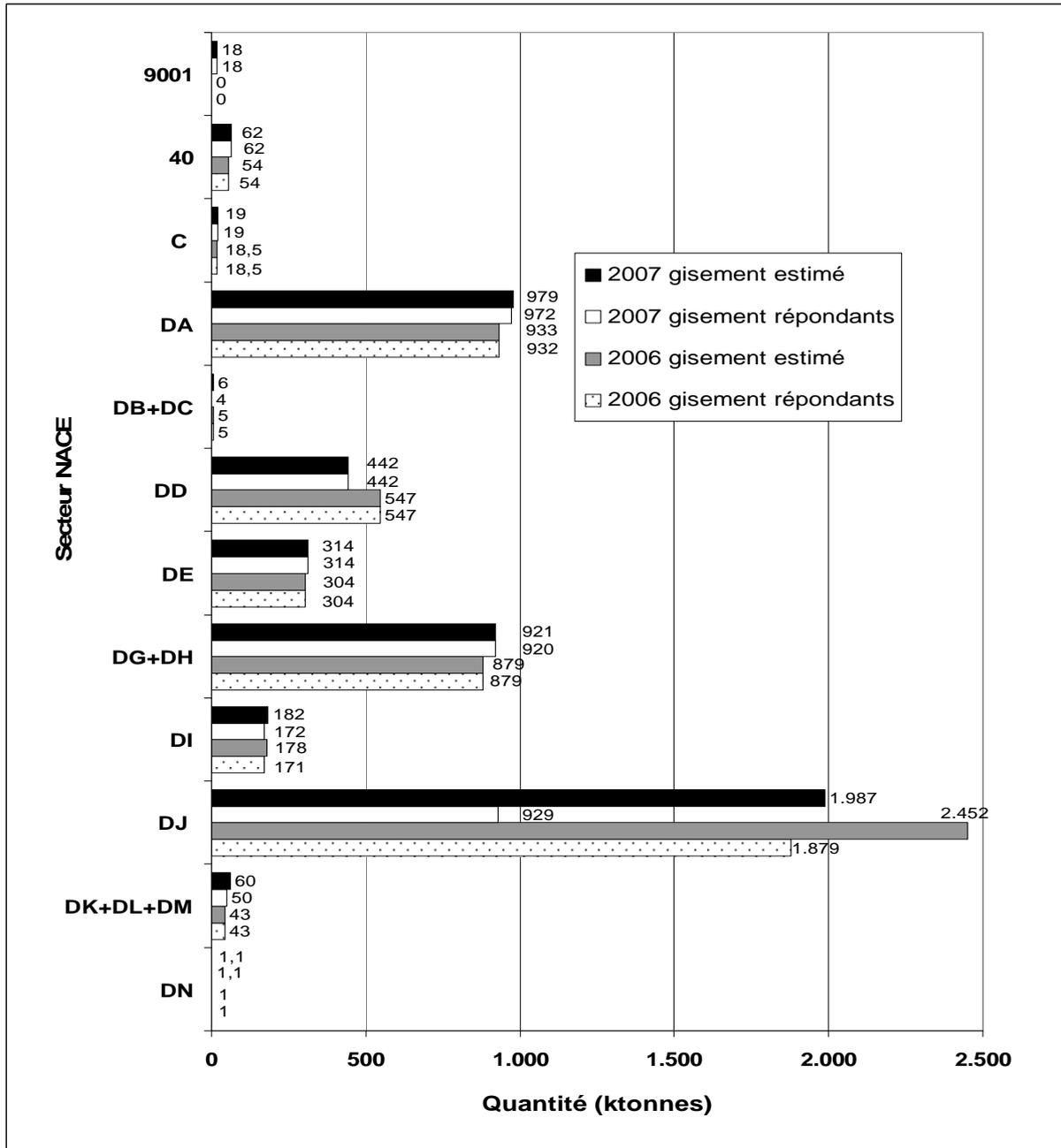
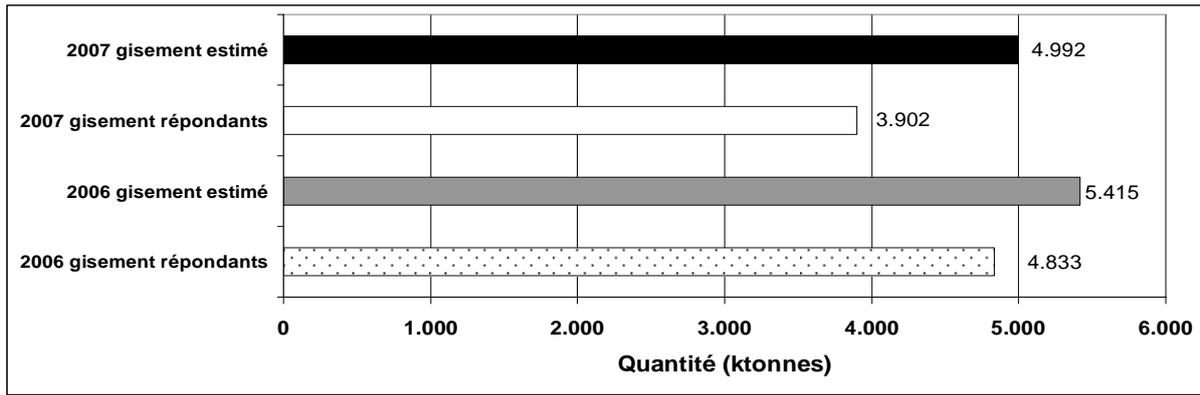


Figure 7 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2006 et 2007 en Région wallonne (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Les secteurs où il y a le plus de différence entre le gisement renseigné et le gisement estimé sont l'industrie métallurgique (secteur NACE DJ), l'industrie des autres produits non métalliques (secteur NACE DI) et l'industrie de fabrication de machines et équipements (secteur NACE DK+DL+DM).

La différence pour le secteur de l'industrie métallurgique s'explique par le fait que deux importants établissements de ce secteur n'ont pas renseigné leurs quantités de laitier, un autre établissement important n'a pas renseigné sa quantité de déchets métalliques (le plus important de ses déchets en tonnage), un quatrième établissement n'a plus voulu renseigner certains de ses déchets car il les considère comme des coproduits (ce sont des matières qui partent en agglomération) et enfin deux établissements n'ont pas répondu à l'enquête.

Pour l'industrie des autres produits non métalliques, cette différence s'explique par l'absence d'un déchet important (boue calcique) dans une entreprise du secteur.

Pour l'industrie de fabrication de machines et équipements, cette différence s'explique par l'absence de réponse de 6 déclarants.

Finalement la Figure 7 montre également que les principaux secteurs de production de déchets sont la métallurgie, l'industrie agroalimentaire et la chimie.

Le Tableau 3 ci-dessous présente la part respective de ces trois secteurs qui s'élève à 78 % de la production de déchets industriels du gisement total estimé. Ces parts sont stables par rapport aux années précédentes.

Secteur	2007	2006
Métallurgie	40 %	44 %
Alimentaire	20 %	18 %
Chimie	18 %	16 %
Autres secteurs	22 %	22 %

Tableau 3 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets en 2007
(sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Pour le secteur métallurgique, les résidus d'opérations thermiques (laitiers de haut-fourneau, scories, poussières et boues de lavage des gaz) et déchets métalliques (mitrilles, pailles, battitures et chutes) représentent la plupart du volume total généré, soit 65 % et 22 % respectivement⁶⁵. Parmi les déchets représentant le volume restant se trouvent principalement des déchets acides, alcalins et salins et des déchets minéraux.

L'industrie alimentaire est le deuxième secteur le plus générateur de déchets de Wallonie en 2007. La majorité des déchets en provenance de l'industrie alimentaire sont des déchets organiques issus de la production (83 %) et des déchets minéraux (11 % : écumes). 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.

⁶⁵ Pourcentages calculés sur base du détail donné par le tableau en annexe 7.

Pour le secteur chimique, la production de déchets de minéraux (composés en majorité de phosphogypse⁶⁶) représente la plus grosse partie (84,2 %) de la quantité de déchets générés par les entreprises du secteur de la chimie. Notons que ce déchet a dû être partiellement estimé en l'absence de données concernant la partie non mise en décharge. Parmi les déchets restants se trouvent des solvants usés (3 %), des acides, bases et déchets salins (1,9 %), des déchets de matières plastiques (1,9 %) et des boues d'effluents (1,8 %, boues d'épuration des eaux usées). Il s'agit principalement de déchets de production tels que des résidus de synthèse, solvants chlorés, déchets de PP et PE pour la chimie organique, des gangues de minerais pour la chimie inorganique. Viennent ensuite des matériaux en mélange et indifférenciés, des dépôts et résidus de réactions chimiques, des déchets industriels banals, des déchets métalliques, des déchets d'emballage, des déchets de préparations chimiques, des déchets biologiques et de soin de santé, des résidus d'opérations thermiques, des huiles usées.

Les types de déchets générés selon la nomenclature Cedstat

La production sectorielle de déchets a été ventilée selon la grille des catégories CEDSTAT rév.3, reprises à l'agrégation proposée dans le Règlement statistique sur les déchets. Ce classement a fait l'objet d'une nouvelle révision en 2004 modifiant le regroupement des catégories de la nomenclature CEDSTAT à fournir et présentant une nouvelle table de transposition entre le Catalogue européen des déchets CED et la nomenclature CEDstat (cfr. Règlement 574/2004/CE)

Le tableau montrant la répartition sectorielle selon la nomenclature CEDSTAT rév. 3 est présenté en Annexe 7 du document. La prépondérance des trois principaux secteurs générateurs se reflète dans les catégories de déchets dominantes du gisement. Les déchets présents de façon majoritaire dans le gisement sont présentés dans le Tableau 4 ci-dessous :

Type de déchets selon CEDSTAT-3		2006		2007	
Code CedStat-3	Libellé	En kt	%	En kt	%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	1.515	28	1.349	27,0
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux	1.370	25,3	1.136	22,8
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	741	13,7	816	16,4
07.5	Déchets de bois	754	13,9	652	13,1
06	Déchets métalliques	442	8,2	487	9,8
Total		4.822	89,1	4.440	88,9

Tableau 4 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature Cedstat-3 en 2006 et 2007 (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

⁶⁶ 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.

Les premiers en quantité sont les « résidus d'opérations thermiques » qui proviennent pour 96 % de la métallurgie et comprennent notamment les laitiers, les scories, les poussières et les boues de lavage des gaz.

Les deuxièmes déchets présents en quantités significatives sont les « déchets minéraux » dont 68%⁶⁷ sont générés par le secteur chimique (principalement sous forme de phosphogypse) et 13 % par l'industrie des autres produits non métalliques.

Les troisièmes sont les « déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales) » qui regroupent tous les déchets organiques fermentescibles (y compris les déchets verts) qui sont à 99,9 % des déchets issus de l'industrie alimentaire. Viennent ensuite les « déchets de bois » dont 67 % sont bien évidemment issus du secteur du travail du bois et 30 % de l'industrie du papier et du carton ; et enfin les « déchets métalliques » provenant pour 91 % du secteur de la métallurgie.

A l'intérieur des principaux secteurs générateurs de déchets, la part de certaines entreprises ou de certains types d'activités n'est pas négligeable. Pour la métallurgie, la sidérurgie intégrée est le principal générateur de déchets. De même, le poids de l'industrie sucrière dans le volume de déchets provenant de l'industrie alimentaire est prépondérant. Enfin, pour le secteur chimique, le phosphogypse (généralisé à partir de la production d'acide phosphorique) représente 84 %⁶⁸ du gisement de déchets produit par ce secteur, soit 769 kt en 2007.

Les déchets minoritaires qui représentent les 11,1 % (552 kt) restants comprennent principalement des déchets acides, alcalins ou salins, des matériaux en mélange et indifférenciés, des déchets de papier/carton, des boues d'effluents industriels et des déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires.

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

Les sources de déchets sont très diverses dans 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.

Cependant, selon les résultats de l'enquête, il apparaît clairement que la production est de loin la principale source de déchets puisqu'elle est responsable d'environ 90 % des déchets générés chaque année par les répondants.

Les autres activités représentent peu en quantité mais peuvent par contre constituer des sources régulières de déchets dangereux. Il s'agit notamment des activités de maintenance ou de traitement des fumées, qui, à elles deux, représentent plus de 5 % du gisement généré chaque année.

⁶⁷ Pourcentage calculé à l'aide du tableau en annexe 7.

⁶⁸ Pourcentage calculé à l'aide du tableau en annexe 7.

2.3.3.3 La génération de déchets industriels dangereux en Wallonie

Le champ de l'inventaire s'étend à tous les types de déchets, aussi bien dangereux que non dangereux, générés par les entreprises industrielles. Dans le questionnaire, il est demandé aux industriels de mentionner le caractère dangereux de leurs déchets, ce qui permet, lors de la validation des données, de mettre en évidence certains problèmes de perception ou de compréhension de la notion de dangerosité.

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 mutagènes⁶⁹. 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.

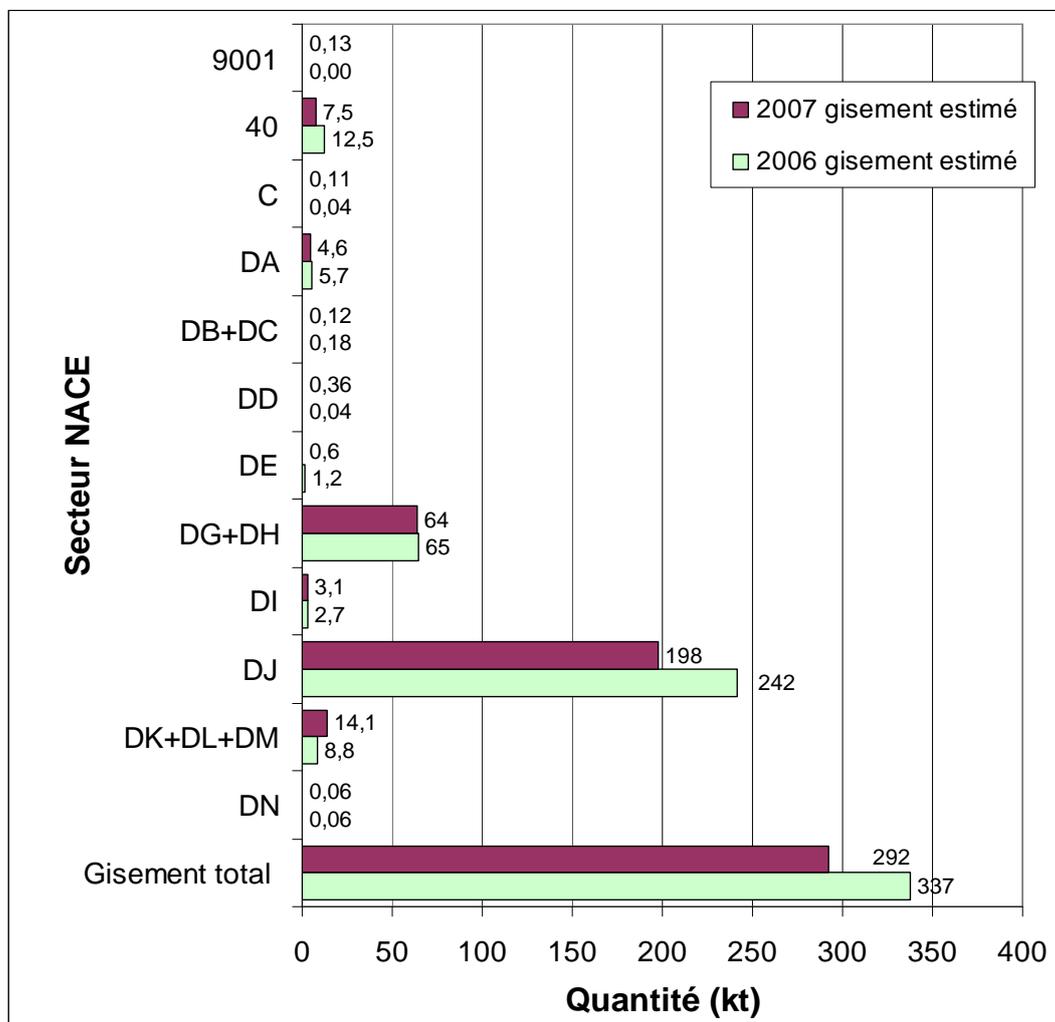
En 2007, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises wallonnes interrogées s'élève à 5,85 % (292 kt). Ce gisement semble stable depuis 1995. Son évolution est en lien direct avec celle du volume de production et ce singulièrement pour certains secteurs particulièrement générateurs comme la sidérurgie ou la chimie. D'autres facteurs peuvent néanmoins entrer en ligne de compte comme le développement d'installations de traitement end of pipe ou la mise en service de nouvelles installations utilisant des substances dangereuses. A l'inverse, la mise en place de technologies propres, le changement de composition des produits finaux, le remplacement dans la mesure du possible de substances dangereuses par d'autres moins dangereuses voire non dangereuses, le déclassement de certains déchets considérés jusqu'ici comme dangereux concourent à la diminution du gisement d'année en année.

Plus particulièrement, la diminution de déchets dangereux en 2007 par rapport à 2006 (de 337 kt à 292 kt) est due principalement au fait qu'un établissement du secteur de la métallurgie (NACE DJ) ne veut plus renseigner comme déchets certains de ses résidus de production (il les considère comme des co-produits et une filière de revente existe) ; un établissement du secteur de la chimie (NACE DG+DH) a reçu l'autorisation dans son permis d'environnement de considérer l'un de ses déchets comme un combustible de substitution issu des procédés de fabrication. Des diminutions de volumes de production, des changements de filières de productions ou des modifications de processus expliquent une autre part de cette diminution. On observe également une diminution des quantités de déchets de démolition contenant de l'amiante (surtout dans le secteur de la production d'électricité - NACE 40) ainsi que l'augmentation des quantités d'eaux résiduaires traitées sur certains sites (menant à moins de déchets envoyés à l'extérieur pour traitement). L'augmentation observée pour le secteur de la fabrication des machines et équipements (NACE DK+DL+DM) provient du fait que des quantités de déchets ont été estimées en 2007 chez des déclarants qui n'avaient pas répondu à l'enquête en 2006.

⁶⁹ 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.

La comparaison sectorielle de la production de déchets dangereux en Wallonie

Comme l'illustre la Figure 8 ci-dessous, en 2007, les déchets dangereux sont principalement générés par les secteurs de la métallurgie, de la chimie, de la fabrication de machines et équipements et de la production d'électricité (tableau de détail en Annexe 8).



C	Industrie extractive	DI	Industrie des autres produits non métalliques
DA	Industrie alimentaire	DJ	Métallurgie et travail des métaux
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	DN	Autres industries manufacturières
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	9001	Traitement des eaux usées

Figure 8 – Répartition de la production de déchets dangereux des industries wallonnes en 2006 et 2007 (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE/ICEDD – 2009

Le Tableau 5 présente la part respective de ces quatre secteurs dans la production de déchets dangereux en Région wallonne en 2007.

Secteur	2007
Métallurgie	68 %
Chimie	22 %
Fabrication de machines et équipements	5 %
Production d'électricité	3 %
Autres secteurs	3 %

Tableau 5 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets dangereux en Wallonie 2007
(sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Les déchets dangereux de l'industrie métallurgique sont constitués principalement de 41 % de déchets acides, alcalins et salins (majoritairement en provenance des activités de traitement et revêtement des métaux), 27 % de résidus d'opérations thermiques (essentiellement composés des poussières métalliques provenant des fours), 12 % de boues d'effluents industriels (principalement des boues de pailles de fer et battitures de laminage à chaud et des boues de dénaptalinage des gaz de cokerie), et de 8 % de dépôts et résidus chimiques (principalement des goudrons provenant du traitement des gaz de cokerie).

Les activités de traitement et revêtement des métaux sont celles qui génèrent les plus de déchets dangereux dans le secteur métallurgique. 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 comme pour le dégraissage à chaud.

Les résidus des opérations thermiques de la métallurgie sont composés majoritairement de poussières de four électrique, de poussières de gaz de haut-fourneau et de scories. Le laminage à chaud génère la majeure partie des pailles de fer et battitures de la métallurgie. Le traitement des gaz de cokerie produits par la cokéfaction dans la sidérurgie intégrée génère la plupart des dépôts et résidus chimiques du secteur métallurgique sous forme de fuel naptaliné et de goudrons.

En ce qui concerne l'industrie chimique, les solvants usés représentent le gros des déchets dangereux (33 %), suivis par les déchets acides, bases et salins (27 %), les dépôts et résidus chimiques (13 %), les boues d'effluents industriels (11 %) et les déchets de préparations chimiques (4 %). Les déchets acides, bases et salins sont quasi intégralement constitués de gangues de minerai de manganèse (à 91 %). Les dépôts et résidus chimiques sont constitués, en tout ou en partie, de résidus de synthèse chimique et de distillation, d'eaux usées, d'emballages souillés et de divers produits chimiques. Les boues d'effluents industriels sont principalement des boues contenant des substances dangereuses et des boues de traitement des eaux usées industrielles. Les déchets de préparations chimiques sont constitués principalement de produits chimiques hors spécification.

En ce qui concerne le secteur des fabrications de machines et équipements, les déchets dangereux résultent essentiellement de certaines pratiques de production nécessitant l'emploi de substances dangereuses qui, une fois épuisées, deviennent des déchets (bains de traitement de surface) ainsi que d'activités de maintenance des équipements, de dégraissage et de nettoyage. En effet, les déchets dangereux de ce secteur sont constitués majoritairement de déchets d'acide et de base (48%), d'huiles usées (18 %) et de solvants usés (12 %).

Les déchets dangereux produits par le secteur de l'électricité proviennent principalement des opérations d'entretien et de nettoyage des sites et installations (58 %) ainsi que des opérations de démolition (34%). Les premières génèrent des terres et gravats contaminés par des substances dangereuses, des déchets huileux et des boues, les secondes sont la source de matériaux à base d'amiante.

Les types de déchets dangereux générés selon la nomenclature cedstat

Le tableau montrant la répartition sectorielle selon la nomenclature CEDSTAT rév. 3 est présenté en Annexe 9 du document. Les déchets présents de façon majoritaire dans le gisement sont présentés dans le Tableau 6 :

Type de déchets selon CEDSTAT-3		2006		2007	
Code CedStat-3	Libellé	En kt	%	En kt	%
01.2	Acides, bases et déchets salins	108	32%	105	36%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	57	17%	55	19%
03.2	Boues d'effluents industriels	42	12%	34	12%
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	57	17%	25	9%
01.1	Solvants usés	26	8%	23	8%
12.1+12.2+ 12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	23	7%	16	6%
01.3	Huiles usées	9	3%	13	4%
Total		322	95%	272	93%

Tableau 6 - Les principaux types de déchets dangereux générés en Région wallonne en 2006 et 2007 selon la nomenclature cedstat (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009)
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

La majorité des quantités des déchets dangereux générées en 2007 appartiennent aux catégories « déchets acides, bases et salins » (36 %), « résidus d'opérations thermiques » (19 %), « boues d'effluents industriels » (12 %), « dépôts et résidus chimiques » (9 %), « solvants usés » (8 %), « déchets minéraux » (6 %) et « huiles usées » (4 %). Ces sept catégories de déchets représentent, ensemble, 93 % de la quantité totale de déchets dangereux générée par les répondants en 2007.

Les « déchets acides, bases et salins » sont générés principalement par la métallurgie (77 %, essentiellement des déchets de bains acides ou alcalins), la chimie (16 %, essentiellement des gangues de minerai de manganèse) et le secteur des fabrications métalliques qui accomplissent du traitement de surfaces.

Les « résidus d'opérations thermiques » sont générés majoritairement par la métallurgie (98 %) et l'industrie chimique (1,4 %). Cette catégorie de déchets regroupe, pour la métallurgie, des résidus de traitement des effluents gazeux que sont les poussières sèches de gaz de haut-fourneau, les poussières de four électrique et les boues de lavage de gaz et, pour l'industrie chimique, des déchets provenant de l'épuration des fumées, des scories et des cendres.

Pour les boues, il convient de noter qu'elles ont été classées sur base de la directive 91/271/CEE. Cette dernière définit les boues industrielles pouvant être assimilées aux boues ordinaires de station d'épuration des eaux usées qui sont de ce fait classées en catégorie 11 de la nomenclature CEDSTAT. Toutes les autres boues et, en tout cas, celles ayant un caractère dangereux ont été classées en la catégorie 03.2. Elles sont générées principalement par le secteur métallurgique (70 %) et par la chimie (20 %).

Les « dépôts et résidus chimiques » proviennent à 61 % de la métallurgie et à 34 % de la chimie. Pour la métallurgie, les principaux déchets qui sont classés dans cette catégorie sont typiquement les goudrons. Pour l'industrie chimique, il s'agit de déchets de production tels que les résidus de synthèses et distillation ou des eaux usées.

Les « solvants usés » proviennent principalement de l'industrie chimique à concurrence de 92 %. Il s'agit principalement de déchets de production résultant des procédés tels que la synthèse chimique.

Les « déchets minéraux », proviennent pour 75 % du secteur de la métallurgie (briques réfractaires usées), pour 16 % de la production d'électricité (déchets de démolition à base d'amiante) et pour 7 % de la chimie (jarosite générée lors du raffinage du zinc).

Les « huiles usées » proviennent principalement des secteurs de la métallurgie (65 %) et de la fabrication de machines et équipements (20 %).

Les tableaux présentant la répartition sectorielle de ces résultats selon la nomenclature CEDSTAT-3 se trouvent en annexe 8 du rapport.

2.3.3.4 Les opérations de gestion des déchets générés en Wallonie

Les opérations de gestion des déchets ont été identifiées selon la classification européenne présentée dans les annexes IIA et IIB de la directive déchets (Dir 75/442/CE) telle que modifiée par la directive 91/156/CEE et la décision 96/350/CE, puis 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). De plus, les codes européens officiels R3 et R9 ont été subdivisés de manière à faciliter la réponse au questionnaire conjoint Eurostat/OCDE et aux données en relation avec la directive 75/439/CE⁷⁰ relative à l'élimination des huiles usagées.

Dans le cadre de l'enquête, il est demandé aux industriels de renseigner préférentiellement la gestion finale du déchet et non les étapes intermédiaires (typiquement des opérations de collecte ou de regroupement repris sous les codes R13, D13, D15). La validation permet de révéler la partie des déchets qui est stockée sur site ainsi que la gestion finale des déchets.

⁷⁰ Abrogée par la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives

Les gestions « R13, D13 et D15 » ainsi que les gestions non renseignées 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. Cependant, cette information ne pouvant être vérifiée, le validateur lui attribue une qualité « moyenne ».

Les données analysées dans ce paragraphe correspondent aux gestions hors recyclage interne.

On observe une différence entre les quantités de déchets générés (4.991.667 tonnes) et les quantités gérées (4.991.868 tonnes). Cette différence de 201 tonnes représente le déstockage de déchets produits lors d'années précédentes et qui étaient en attente d'un débouché financièrement intéressant ou d'une autorisation de traitement ou de transfert transfrontalier.

La quantité totale de déchets en provenance des industries wallonnes qui a été valorisée en 2007 a atteint 4414 kt, soit 88,4 % des quantités gérées en 2007, tandis que 400 kt, soit 8 % du total, sont classées en élimination. Finalement 3,6 % (178 kt) des déchets ont été stockés sur site.

La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets

La Figure 9 ci-après présente par secteur les parts des opérations de valorisation, d'élimination et de stockage sur site (SSS) pour l'année 2007.

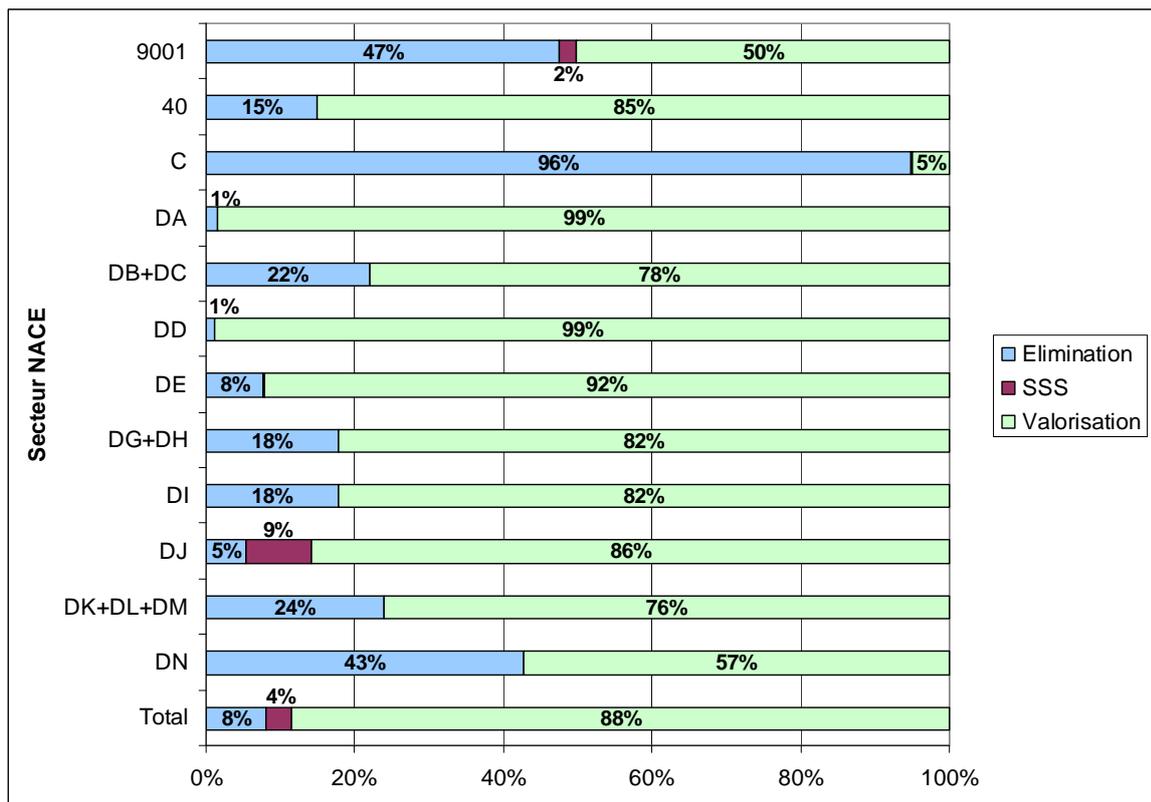


Figure 9 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués en 2007 aux déchets industriels générés en Région Wallonne (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD- 2009

La plupart des secteurs présentent un taux de valorisation supérieur à 75 %, avec plus de 90 % pour l'industrie alimentaire (DA), l'industrie du bois (DD) et l'industrie du papier et du carton (DE).

Pour le secteur alimentaire (DA), la valorisation concerne majoritairement les eaux usées, écumes et mélasses épandues sur sol ainsi que les pulpes, radicules (des sucreries) et vinasses de chicorée valorisées en alimentation animale.

Pour l'industrie du bois (DD), ce sont les déchets de bois de la production qui sont principalement valorisés énergétiquement.

Pour l'industrie du papier et du carton (DE), la valorisation concerne principalement les déchets d'écorces valorisées énergétiquement, les déchets de papiers et de cartons recyclés, mais également l'épandage des écumes de cellulose et des boues de stations d'épuration.

En terme de quantité, ce sont la métallurgie (DJ), l'industrie alimentaire (DA), l'industrie chimique (DG+DH) et l'industrie du bois (DD) qui valorisent les volumes les plus importants de déchets puisqu'ils représentent, ensemble, 87 % du gisement valorisé.

En ce qui concerne la filière d'élimination, en part relative, seuls les secteurs C (industrie extractive), 9001 (traitement des eaux usées) et DN (autres industries manufacturières) présentent encore principalement des déchets qui suivent cette filière avec des taux d'élimination respectivement de 96 %, 47 % et 43 %. Pour ces trois secteurs, il s'agit principalement de déversement sur ou dans le sol (déversement sur site de boues calcaires dans une carrière de l'échantillon) et d'incinération.

Si on regarde pour l'ensemble des secteurs, les principaux modes d'élimination sont la mise en centre d'enfouissement technique et les traitements physico-chimiques.

En termes de quantité, ce sont la chimie (DG+DH), la métallurgie (DJ), le secteur des autres produits non métalliques (DI) et l'industrie du papier et du carton (DE) qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 82 % du gisement éliminé.

Les tableaux relatifs aux répartitions sectorielles et destinations des types d'opérations de gestion sont présentés en Annexe 10 du rapport.

La valorisation des déchets

En 2007, les déchets valorisés, dont le volume atteint 4414 kt, sont majoritairement des « résidus d'opérations thermiques » (comprenant le laitier, les scories, les poussières d'aciérie et les cendres volantes), qui représentent 26 % du total valorisé, des « autres déchets minéraux » avec 22 % (comptant principalement la partie valorisée du phosphogypse), des « déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales) » avec 18 %, et enfin des « déchets de bois » avec 15 % et « déchets métalliques » avec 11 %.

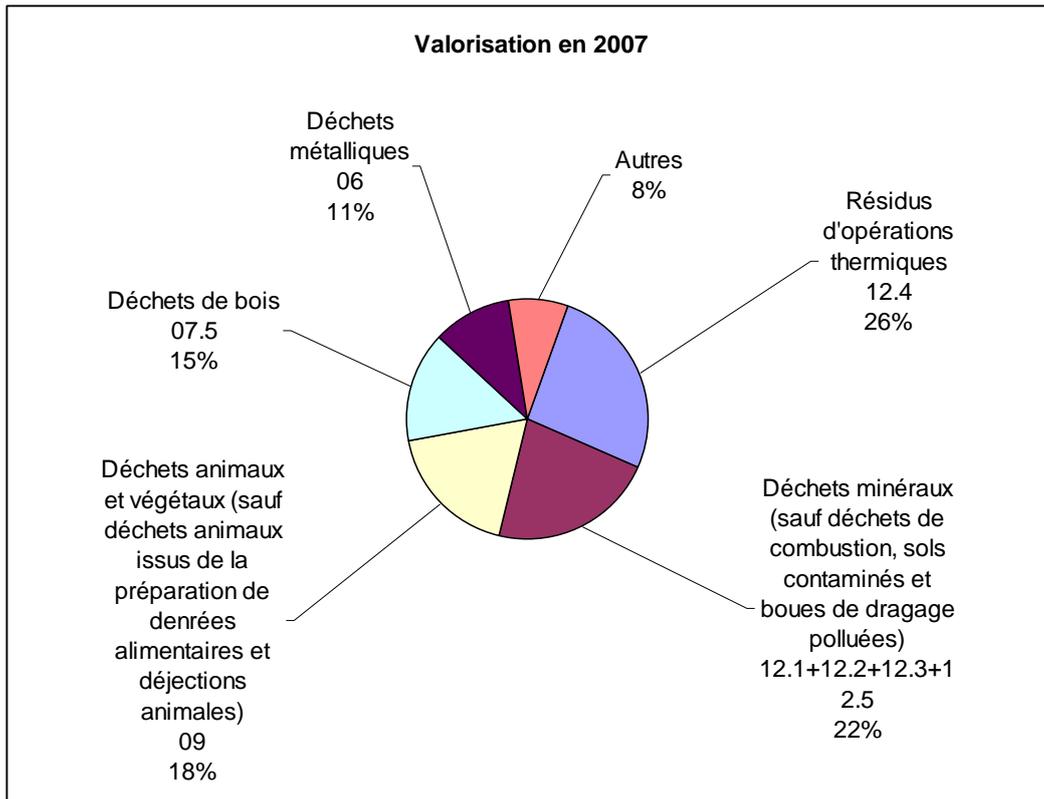


Figure 10 - Types de déchets les plus valorisés en 2007 (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD - 2009

Les résidus d'opérations thermiques suivent principalement une valorisation matière. Il s'agit majoritairement de laitier. Si dans les hauts fourneaux, les déchets les plus importants en volume sont les laitiers (ils sont produits à raison d'environ 0,31 tonnes par tonne de fonte produite), ces laitiers sont utilisés en cimenterie comme apports de matière pour la production de ciment métallurgique.

Les déchets minéraux concernent principalement le phosphogypse valorisable. En Wallonie, l'acide phosphorique⁷¹ 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

⁷¹

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.

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.

Les déchets animaux et végétaux générés par les activités de production de l'industrie alimentaire sont majoritairement des déchets non dangereux valorisables par épandage au profit de l'agriculture comme amendement agricole ou par compostage ou par utilisation en alimentation animale.

Les déchets de bois sont répartis en deux catégories : le bois de type « A » (palettes et écorces, sciures, copeaux non traités) valorisé dans la fabrication de panneaux agglomérés et contreplaqués ou valorisé énergétiquement. et le bois de type « B » (contreplaqué, bois traité ou vernis) valorisé énergétiquement.

Les déchets métalliques, eux, sont collectés par les ferrailleurs et recyclés dans le secteur métallurgique.

Le reste des déchets se retrouvent dans « autres déchets ».

La ventilation des quantités par type de valorisation est présentée en Annexe 14 du rapport.

La valorisation est partagée en de la valorisation matière et la valorisation énergétique. Ces deux catégories représentent respectivement 82,6 % (3646 kt) et 17,4 % (768 kt) en 2007.

Pour la valorisation matière, la composante majoritaire est constituée de « résidus d'opérations thermiques » comprenant notamment le laitier, les autres scories métallurgiques, les poussières d'aciérie et les cendres volantes. Viennent ensuite les « déchets minéraux » comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse, les « déchets animaux et végétaux » et les « déchets métalliques ». Les résidus d'opérations thermiques et les déchets minéraux sont utilisés en cimenterie ou en génie civil, les déchets animaux et végétaux le sont en tant qu'amendement du sol ou nourriture pour le bétail dans les limites autorisées par les législations sanitaires et les déchets métalliques sont recyclés.

Les déchets qui subissent une valorisation énergétique sont principalement des déchets de bois non-dangereux (à 83 %, soit 635 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 (17 % soit 132 kt) 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 9 % (68 kt) de déchets dangereux qu'il est à l'heure actuelle difficile de valoriser autrement : surtout des boues d'effluents industriels, des déchets de produits chimiques (telles que les peintures, les encres, les colles), de solvants non chlorés et d'hydrocarbures mélangés à des déchets de papier, de matières plastiques et de bois dont une part sont des emballages souillés ; les 91 % (700 kt) de déchets non-dangereux sont principalement des déchets de bois, des farines animales, des boues et des déchets de plastique, papier et carton.

La valorisation se déroule à 91 % en Wallonie, à 4 % en Flandre et à 3 % en France.

L'élimination des déchets

Le volume total de déchets éliminés en 2007 par le secteur industriel manufacturier atteint 400 kt. Ce gisement est constitué pour 90 % de sept catégories de déchets : les « autres déchets minéraux », les « déchets acides, bases et salins », les « déchets ménagers et assimilés (DIBs) », les « matériaux en mélange », les « résidus d'opérations thermiques », les « boues d'effluents industriels » et enfin les « résidus de réactions chimiques ».

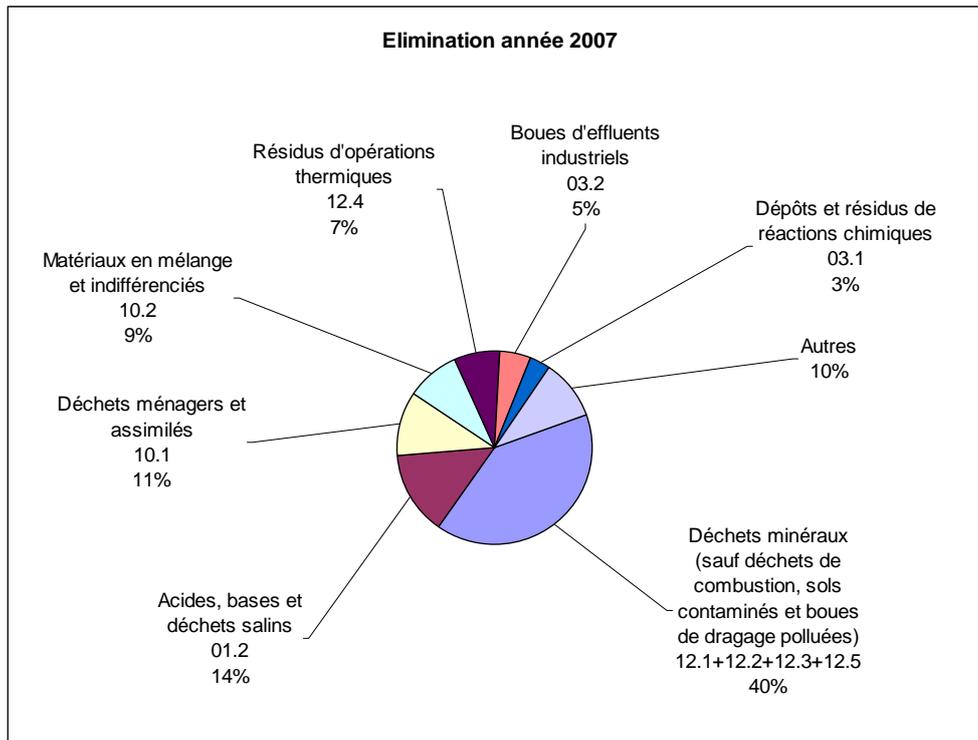


Figure 11 - Principales catégories de déchets éliminés en 2007 (base : gisement géré 2007 au 30/06/2009).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Les « autres déchets minéraux », qui représentent 40% du gisement éliminé, sont constitués majoritairement de phosphogypse⁷² 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).

Les déchets acides, bases et salins (14 %) éliminés sont constitués principalement de gangues de minerai de manganèse enfouis en CET sur le site de l'établissement les générant, d'acides utilisés en traitement de surface et de saumure de sel pour adoucisseur qui subissent des traitements physico-chimiques, et d'acides usés souillés qui sont incinérés.

Il faut noter que les déchets ménagers et assimilés (11 % du gisement éliminé) représentent des quantités de déchets non négligeables qui sont le plus couramment éliminées en centre d'enfouissement technique de classe 2. Les industriels maintiennent l'effort pour limiter le volume (aux environs de 40 kt par an sauf en 2005 ou 111 kt avaient été renseignées) de ce type de déchets pour lesquels ils payent le prix fort. Certains le font par le biais de tri sur le site, d'autres préfèrent recourir aux services de sociétés spécialisées.

⁷² 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 sur 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.

Les matériaux en mélange (9 % du gisement éliminé) sont principalement des déchets de nettoyage d'usine (balayures de scories, réfractaires, poussières), des boues de décarbonatation et des gâteaux de filtration enfouis en CET, des emballages incinérés ainsi que des déchets liquides subissant un traitement physico-chimique.

Les résidus d'opérations thermiques éliminés (7 % du gisement éliminé) sont constitués majoritairement de cendres et scories qui sont enfouis en CET.

Le solde comprend principalement des boues d'effluents industriels, des dépôts et résidus chimiques, des solvants et des déchets animaux.

La ventilation des quantités par type d'élimination est illustrée en Annexe 15 du rapport.

Pour conclure, il convient de rappeler que les volumes de déchets industriels wallons ainsi traités représentent seulement 8 % du gisement généré par les répondants, soit environ 400 kt en 2007. En termes de quantité, ce sont la chimie et la métallurgie qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 68 % du gisement éliminé.

Ces déchets éliminés sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables par rapport aux débouchés existants (phosphogypse qui ne respecte pas les spécifications physiques et chimiques requises pour être valorisé comme matière) ou pour lesquels ce mode de gestion constitue encore la solution la moins onéreuse (déchets de matériaux en mélange et assimilés ménagers – DIB), soit des déchets dangereux ne pouvant faire l'objet d'une valorisation (résidus d'opérations thermiques).

L'élimination consiste principalement en de l'enfouissement technique (68%, soit 273 kt en 2007). Le second type d'élimination le plus couramment utilisé pour les déchets industriels est le traitement physico-chimique (17%, soit 69 kt en 2007) suivi par l'incinération (7%, 29 kt) et le déversement sur ou dans le sol (6%, 23 kt). Ces éliminations se pratiquent à 88 % en Wallonie et 11 % en Flandre.

On peut signaler que 44 % (177 kt) des quantités de déchets éliminées le sont en interne, c'est-à-dire sur les sites d'exploitation même. Ainsi, principalement, 22 kt de déchets inertes sont déversés sur le sol et 152 kt sont enfouis en CET.

En effet, la Wallonie dispose de Centres d'Enfouissement Technique de classe 5⁷³, réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets : 4 CETs de classe 5.1 (pour les déchets dangereux) ainsi que 2 CETs de classe 5.2 (pour les déchets non dangereux) sont interrogés lors de l'enquête. Cinq de ces 6 CETs sont situés sur les sites de production et sont donc concernés par l'élimination en interne⁷⁴ : les CETs de classe 5.1 reçoivent 51 kt de déchets ; les CETs de classe 5.2 reçoivent 101 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'enquête⁷⁵. Ce CET reçoit 34 kt de déchets de plusieurs établissements dépendant d'une même entreprise mère. Ces 34 kt ne sont pas comptabilisées dans les 177 kt de déchets éliminés en interne.

⁷³ CETs visés par la rubrique 90.25.05 de l'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)) :

Rubrique 90.25.05 **Centre d'enfouissement technique réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets**

90.25.05.01 **déchets dangereux** tels que définis par l'article 2, 5°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 5.1)

90.25.05.02 **déchets industriels non dangereux** (classe CET 5.2)

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

⁷⁴ 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

⁷⁵ Ce CET est classé dans le secteur NACE 37+90

2.3.3.5 Les opérations de gestion des déchets dangereux générés en Wallonie

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.

La quantité totale de déchets dangereux traités en 2007 est de 292 kt dont 71 % (207 kt) sont valorisés et 29 % (85 kt) sont éliminés.

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

Outre ces techniques permettant de traiter les substances dangereuses après leur création, 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, la gestion du risque associé à l'utilisation et à la production de substances dangereuses devient elle-même de plus en plus complexe. A cet égard, il convient de noter la réflexion en cours au sein de l'Union européenne à propos de la politique en matière de substances chimiques qui risque d'avoir des implications à terme sur l'usage de certaines substances⁷⁶ et dont REACH constitue un des aboutissements⁷⁷.

⁷⁶ Livre blanc de la Commission européenne – Stratégie pour la future politique dans le domaine des substances chimiques, COM/2001/88 final

⁷⁷ Le projet de règlement REACH (ou Enregistrement, Evaluation et Autorisation des Substances Chimiques) portant sur les substances chimiques qui est appelé à considérablement améliorer la gestion du risque lié à la production, la détention et l'usage des substances chimiques, par le biais d'une meilleure connaissance et d'une meilleure information, non seulement au sein de l'industrie elle-même mais plus généralement auprès de tous les acteurs économiques appelés à utiliser de telles substances. Ce règlement ne se limite pas aux produits mais vise l'ensemble des matériaux y compris les déchets qui contiennent des substances chimiques (COM/2003/644).

La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux

On observe une différence entre les quantités de déchets dangereux générés (292.050 tonnes) et les quantités gérées (292.145 tonnes). Cette différence de 95 tonnes représente le déstockage de déchets dangereux produits lors d'années précédentes et qui étaient en attente d'un débouché financièrement intéressant ou d'une autorisation de traitement ou de transfert transfrontalier.

La Figure 12 présente la répartition par secteur des opérations de gestion pour l'année 2007.

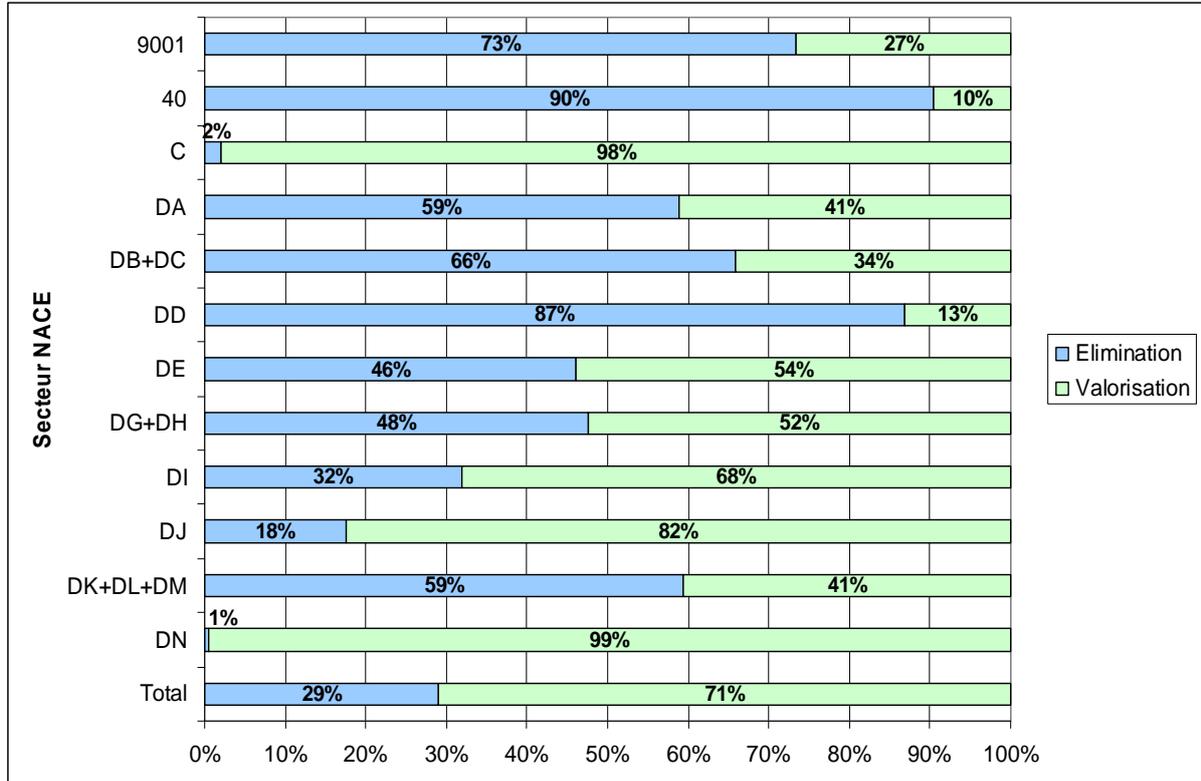


Figure 12 - Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2007 (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE/ICEDD – 2009

En 2007, 6 secteurs sur 12 présentent un taux de valorisation de leurs déchets dangereux supérieur à 50 % avec les secteurs des autres industries manufacturières (DN), de l'industrie extractive (C), de l'industrie métallurgique (DJ) et de l'industrie des autres produits non métalliques (DI) en tête avec des taux de valorisation respectivement de 99 %, 98 %, 82 % et 68 %.

Cependant, en terme de quantité, ce sont toujours la métallurgie et la chimie qui valorisent et éliminent le plus de déchets dangereux : respectivement 79 % et 16 % du gisement de déchets dangereux traités.

Le tableau présentant la répartition sectorielle des types d'opérations de gestion des déchets dangereux se trouve en Annexe 16 du rapport.

La valorisation des déchets dangereux

Sur base des données 2007 collectées et estimées, les 207 kt de déchets dangereux valorisés sont majoritairement des acides, bases et déchets salins (28 %), des résidus d'opérations thermiques (24%), des dépôts et résidus de réactions chimiques (10 %), des solvants usés (10 %), des boues d'effluents industriels (10 %), des déchets minéraux (6 %) et des huiles usées (6%). La Figure 13 représente les principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2007.

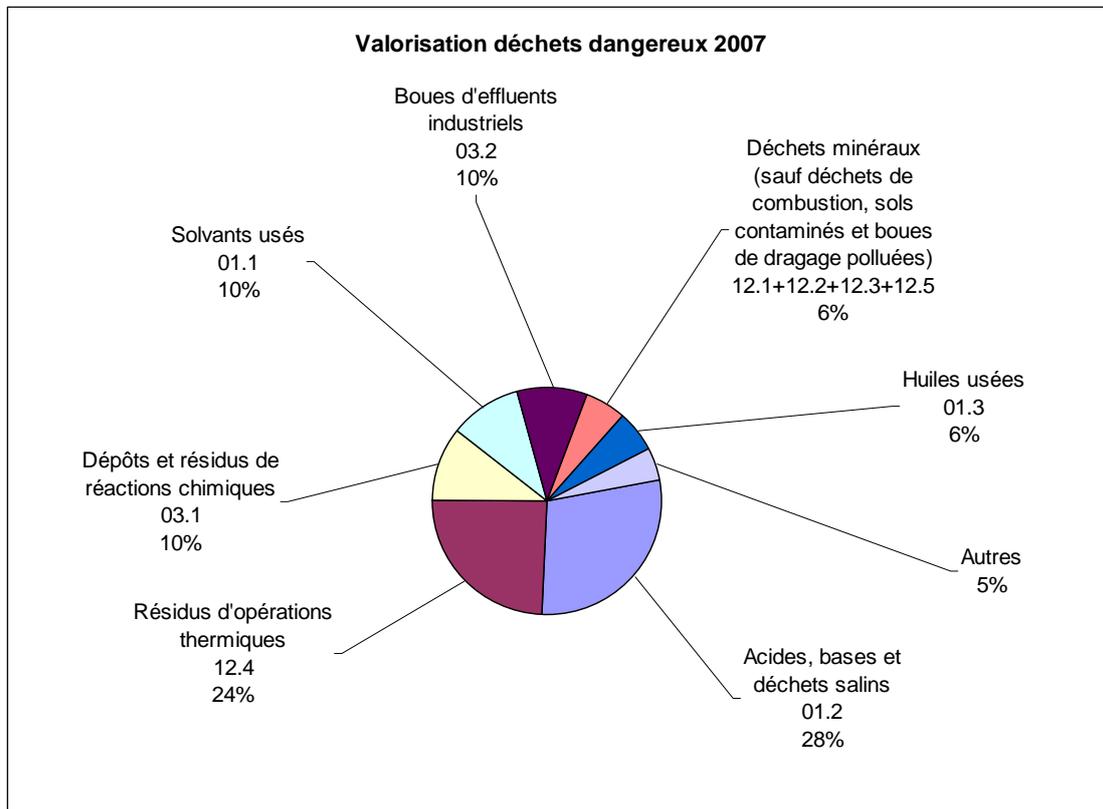


Figure 13 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2007
(sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD - 2009

Les acides, bases et déchets salins sont à 96 % recyclés ou régénérés hors Région wallonne : principalement en Flandre (59 %) et en France (34 %).

Les résidus d'opérations thermiques (poussières et scories) suivent à 81 % un recyclage matière hors Région wallonne : principalement en Allemagne (47 %) et en France (30 %). Les 19 % restants sont recyclés en Région Wallonne.

Les boues d'effluents industriels sont à 58 % valorisées énergétiquement (51 % en Région Wallonne et 7 % en Flandre) : il s'agit principalement de fuel naphthaliné, de mélange huile/eau et de boues d'épuration. La fraction restante (42 %), constituée de pailles huileuses, battitures de laminage et boues de rectification, subit une récupération et un recyclage des composés métalliques en Région wallonne.

Les dépôts et résidus de réactions chimiques (surtout du goudron) sont à 85 % valorisés énergétiquement en Région wallonne et 13 % sont recyclés ou régénérés (surtout en Flandre).

Les solvants usés sont à 85 % valorisés énergétiquement (82 % en Région wallonne) et 13 % sont régénérés ou recyclés (surtout en France).

Les déchets minéraux, constitués en majorité de briques réfractaires usagées, sont à 98 % recyclés : 63 % en France et 35 % en Région wallonne. Les 2 % restants sont valorisés énergétiquement, en Région wallonne et à Bruxelles.

Les huiles usées sont quasi intégralement (99 %) valorisées énergétiquement : 45 % en Région wallonne et 54 % en Flandre.

Au total, la valorisation matière des déchets dangereux, sous forme de régénération ou de recyclage, a représenté 67 % du gisement de déchets dangereux collecté par l'enquête.

Les quantités de déchets valorisées pour leur pouvoir calorifique sous forme de combustible de substitution ont atteint 33 % du gisement de déchets dangereux valorisés. En général, en terme de composition, les déchets organiques à PCI élevé sont valorisés comme combustibles dans les fours cimentiers.

Le tableau présentant le détail des données se trouve en Annexe 20 du rapport.

L'élimination des déchets dangereux

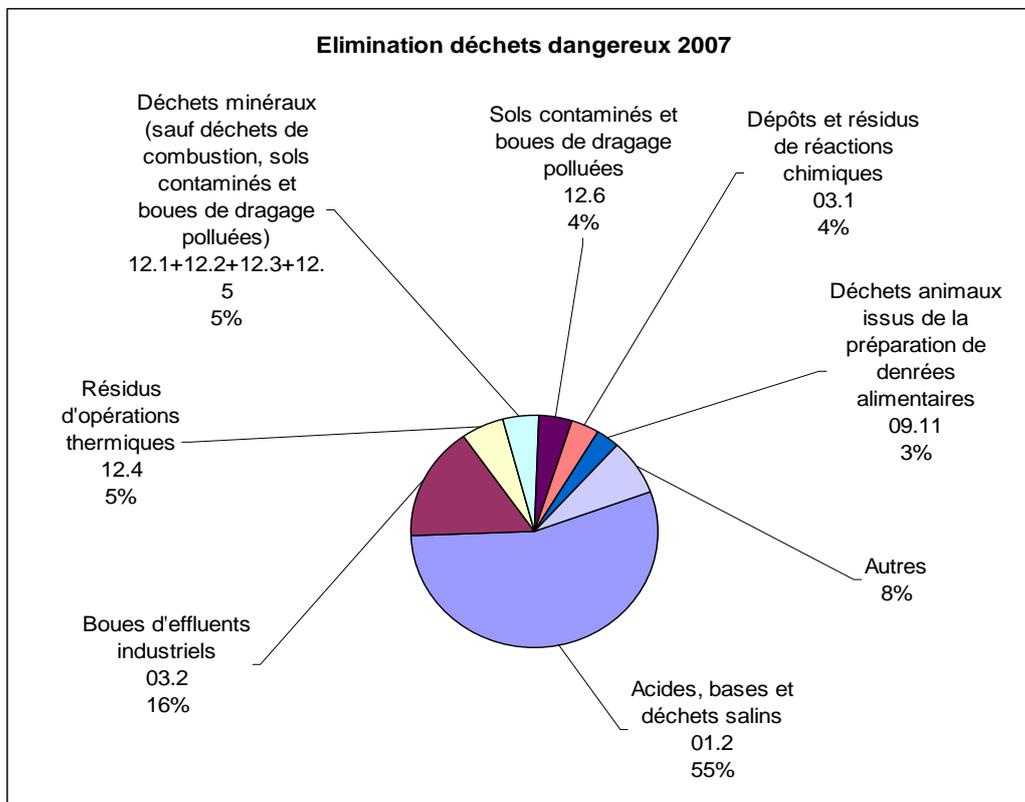


Figure 14 - Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2007 (sur base du gisement géré 2007 au 30/06/2009).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD - 2009

Les 85 kt de déchets dangereux éliminés en 2007 sont composés de 55 % de déchets acides, alcalins et salins, de 16 % de boues d'effluents industriels, de 5 % de résidus d'opérations thermiques, de 5 % des déchets minéraux, de 4 % de sols contaminés et boues de dragage polluées, de 4 % de déchets de réactions chimiques et de 3 % de déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires.

La Figure 14 présente cette répartition pour 2007. Le tableau présentant le détail des données se trouvent en Annexe 21 du rapport.

La plupart des déchets acides, alcalins et salins subissent un traitement physico-chimique (34 % en Flandre et 23 % en Wallonie) ou sont enfouis en CET de classe 5.1 en Wallonie (33 %). Les 10 % restants sont incinérés en Flandre.

Les boues d'effluents industriels subissent à 71 % un traitement physico-chimique (moitié en Wallonie, moitié en Flandre), 19 % sont enfouies en CET de classe 5.1 en Wallonie et 6 % sont incinérées en Flandre.

Les résidus d'opérations thermiques sont à 79 % enfouis en CET en Wallonie : des boues de lavage des gaz de Haut-Fourneau en CET de classe 5.1 et des poussières inertées en CET de classe 2. 19 % subissent des traitements physico-chimiques en Wallonie (sels, scories, gâteaux de silice et d'alumine, suies).

Les déchets minéraux sont à 86 % enfouis en CET (58 % en Wallonie : matériaux de construction à base d'amiante inertés ou conditionnés dans des sacs spéciaux ; 26 % en Flandre : jarosite et amiante libre). Les 14 % restants (réfractaires et boues contaminées) subissent un traitement physico-chimique en Wallonie.

Les sols contaminés subissent des traitements physico-chimiques : 84 % en Flandre et 9 % en Région wallonne.

Les dépôts et résidus de réactions chimiques subissent à 55 % un traitement physico-chimique (46 % en Wallonie, 8 % en Flandre), 27 % sont incinérés (13 % en Flandre, 8 % en France), 17 % sont traités biologiquement (solutions sodiques de BME) en Flandre et 2 % sont enfouis en CET en Flandre.

En général, l'élimination des déchets dangereux en 2007 a consisté le plus souvent en un traitement physico-chimique de stabilisation ou d'inertage préalable à une mise en CET de classe 2.

2.3.3.6 La destination des déchets

Gisement total

Sur les 4992 kt traitées en 2007, 90,8 % le sont en Région wallonne et 4,4 % en Flandre.

Les exportations de déchets hors Belgique représentent 4,3 % (213 kt) de la quantité totale de déchets traités. La quasi totalité des 213 kt de déchets exportés hors Belgique sont traités dans les pays limitrophes : 59 % en France, 18 % en Allemagne, 17 % aux Pays-Bas et 5 % au Luxembourg.

En 2007, les secteurs les plus exportateurs de déchets (hors Belgique) sont, par ordre d'importance, la métallurgie, l'industrie alimentaire et le secteur de la fabrication de machines et équipements. Ces trois secteurs représentent 88 % (188 kt) des exportations hors Belgique.

La valorisation se fait à 91 % (400 kt) en Wallonie. Les 9 % exportées 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 (42 % des déchets exportés pour valorisation) chez TESSENDERLO CHEMIE (RECYCLAGE MINERAL), RENDAC (VALORISATION ENERGETIQUE OU ANIMALE), VAN DALEN BELGIUM (RECYCLAGE METALLIQUE), VG RECYCLING (RECYCLAGE ORGANIQUE), vers la France (30 %) et l'Allemagne (9 %).

L'élimination se fait à 88 % (352 kt) en Wallonie. Les exportations en vue d'élimination hors Wallonie se font en premier lieu vers la Flandre (11 % du gisement subissant une élimination, soit 45 kt) :

- 56 % (25 kt) des quantités exportées en Flandre subissent un traitement physico-chimique, dont 34% (15 kt) chez TESSENDERLO CHEMIE qui traite les acides de décapage d'une importante industrie du secteur de la métallurgie, mais également chez SITA REMEDIATION GRIMBERGEN ET SHANKS VLAANDEREN - DIVISION ROESELARE ;
- 30 % (13 kt) sont incinérées, principalement chez INDAVER (18 %) pour les déchets d'animaux et chez RENDAC (10 %), unité spécialement dédiée à l'incinération des déchets dangereux ;
- et 6 % (majoritairement de la jarosite) pour un enfouissement en CET, principalement chez OOSTVLAAMS MILIEUBEHEER (OVMB).

Certains types de déchets sont majoritairement exportés hors Wallonie : 97 % des catalyseurs chimiques usés (93 % vers la Belgique sans précision), 95 % des déchets contenant des PCB (93 % en Flandre), 92 % des sols contaminés (surtout en Flandre), 80 % des déchets textiles (Pays-Bas et Flandre), 80 % des déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires (en Flandre), 71 % des équipements hors d'usage (Belgique et Flandre) et 62 % des acides, bases et déchets salins (Flandre et France).

En termes de quantités, les types de déchets les plus exportés hors Wallonie sont les déchets métalliques (Flandre, France et Pays-bas), les déchets acides, bases et salins (Flandre et France), les déchets animaux et végétaux (Flandre et Pays-Bas), les résidus d'opérations thermiques (Allemagne Flandre et France) et les déchets minéraux (Bruxelles, Flandre et France).

Les tableaux présentant les détails de la répartition par destination sont donnés en Annexe 11, Annexe 12 et Annexe 13.

Déchets dangereux

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.

En 2007, 292 kt de déchets dangereux ont été traités ; 45 % en Région wallonne et 55 % hors de la Wallonie : 30 % en Flandre, 16 % en France et 9 % en Allemagne.

Les deux secteurs les plus exportateurs de déchets dangereux hors Région wallonne sont la métallurgie (82 % des exportations) et la chimie (12 % des exportations).

Sur les 207 kt valorisées en 2007, 40 % le sont en Région wallonne, 24 % en Flandre, 22 % en France et 12 % en Allemagne. Sur les 85 kt éliminées en 2007, 55 % le sont en Région wallonne, 44 % en Flandre et 1 % hors Belgique.

Plusieurs types de déchets sont majoritairement traités hors de Wallonie :

- 100 % des déchets de plastique souillés sont incinérés en Flandre ;
- 96 % des déchets de papier et carton souillés sont incinérés en Flandre ;
- 94 % des déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires sont traités en Flandre – (RENDAC) ;
- 93 % des déchets contenant des PCBs sont traités en Flandre et 2 % à Bruxelles ;
- 87 % des déchets biologiques et de soins de santé sont incinérés en Flandre (dont INDAVER) ;
- 78 % des sols contaminés sont traités en Flandre et 9 % à Bruxelles ;
- 43 % des résidus d'opération thermique sont valorisés en Allemagne, 27 % en France, 2 % aux Pays-Bas et 2 % en Flandre ;
- 53 % des déchets d'acides et de bases sont traités en Flandre et 19 % en France ;
- 35 % des déchets métalliques sont valorisés en Allemagne, 19 % le sont aux Pays-Bas et 18 % en Flandre.

En termes de quantités, les types de déchets les plus exportés hors Wallonie sont les déchets acides, bases et salins (Flandre, France et Allemagne) et les résidus d'opérations thermiques (Allemagne, France, Pays-Bas et Flandre).

Les tableaux présentant les détails de la répartition par destination sont donnés en Annexe 17, Annexe 18 et Annexe 19

2.3.4 Module 2 - Les déchets de tiers

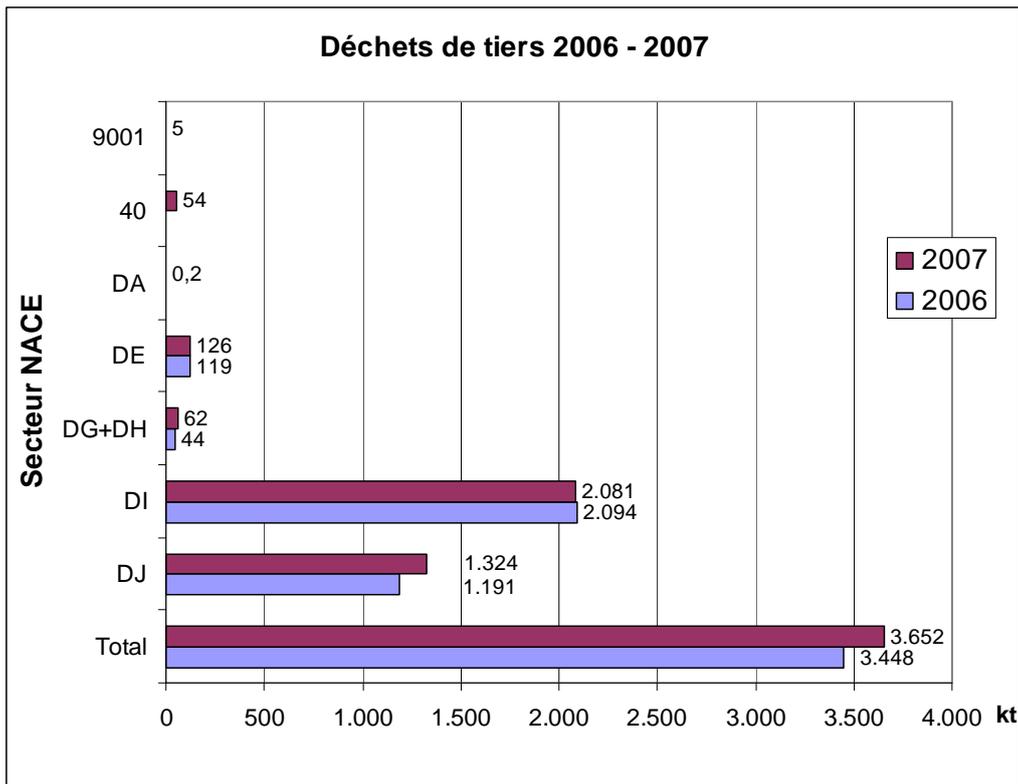
2007

Apports de tiers =	3652	kt	
dont	1403	kt en cimenterie	38%
et	1298	kt en sidérurgie	36%
et	641	kt en fabrication de chaux et de plâtre	18%

Figure 15 - Résumé des quantités de déchets de tiers entrées en 2007 et principaux secteurs (sur base du gisement, estimé 2007, au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD - 2009

Les déchets de tiers sont des déchets externes utilisés par les industries wallonnes, soit comme combustibles de substitution soit comme matière première. La Figure 16 présente la quantité de déchets externes renseignée par les entreprises qui ont répondu à l'enquête en 2006 et 2007, par secteur NACE rev.1.



9001	Traitement des eaux usées	DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	DI	Industrie des autres produits non métalliques
DA	Industrie alimentaire	DJ	Métallurgie et travail des métaux
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		

Figure 16 – Répartition sectorielle de l'utilisation de déchets externes pour 2006 et 2007 en Région wallonne (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE- ICEDD – 2009

La quantité de déchets de tiers fluctue en fonction des prix et de la qualité des déchets (tels que le groisil, l'acier, les déchets de bois ou de papier) par rapport aux matières premières. La quantité de déchets de tiers traités dans les industries de l'échantillon d'enquête était relativement stable entre 1999 et 2005 : 1806 kt en 1999, 2221 kt en 2000 et 2200 kt en 2005. L'importante augmentation observée en 2006 était due au fait que les établissements ont été plus complets lorsqu'ils ont renseignés leurs déchets externes.

En 2007, la plupart des secteurs utilisateurs de déchets de tiers ont à nouveau augmenté les volumes valorisés pour arriver à une quantité globale de 3652 kt. Parmi cette quantité totale de déchets de tiers valorisés en industrie :

- 38 % (1403 kt) le sont en cimenterie : valorisation matière de résidus d'opérations thermiques (laitier et cendres volantes) et de minéraux en mélange ; et valorisation énergétique de dépôts et résidus de réactions chimiques (combustibles de substitution solides, sciures imprégnées), de déchets minéraux (résidus de terrils), de boues d'effluents industriels (coke de pétrole), et de déchets animaux (farines animales) ;
- 36 % (1298 kt) le sont en sidérurgie : recyclage de déchets métalliques (mitrilles) et valorisation énergétique de dépôts et résidus de réactions chimiques (eaux de goudron) ;
- 18 % (641 kt) dans les établissements de production de chaux et de plâtre : valorisation matière de déchets minéraux (sulfate de calcium et blocs de plâtre) et de résidus d'opérations thermiques (gypse de désulfuration) ; et valorisation énergétique de déchets plastiques.

Notons également, dans l'industrie du papier (3 % du total des déchets de tiers), le recyclage organique de 102 kt de déchets de bois et la valorisation énergétique de 24 kt de déchets de bois ; et dans l'industrie chimique (2 % du total des déchets de tiers), la régénération de 24 kt de charbon actif, ainsi que la valorisation matière de 24 kt de solutions acides, alcalines et basiques usées (contenant des métaux) et de 9 kt de résidus de zinc.

En ce qui concerne les régions de provenance de ces déchets, la Wallonie représente 67 %, la France 15 %, la Flandre 10 %, la Belgique (sans autre précision) 4 %, l'Allemagne 3 % et les Pays-Bas 1%.

La répartition sectorielle des entrées de déchets de tiers au sein des entreprises wallonnes de l'échantillon se trouve en Annexe 22.

La Figure 17 présente l'évolution des parts de valorisation énergétique, de valorisation matière et d'élimination pour chacun des secteurs industriels de l'échantillon recevant des déchets de tiers. Globalement, le partage entre valorisation matière et valorisation énergétique reste le même ; des évolutions particulières et différentes peuvent être observées si on analyse la Figure 17 par secteur.

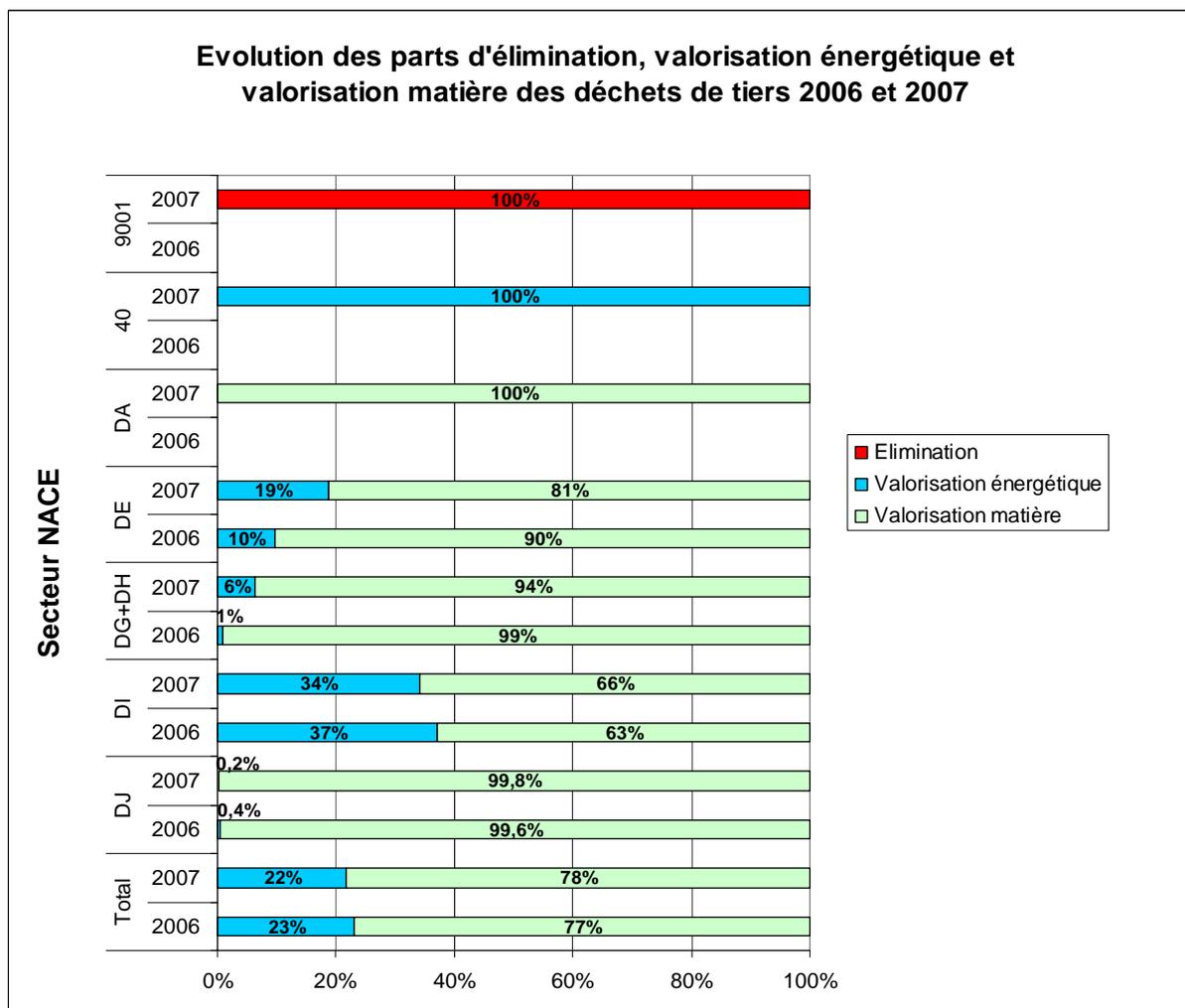


Figure 17 – Répartition sectorielle de l'utilisation de déchets externes pour 2006 et 2007 en Région wallonne (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE- ICEDD – 2009

Les apparitions de déchets de tiers dans certains secteurs, les augmentations des gisements de tiers dans les autres secteurs ainsi que l'évolution des parts de valorisation et d'élimination proviennent en 2007 des faits suivants :

- dans le secteur du traitement des eaux usées (NACE 9001) : des déchets de communes (curures d'avaloirs, balayures et gadoues de fosses septiques) ont été envoyés dans une station d'épuration. Les parties liquides de ces déchets ont subi un traitement biologique dans les installations de la station, les parties solides ont été transférées dans un CET.
- dans le secteur de la production d'électricité (NACE 40) : un nouveau déclarant a été ajouté à l'échantillon et celui-ci valorise énergétiquement des déchets de bois externes ;
- un déclarant de l'industrie alimentaire (NACE DA) a aggloméré ses déchets de papiers et plastiques avec les déchets papiers et plastiques d'un établissement parent pour les transférer vers un centre de valorisation matière ;

- le déclarant de l'industrie du papier et carton (NACE DE) qui reçoit des déchets de tiers a vu augmenter ses quantités reçues mais également la part de ces quantités qu'il valorise énergétiquement ;
- un déclarant du secteur de la chimie (NACE DG+DH) a augmenté ses capacités de recyclage des déchets externes qu'il reçoit (régénération des charbons actifs usagés) ; un autre déclarant a renseigné en 2007 (et pas en 2006) des déchets de bois externes qu'il a valorisés énergétiquement ;
- les entreprises du secteur de la métallurgie (NACE DJ) ont augmenté leurs quantités de déchets métalliques provenant de tiers et utilisables comme matières premières.

Seule l'industrie des minéraux non métalliques a stabilisé, entre 2006 et 2007, le gisement qu'elle valorise :

- Les verriers et les producteurs de chaux ont augmenté leurs quantités de déchets provenant de l'extérieur suite à l'augmentation de leurs volumes de production : 17 kt de plus en 2007 pour les verriers et 10 kt de plus en 2007 pour les producteurs de chaux. Ces deux secteurs pratiquent la valorisation matière : de groisil pour les verriers et de sulfate de calcium, blocs de plâtre et gypse de désulfuration pour les producteurs de chaux.
- Le secteur cimentier a par contre vu ses volumes de productions, et par là ses quantités de déchets externes, fortement réduits : 40 kt de moins en 2007. Si on regarde en détail, 28 kt de plus de cendres volantes, laitiers et minéraux en mélange ont subi une valorisation matière mais 68 kt de moins de déchets externes divers ont été utilisés en valorisation énergétique.

Au vu des augmentations observées en 2006 et 2007, on peut supposer que d'une part les prix de ces déchets externes sont de plus en plus attractif en regard des prix des matières premières (dont on sait qu'elles ont connu une très forte hausse ces années-là) et que d'une part les efforts réalisés par les entreprises en matière de tri permettent d'obtenir des flux de déchets mieux différenciés et plus aisément valorisables directement dans les processus d'autres entreprises (cfr concepts d'écologie industrielle). Les mentalités évoluent également avec la qualité des flux disponibles.

En ce qui concerne la sidérurgie en particulier, la tendance de fond que connaît chez nous le secteur de développement de la filière de production de l'acier via les fours électriques plutôt que dans les hauts-fourneaux va dans le sens de l'accroissement des volumes de mitrilles recyclées. La hausse des prix des combustibles pétroliers sont une autre évolution de fond qui va pousser au développement de la valorisation énergétique de combustibles de substitution tels que le bois notamment qu'il soit considéré comme un déchet ou non, et plus généralement des déchets au haut pouvoir calorifique. Les précurseurs en la matière sont bien évidemment les cimentiers qui ont depuis de nombreuses années, ce grâce à un procédé de production dont les caractéristiques sont très favorables, développé la valorisation énergétique de déchets.

Le détail des types de traitements de déchets de tiers au sein au sein des entreprises wallonnes de l'échantillon se trouve en Annexe 23.

2.3.5 Module 3 - Les centres de traitement

2.3.5.1 Introduction

Le traitement de déchets regroupe un ensemble de procédés visant à réduire le potentiel polluant initial, la quantité ou le volume de déchets.

En Région wallonne, deux grands modes sont utilisés : l'élimination et la valorisation.

L'élimination regroupe les centres d'enfouissement technique (CET) qui accueillent des déchets ultimes, l'incinération (traitement thermique) et le traitement physico-chimique.

La valorisation comporte du tri à la source et regroupe des traitements intermédiaires. Elle comprend la valorisation matière et la valorisation énergétique.

La valorisation énergétique est différenciée de l'incinération lorsque les déchets sont incinérés en tant que combustibles de substitution pour produire de l'énergie dans des installations industrielles (valorisation énergétique) ou lorsqu'ils sont incinérés dans des installations dont la vocation première est la destruction des déchets (opération d'élimination dans les incinérateurs).

Cette partie du rapport présente d'abord le récapitulatif du secteur de la gestion des déchets pour l'échantillon de l'enquête. Ensuite des détails sont donnés (quantités entrées et traitements réalisés sur celles-ci, quantités sorties et destinations de celles-ci) pour chacun des types de centre présent dans cet échantillon. Les 7 stations d'épurations ne sont pas analysées dans cette partie du rapport : les eaux usées n'étant pas considérées comme des déchets, les stations d'épuration ne sont pas considérées comme des centres de traitement de déchets.

Il est à remarquer que seuls les traitements finaux appliqués aux déchets sont présentés dans ce rapport, même si ceux-ci sont passés auparavant par une suite de prétraitements (inertage de déchets dangereux avant mise en décharge par exemple).

Certains types de sorties des centres de traitement ne sont pas pris en compte dans les analyses des paragraphes de ce chapitre 2.3.5. D'une part, ne sont pas considérés comme des déchets les combustibles de substitution⁷⁸ obtenus par traitement de certains déchets (dont surtout des huiles usées, des eaux polluées par des hydrocarbures, des émulsions) ainsi que les antigels régénérés qui sont décrits comme étant des produits dans le permis d'environnement des déclarants (des normes produits y sont définies). D'autre part, le compost et les pièces détachées 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 comme produits ou matières. Les quantités assignées à des produits (72 kt en 2006 ; 89 kt en 2007) ont donc été retirées des totaux des paragraphes suivants pour n'analyser vraiment que les quantités de déchets dont les centres ne peuvent rien faire d'autre que de se défaire.

⁷⁸ Un déclarant n'a pas fourni d'indication quant au caractère « produit » ou « déchet » des combustibles de substitution qu'il génère ; ses quantités sont donc considérées dans le gisement des déchets.

2.3.5.2 Récapitulatif

Les principaux résultats chiffrés de 2007 en provenance du secteur de la gestion des déchets sont présentés dans la figure ci-dessous. Le nombre de centres de traitement appartenant au secteur NACE 37+90 analysés dans cette partie est de 41⁷⁹ ; les quantités de déchets entrés et sortis de 38 d'entre eux ont été collectées ou estimées en 2007.

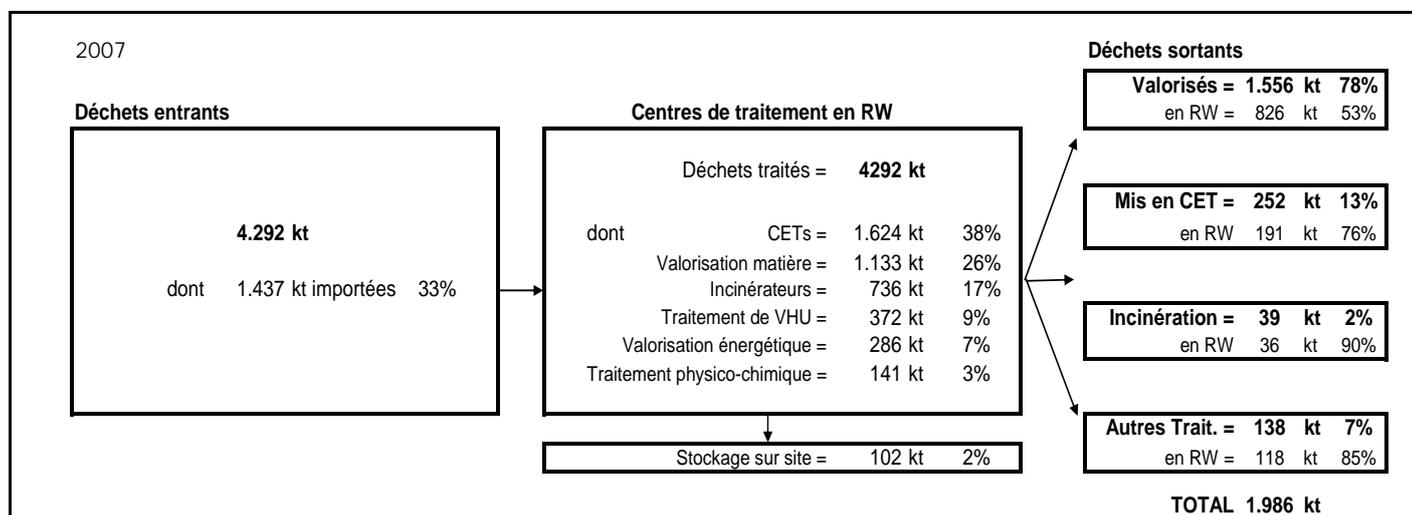


Figure 18 - Quantités de déchets traités en 2007 par le secteur de la gestion des déchets en Région Wallonne (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

La quantité totale de déchets traités par les centres wallons pour lesquels des données ont été collectées (38 sur 41) s'élève à 4292 kt et se répartit comme suit : 1624 kt en CETs, 1133 kt en centres de valorisation matière, 736 kt en incinérateurs, 372 kt en centres de traitement de VHU, 286 kt en centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique et 141 kt en centres de traitement physico-chimique. Les déchets non-dangereux représentent 81 % (3487 kt) de ce total, les déchets dangereux 14 % (607 kt) et les déchets inertes 5 % (197 kt).

Les importations de déchets en Wallonie se montent à 1437 kt, soit 33 % de la quantité totale de déchets entrant dans ces centres. Il est à remarquer que 533 kt (12 % de la quantité entrante totale) ont une provenance indiquée « Belgique » mais sans plus de précision. 62 % des déchets importés sont des déchets non-dangereux, 38 % sont des déchets dangereux.

Les sorties des centres de traitement wallons représentent une quantité totale de 1986 kt : 79 % sont classées comme non-dangereuses, 20 % comme dangereuses et 1 % comme inertes.

Il est à remarquer que 102 kt de déchets non dangereux sont stockés sur site en attente de traitement ou d'envoi pour valorisation ou élimination (et ne sont donc pas comptabilisées dans le total sortant présenté sur la figure 17).

⁷⁹ Par rapport aux 49 établissements du secteur NACE 37+90 repris dans le tableau 2 présentant le taux de réponse à l'enquête : premièrement, comme expliqué au paragraphe 2.3.3, les 7 stations d'épuration ne sont pas considérées comme des centres de traitement de déchets. Ensuite, le CET de classe 5.1 qui dispose d'un formulaire dédié a déjà été analysé au paragraphe 2.3.3.4 (page 63) et n'est pas analysé dans ce Module 3 - Les centres de traitement.

Ces sorties (hors quantités stockées sur site) sont composées de quatre types d'éléments :

- des déchets qui peuvent être valorisés soit dans des entreprises manufacturières ou des cimenteries (en vue d'une valorisation dans le processus de production), soit chez des entrepreneurs (construction/génie civil), soit enfin chez des agriculteurs ou même des particuliers ;
- des déchets qui sont dirigés vers d'autres centres pour subir des traitements supplémentaires ;
- des déchets qui sont incinérés ;
- des déchets enfouis en CET.

Ainsi en 2007 (hors quantités stockées sur site) :

- 78 % des sorties (1556 kt) ont été valorisées, dont principalement : 920 kt par des entreprises manufacturières (dont 39 % - 357 kt par des entreprises wallonnes), 227 kt dans d'autres centres de traitement (dont 51 % - 116 kt en Wallonie), 219 kt en cimenterie (dont 94 % - 206 kt en Wallonie), 188 kt par des entrepreneurs (dont 77 % - 144 kt en Wallonie) ; 84 % des déchets valorisés sont non-dangereux ou inertes ;
- 13 % des sorties, soit 252 kt de déchets ultimes ont été mis en centre d'enfouissement technique (dont 76 % - 191 kt dans des CETs en Wallonie) ; 83 % de ces déchets ultimes sont non-dangereux ;
- 7 % des sorties (138 kt) ont été envoyées dans d'autres centres afin de subir d'autres traitements d'élimination (dont 85 % - 118 kt dans des centres en Wallonie). 64 % de ces déchets sont dangereux. L'envoi dans d'autres centres de traitement implique le plus souvent une opération de prétraitement préalable effectuée en Wallonie ;
- 2 % des sorties (39 kt) ont été incinérées, dont 90 % (36 kt) de déchets non-dangereux en Wallonie ; le reste (déchets dangereux) étant incinéré en Allemagne et en Flandre principalement.

Les tableaux présentant les détails des quantités entrées et sorties des centres de traitement wallons se trouvent aux Annexes 24, Annexe 25, Annexe 26, Annexe 27.

2.3.5.3 Les CETs

2.3.5.3.1 Description

Les CET existent en cinq classes selon le type de déchets :

- Classe 1 : les CET visés par la rubrique 90.25.01 de l'arrêté nomenclature⁸⁰;
- Classe 2 : les CET visés par la rubrique 90.25.02 de l'arrêté nomenclature
- Classe 3 : les CET visés par la rubrique 90.25.03 de l'arrêté nomenclature;
- Classe 4 : les CET visés par la rubrique 90.25.04 de l'arrêté nomenclature, soit :
 - les CET visés par la rubrique 90.25.04.01 de l'arrêté nomenclature – classe 4 A;
 - les CET visés par la rubrique 90.25.04.02 de l'arrêté nomenclature - classe 4 B;
- Classe 5 : les CET visés par la rubrique 90.25.05 de l'arrêté nomenclature, soit :
 - les CET visés par la rubrique 90.25.05.01 de l'arrêté nomenclature - classe 5.1;
 - les CET visés par la rubrique 90.25.05.02 de l'arrêté nomenclature - classe 5.2 ;
 - les CET visés par la rubrique 90.25.05.03 de l'arrêté nomenclature - classe 5.3.

Le Tableau 7 ci-dessous précise le contenu de ces rubriques.

90.25 Centre d'enfouissement technique	
90.25.01	Centre d'enfouissement technique de déchets dangereux tels que définis à l'article 2, 5°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 1)
90.25.02	Centre d'enfouissement technique de déchets industriels non dangereux et de déchets ménagers et assimilés , ces derniers tels que définis par l'article 2, 2°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 2)
90.25.03	Centre d'enfouissement technique de déchets inertes tels que définis par l'article 2, 6°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 3)
90.25.04	Centre d'enfouissement technique de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage, telles que définies à l'article 4 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 30 novembre 1995 relatif à la gestion des matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage et de curage
90.25.04.01	matières de la catégorie A (classe CET 4 A)
90.25.04.02	matières de la catégorie B (classe CET 4 B)
90.25.05	Centre d'enfouissement technique réservés à l'usage exclusif d'un producteur de déchets
90.25.05.01	déchets dangereux tels que définis par l'article 2, 5°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 5.1)
90.25.05.02	déchets industriels non dangereux (classe CET 5.2)
90.25.05.03	déchets inertes tels que définis à l'article 2, 6°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets (classe CET 5.3)

Tableau 7 - Numéros de rubrique sous lesquels les centres d'enfouissement techniques sont repris selon l'Arrêté du gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.

⁸⁰ 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).

Champ de l'enquête intégrée environnement

La Wallonie dispose de CETs de classes 2 et 3 : l'enquête intégrée environnement collecte des données sur les 10 CETs de classe 2 (dont 4 sont de classes 2 et 3). On retrouve également en Wallonie des CETs de type « CET réservé à l'usage exclusif d'un producteur de déchets » : 4 CETs de classe 5.1 ainsi que 2 CETs de classe 5.2 sont interrogés lors de l'enquête. Le paragraphe suivant présente les résultats de l'enquête uniquement pour les 10 CETs de classe 2 ; les quantités reçues par les CETs de classes 5.1 et 5.2 (à usage exclusifs pour certains établissements de production) ont déjà été présentées au paragraphe 2.3.3.4, page 65. Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrées, les quantités de déchets sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 28 et 34.

2.3.5.3.2 Déchets entrants

En 2007, 9 CETs de classe 2 (1 CET n'est plus en exploitation depuis 2005 et a été réhabilité pour permettre le captage du biogaz) ont renseignés des quantités de déchets entrants pour un total de 1624 kt, dont 97,4 % (1582 kt) de déchets non-dangereux, 2,3 % (37 kt) de déchets inertes et 0,3 % (4 kt) de déchets dangereux. En 2006, la quantité totale de déchets entrants était de 673 kt ; la différence provient principalement de deux CETs qui ont indiqué 884 kt de plus de quantités entrées en 2007 (ces deux centres n'avaient pas été exhaustifs en 2006 : beaucoup de flux de déchets manquaient).

La totalité des quantités entrées provient de Wallonie.

La majeure partie (59 % soit 961 kt) de ce gisement est constituée par des déchets ménagers et assimilés (encombrants, ordures ménagères brutes et déchets industriels banals, de résidus de tri et de déchets organiques non-dangereux).

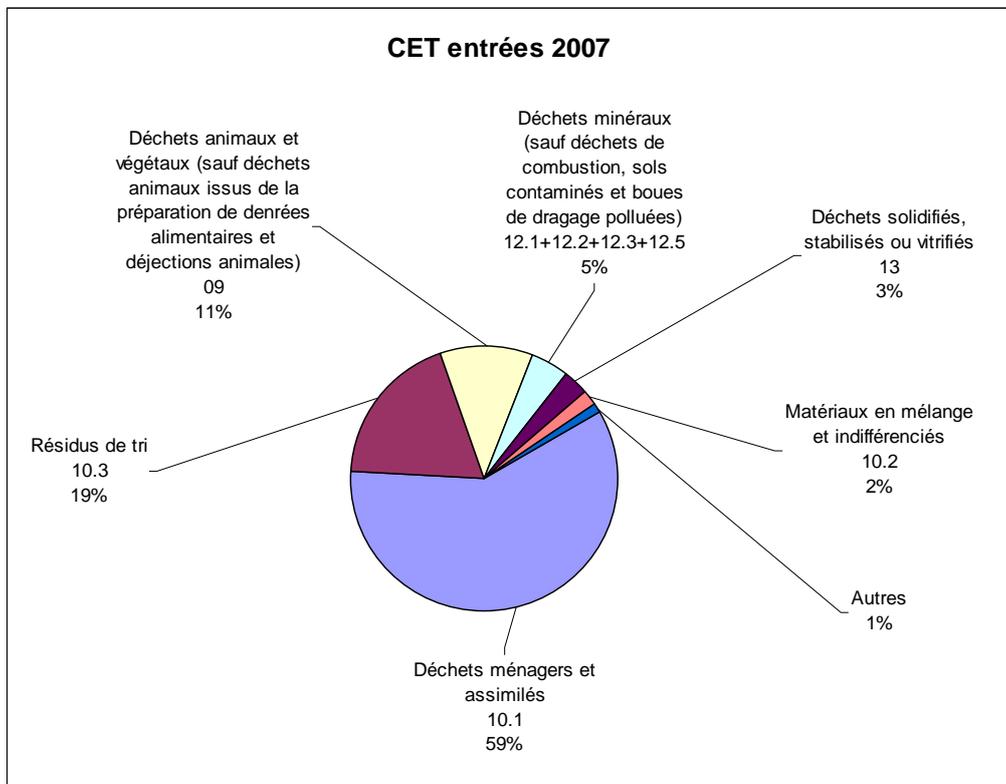


Figure 19 - Parts des divers types de déchets entrés en CETs wallons en 2007
(sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.3.3 Traitements internes

Les CETs ont enfoui 92 % (1489 kt) de leurs déchets entrants mais certains CETs ont cumulé d'autres activités en plus de l'enfouissement :

- certains ont ainsi réalisé de la valorisation des matières organiques par compostage : 77 kt de matières ont été traitées pour donner un peu plus de 20 kt de compost ;
- d'autres ont effectué un contrôle des déchets entrants et les ont triés pour en retirer des déchets envoyés ensuite dans d'autres centres pour valorisation (29 kt de matériaux en mélange -PMC-, 12 kt de déchets minéraux de construction) ou pour élimination (15 kt de déchets minéraux de construction, 1 kt de boues de stations d'épuration).

Il est à noter que depuis le 1^{er} janvier 2008, la mise en CET d'ordures ménagères brutes est interdite ; un tri préalable est obligatoire⁸¹.

Il est à remarquer que les CETs wallons de classe 2 ont indiqué enfouir 4413 tonnes de déchets dangereux (principalement des matériaux d'isolation et de construction contenant de l'amiante) alors qu'ils n'y sont pas autorisés. En fait ces déchets dangereux sont soit conditionnés dans des sacs spéciaux pour éviter la libération des fibres d'amiante (pour les déchets contenant de l'amiante), soit ils subissent un traitement physico-chimique (inertage des autres déchets dangereux) avant d'être enfouis.

2.3.5.3.4 Déchets sortants

Si les conditions de confinement sont insuffisantes, les déchets peuvent répandre des contaminants chimiques et microbiologiques dans l'environnement par infiltration de lixiviats ou formation de biogaz. Ce phénomène peut entraîner 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). Dans le passé, les décharges étaient à l'origine de ce genre de pollution. Aujourd'hui, les CETs sont conçus de manière à limiter ces phénomènes (terrains imperméables avec maîtrise des eaux de surface et souterraines).

En 2007, 8 CETs wallons ont indiqué une quantité totale de déchets en sortie de 124 kt. Cette quantité est constituée à 67 % (83 kt) de boues d'effluents industriels (lixiviats et concentrats de traitement des lixiviats), ainsi que de déchets provenant d'activités de tri pratiquées par certains CETs en plus de l'enfouissement : 22 % de matériaux en mélange (principalement 27,5 kt de déchets PMC valorisables), 10 % (12,4 kt) de déchets minéraux de construction et 1 % (983 t) de boues de station d'épuration.

59 % des sorties sont non-dangereuses (lixiviats, déchets de PMC valorisables), 31 % dangereuses (lixiviats) et 10 % inertes (concassés).

⁸¹ 18 mars 2004 - Arrêté du Gouvernement wallon interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets (M.B. 04.05.2004 - err. 30.06.2004)

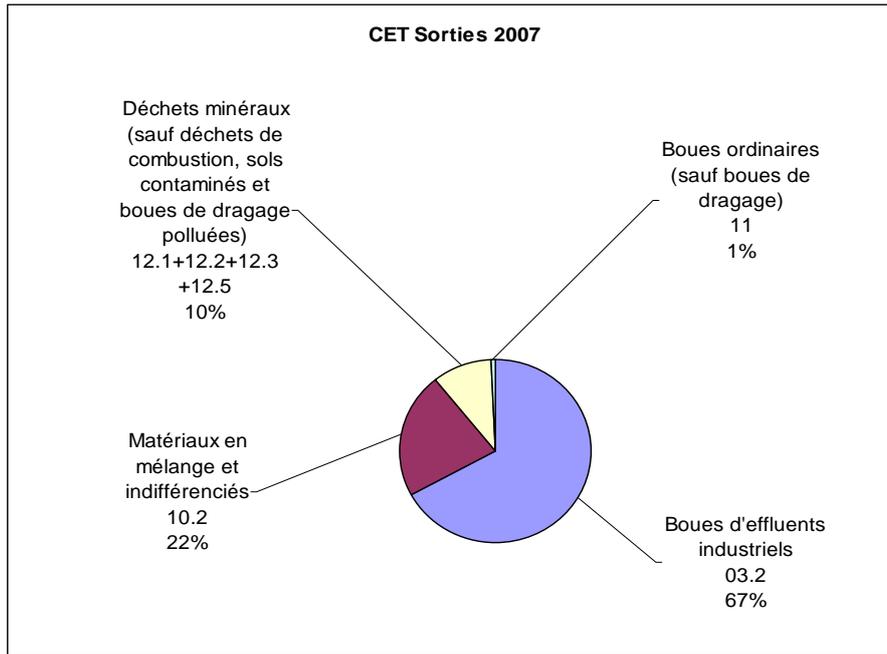


Figure 20 - Parts des divers types de déchets sortis des CETs wallons en 2007
(sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Ces sorties ont alors suivi quatre filières : les lixiviats ont été éliminés dans d'autres centres soit par traitement biologique (72 kt de lixiviats dangereux et non-dangereux) soit par traitement physico-chimique (11 kt de lixiviats et concentrats de lixiviats non-dangereux) ; les déchets de PMC ont été recyclés dans d'autres centres ; les déchets de construction inertes ont été valorisés par des entrepreneurs en construction et génie civil ; les boues de step non dangereuses ont été valorisées énergétiquement par des entreprises de production.

Au final, on peut constater que 33 % (41 kt) des sorties de CETs ont été valorisées (dont 12 kt en Wallonie), les autres 67 % (83 kt) étant éliminées (dont 78 kt en Wallonie). Ont été valorisées 39 % des sorties non-dangereuses et 100 % des sorties inertes ; la quasi-totalité des sorties dangereuses et 61 % des sorties non-dangereuses ont été éliminées.

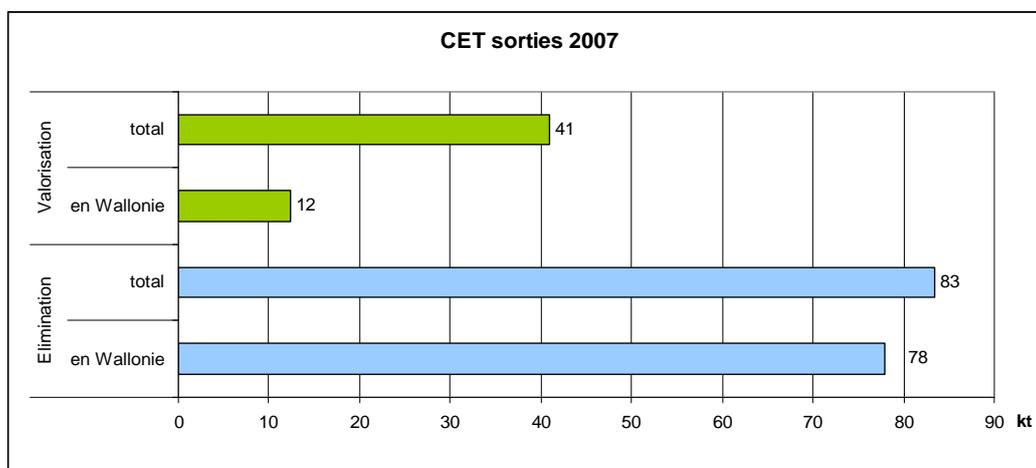


Figure 21 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des CETs wallons en 2007
(sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.4 Les incinérateurs

2.3.5.4.1 Description

La Wallonie est équipée de quatre incinérateurs d'ordures ménagères.

Le traitement thermique ou incinération génère des mâchefers et conduit à la formation de résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères (refiom).

Les refioms contiennent des métaux lourds et des éléments chlorés et sont traités comme des déchets ultimes.

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrées, les quantités de déchets sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 29 et 35.

2.3.5.4.2 Déchets entrants

En 2007, les 4 incinérateurs de l'échantillon ont renseignés des quantités de déchets entrants pour un total de 736 kt, dont 99,4 % (732 kt) de déchets non-dangereux et 0,6 % (4189 tonnes) de déchets dangereux.

La quantité de déchets entrants provenant de Wallonie représente 78% du total entrant (déchets non-dangereux), les 22 % restant ont été indiqués comme provenant de Belgique sans plus de précision.

Ce gisement est principalement constitué de 67,9 % (500 kt) de déchets ménagers et assimilés (non-dangereux), de 21,2 % (156 kt) de matériaux en mélange (non-dangereux), de 6,7 % (49,5 kt) de résidus de tri (non-dangereux) et de 3,4 % (25 kt) de déchets biologiques et de soins de santé (non-dangereux et dangereux).

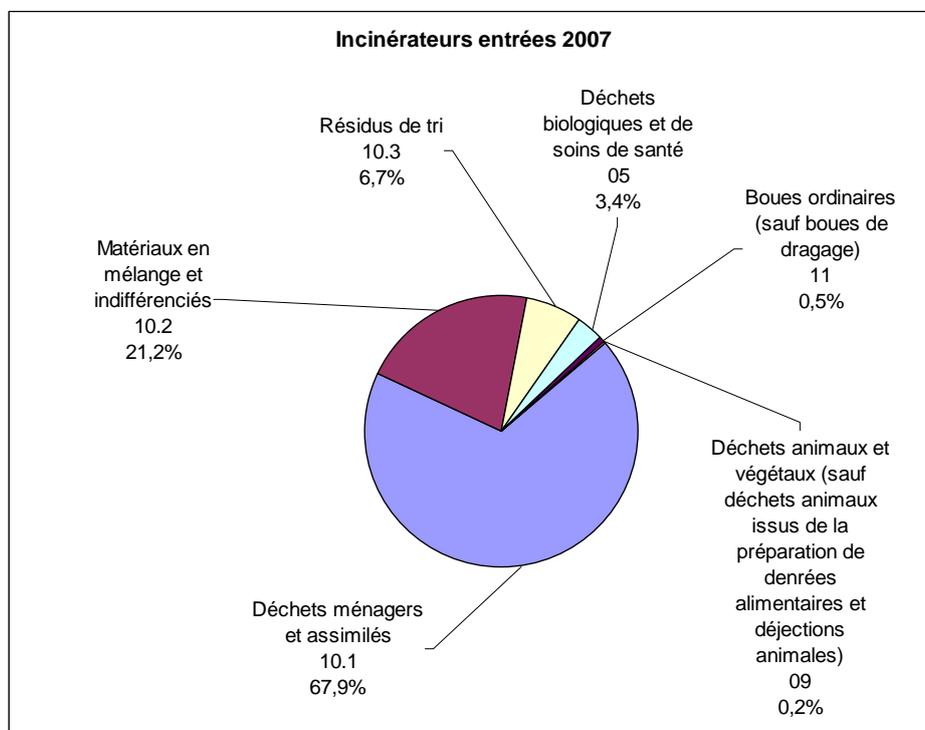


Figure 22 - Parts des divers types de déchets entrés en centres d'incinération wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.4.3 Traitements internes

La quasi totalité des déchets entrants (96,5 %) ont été incinérés et un faible pourcentage (1,5 %) ont été envoyés pour élimination dans un autre incinérateur ou vers un CET (suite à une panne dans l'une des installations d'incinération). Les 2 % restants, soit 14 kt de déchets verts, ont été valorisés par compostage pour donner 5 kt de compost.

Les déchets biologiques et de soins de santé sont constitués des déchets hospitaliers dangereux (17% de type B2 provenant de Belgique en 2007) et non-dangereux (83% de type B1 provenant de Wallonie en 2007). La totalité de ces déchets a été incinérée chez IPALLE Thumaide, la seule usine d'incinération wallonne agréée pour incinérer des déchets hospitaliers.

2.3.5.4.4 Déchets sortants

Lors de ces procédés, des fumées contenant des polluants (dioxines, furanes, métaux lourds, etc.) sont émises. Les fumées peuvent parvenir jusqu'aux riverains des incinérateurs mais elles peuvent se disperser aussi sur de très longues distances, notamment lorsque que la taille des particules et le régime des vents le favorisent. Par le passé, des «crises» s'étaient 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.

En 2007, la quantité totale des sorties des 4 incinérateurs wallons s'est élevée à 279 kt.

Ces sorties sont principalement constituées de résidus d'opérations thermiques (55 % - 152 kt, dont 98% de mâchefers et refioms), de déchets animaux et végétaux issus du tri avant incinération (36 % - 100 kt), de déchets ménagers et assimilés (5 %, 15 kt), de déchets métalliques (3 %, 9,7 kt) et d'autres résidus de tri (1 %, 1722 tonnes).

Par tonne de déchets incinérés, 170 kg de mâchefers, 39 kg de refiom, 14 kg de ferrailles et 2 kg de cendres volantes ont été générés.

89 % des sorties sont non-dangereuses et 11 % dangereuses (surtout des refioms et cendres volantes)

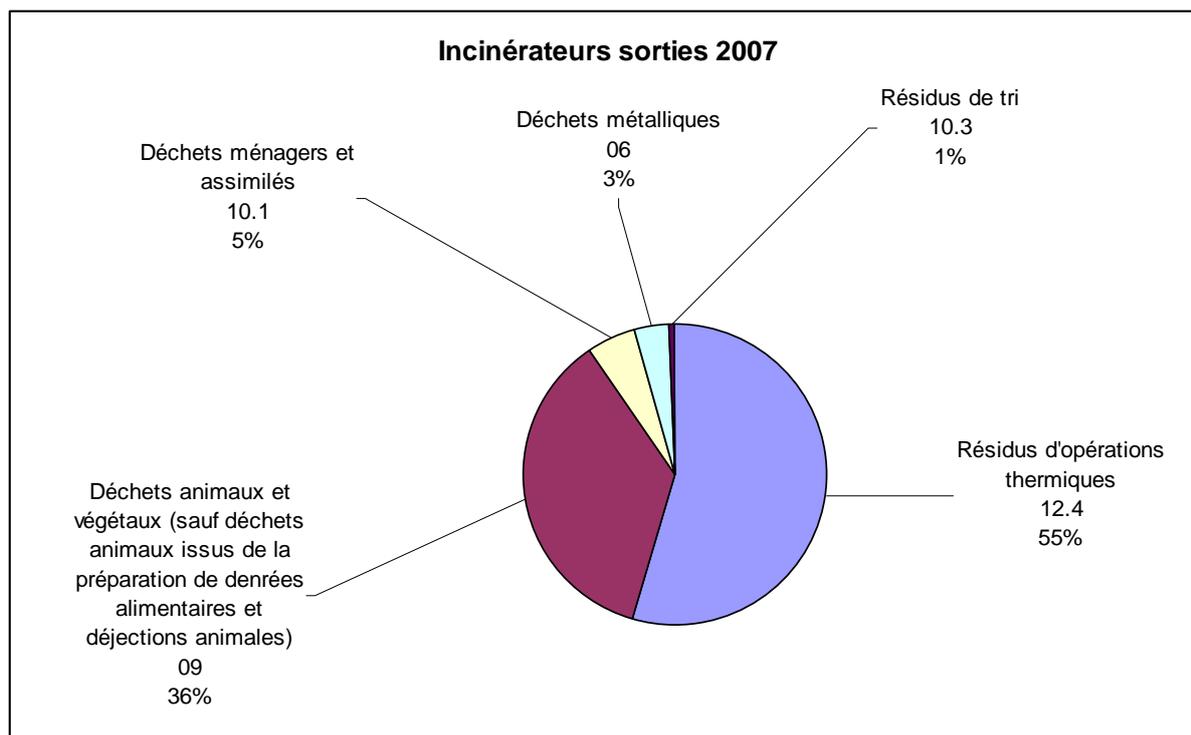


Figure 23 - Parts des divers types de déchets sortis des centres d'incinération wallons en 2007
(sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

16 % (45 kt) des sorties d'incinérateurs ont été stockées sur site : il s'agit de mâchefers qui 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. Les 84 % (234 kt) restants ont suivi six filières :

- 52 % (146 kt) ont été éliminés en CETs : 115 kt de déchets organiques et déchets ménagers non-dangereux ; 1 kt de mâchefers non dangereux ; 27 kt de refiorms, 2 kt de cendres volantes et 1 kt de suies (ces trois derniers types de déchets sont dangereux mais ont été inertés avant leur mise en CET) ;
- 27 % (72 kt) ont été valorisés chez des entrepreneurs en construction ou génie civil (mâchefers non dangereux utilisés comme remblais ou fondations) ;
- 1,9 % (5,3 kt) ont été valorisés dans des entreprises sidérurgiques (ferrailles et métaux non-ferreux non-dangereux) ;
- 1,6 % (4 kt) ont été envoyés vers d'autres centres de traitement pour être valorisés (ferrailles en sidérurgie, huiles usées) ;
- 1,4 % (3,8 kt) ont été valorisés en cimenterie (mâchefers dangereux, comme matière première) ;
- 1 % (2,4 kt) ont été éliminés par incinération dans un autre incinérateur (refus de compostage et déchets ménagers).

Au final, on peut constater que 53 % (149 kt) des sorties d'incinérateurs ont été éliminées (dont 131 kt en Wallonie), 31 % (86 kt) ont été valorisées (dont 20 kt en Wallonie) et 16 % (45 kt) ont été stockées sur site.

Ont été éliminées 99 % des sorties dangereuses et 48 % des sorties non-dangereuses. Ont été valorisées 1 % des sorties dangereuses et 34 % des sorties non-dangereuses. 18 % des sorties non dangereuses ont été stockées sur site.

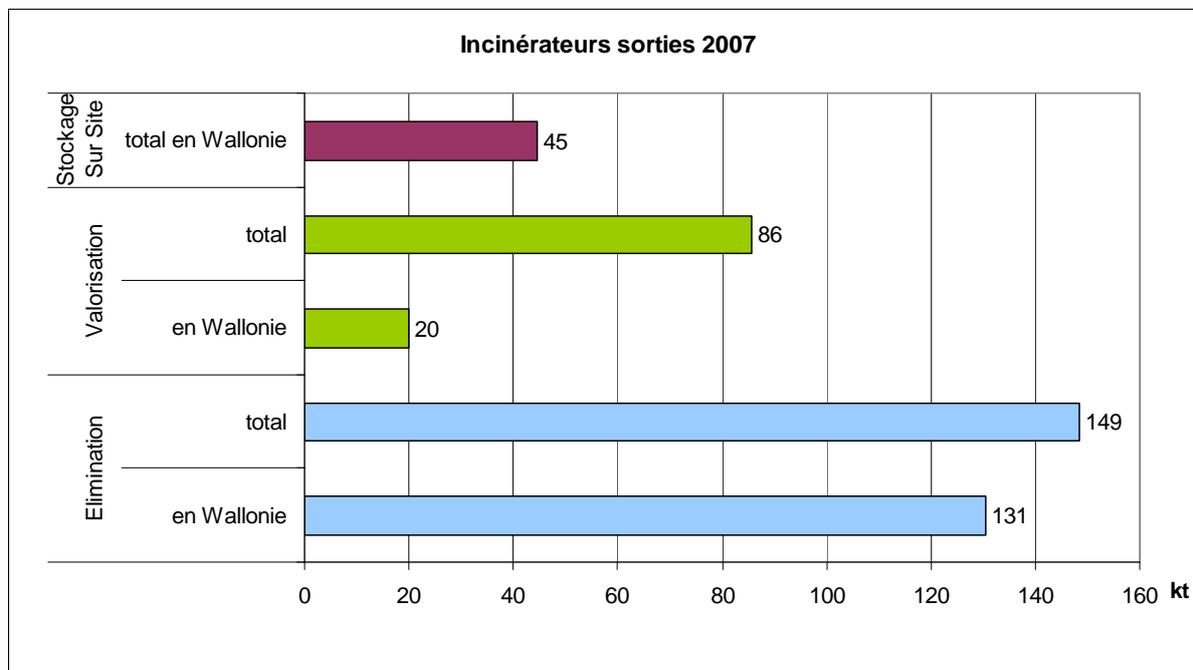


Figure 24 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres d'incinération wallons en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.5 Le traitement physico-chimique

2.3.5.5.1 Description

Ce type de centre de traitement est représenté dans l'échantillon, d'une part, par des centres réalisant le nettoyage de conteneurs IBC, de fûts en PE et de camions citernes, et/ou actifs dans le tri, le reconditionnement ou la destruction d'emballages (séparation/broyage de différents types de matières valorisables telles bois, métaux, plastiques) ; d'autre part, par des centres appliquant un ensemble de traitement physiques et de réactions chimiques visant à transformer les substances polluantes solubles en solutions, en précipités ou en solides stables (traitements d'élaboration de déchets ultimes). Dans cette seconde catégorie, la Wallonie dispose sur son territoire de divers centres regroupant des installations et des compétences permettant :

- le traitement de déchets cyanurés, alcalins, acides, d'émulsions d'huiles, de déchets combustibles ;
- le recyclage des piles alcalines et salines ;
- le recyclage des verres contaminés (verres de laboratoire, lampes SOx, tubes TL, ...) ;
- le recyclage par voie physico-chimique de déchets solides, boueux ou liquides contenant des métaux (Zn, Cu, Ni, Mn, Cr...) ;
- la régénération d'huiles et de déchets hydrocarbonés (par exemple en vue de fabrication de combustibles) ;
- la régénération des antigels et glycols ;
- le recyclage des filtres à huiles et emballages métalliques ;
- l'inertage et solidification de déchets liquides, boueux ou solides (par exemple des déchets de démolition contenant de l'amiante ou des refioms, avant enfouissement en CET) ;
- l'épuration biologique (par exemple d'effluents industriels pollués) ;
- la décontamination ;
- la valorisation de sous-produits animaux d'abattoirs en farines et graisses animales.

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrées, les quantités de déchets sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 30 et 36.

2.3.5.5.2 Déchets entrants

En 2007, les 6 centres de l'échantillon réalisant des traitements physico-chimiques ont renseignés des quantités de déchets entrants pour un total de 141 kt, dont 86 % (122 kt) de déchets dangereux et 14 % (19 kt) de déchets non-dangereux.

La quantité de déchets entrants provenant de Wallonie (14 % de non-dangereux, 86 % de dangereux) représente seulement 16 % du total entrant. La majeure partie des déchets entrants a une provenance non précise : « Belgique » pour 31 %, « Autre » pour 48 %. Les 5 % restants proviennent principalement de Flandre, France, Pays-Bas et Allemagne.

Ce gisement est principalement constitué de 41 % (57 kt) de dépôts et résidus de réactions chimiques dangereux, 32 % (45 kt) de matériaux en mélange (déchets dangereux contenant des polluants minéraux), de 7 % (9,5 kt) de résidus d'opérations thermiques (refioms dangereux), de 6 % (8 kt) de déchets animaux d'abattoirs non-dangereux, de 6 % (8 kt) de déchets de plastiques non-dangereux et de 3 % (4,5 kt) de boues d'effluents industriels dangereuses.

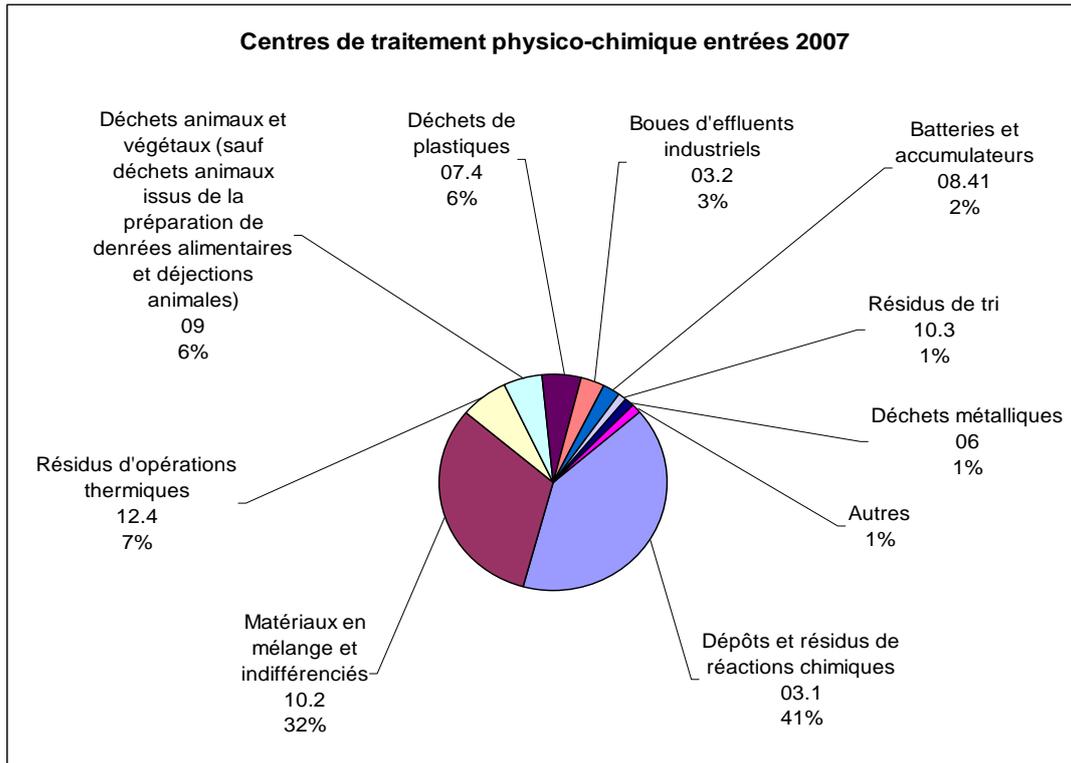


Figure 25 - Parts des divers types de déchets entrés en centre de traitement physico-chimique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.5.3 Déchets sortants

En 2007, la quantité totale des sorties de ces 6 centres de traitement physico-chimique s'est élevée à 123 kt. Ces sorties sont principalement constituées de déchets stabilisés (52 % - 64 kt, principalement non-dangereux), de boues d'effluents industriels (24 % - 29 kt, surtout des eaux usées et solutions et sels de métaux non-ferreux, boues d'alumine et de gypse dangereux), de dépôts et résidus de réactions chimiques dangereux (13 % - 16 kt). 44 % (55 kt) des sorties sont non-dangereuses (déchets stabilisés) et 56 % (68 kt) dangereuses (fûts plastiques souillés, boues, eaux usées).

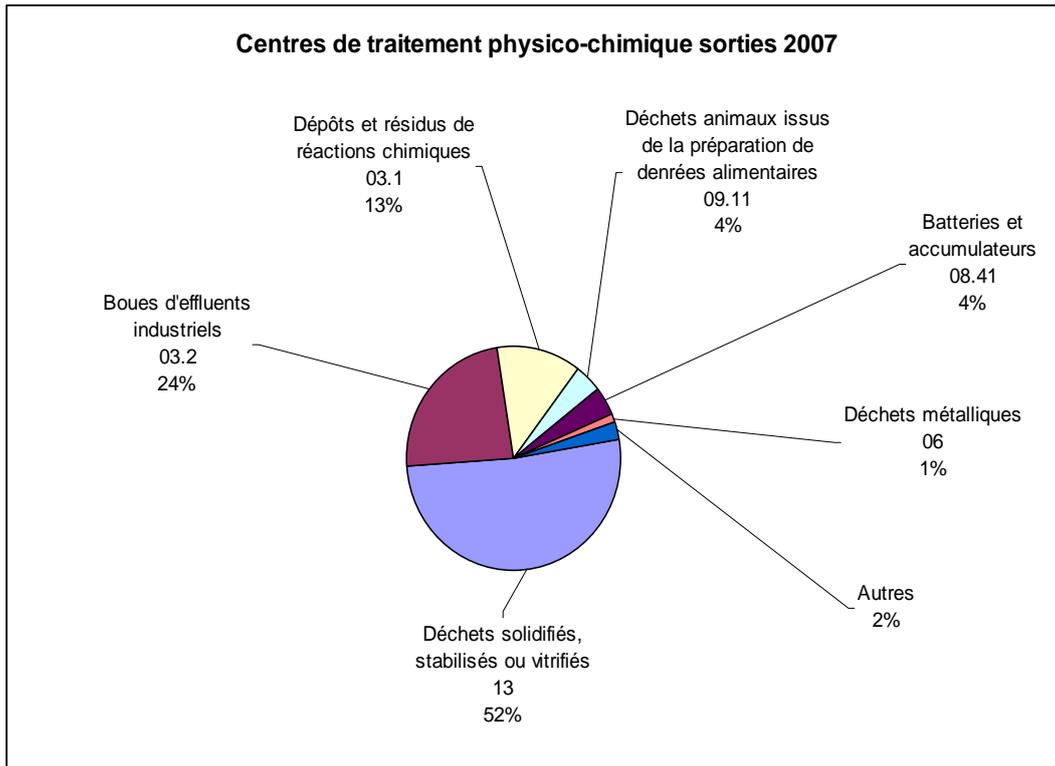


Figure 26 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de traitement physico-chimique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Ces sorties ont alors suivi quatre filières :

- 52 % (64 kt) ont été éliminés en CETs (surtout des déchets stabilisés non-dangereux) ;
- 30 % (37 kt) ont été dirigés vers d'autres centres pour subir des traitements supplémentaires (65 % de valorisation – fûts et conteneurs, bois, graisses, boues huileuses, métaux, verre –, et 35 % d'élimination – boues, eaux usées, gâteaux, résidus de lavage –) ;
- 17 % (21 kt) ont été valorisés en cimenterie (principalement des solutions et sels de métaux non-ferreux, boues d'alumine et gypse, des farines animales et des gâteaux ; dangereux)
- 1 % a été valorisé dans des entreprises manufacturières (recyclage métallique de piles et batteries dangereuses, recyclage organique de plastiques et de bois non-dangereux).

Au final, on peut constater que 63 % (77 kt) des sorties de centres de traitement physico-chimique ont été éliminées (43 % - 53 kt le sont en Wallonie), les autres 37 % (46 kt) ont été valorisées (31 % - 38 kt le sont en Wallonie).

Ont été éliminées 37 % des sorties dangereuses et 95 % des sorties non-dangereuses. Ont été valorisées 73 % des sorties dangereuses et 5 % des sorties non-dangereuses.

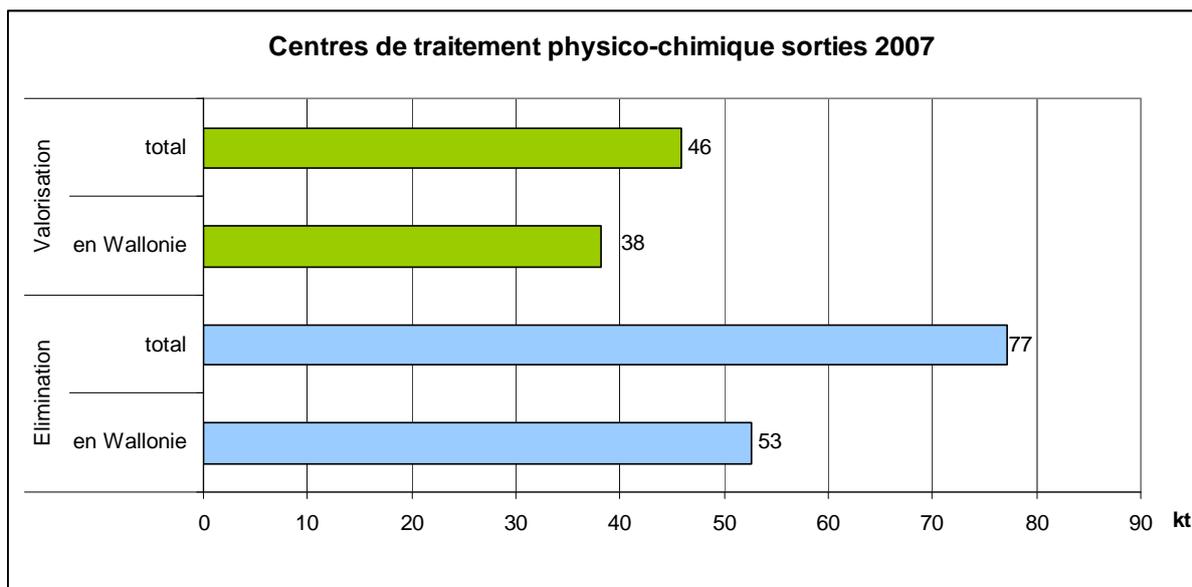


Figure 27 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de traitement physico-chimique en 2007
(sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement - volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.6 La valorisation énergétique

2.3.5.6.1 Description

Les trois sociétés cimentières présentes en Wallonie réalisent une valorisation énergétique des déchets.

En effet, la fabrication de clinker requière 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-ils 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 obtenues dans les incinérateurs des déchets ménagers étant de 2 secondes à 850°C⁸².

L'échantillon d'enquête comprend trois centres de traitement wallons qui prétraitent des déchets afin de fournir aux cimenteries des combustibles de substitution à haut pouvoir calorifique présentant des caractéristiques constantes. Ces centres disposent ainsi d'installations permettant :

- le traitement des eaux, boues et emballages pollués par des hydrocarbures ;
- le traitement d'huiles usagées, d'émulsions et de déchets hydrocarbonés divers (graisses, peintures, bitumes, solvants, vernis, encres, colles, ...) ;
- le tri de la fraction plastique et la fabrication du resofuel (mélange de déchets industriels et de sciure de bois).

Ces centres peuvent également réaliser d'autres opérations de traitement :

- la régénération des huiles usagées, des antigels, des glycols ;
- le recyclage des filtres à huile et emballages métalliques ;
- le tri de la ferraille qui sera réinjectée comme matière première dans l'industrie sidérurgique.

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrées, les quantités de déchets sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 31 et 37.

2.3.5.6.2 Déchets entrants

En 2007, la quantité totale de déchets entrants dans ces 3 centres wallons enquêtés qui prétraitent les déchets en vue de leur valorisation énergétique (2 répondants et 1 dont les quantités ont été estimées) s'est montée à 286 kt, dont 82 % (234 kt) de déchets dangereux et 18 % (52 kt) de déchets non-dangereux.

La quantité de déchets entrants provenant de Wallonie (77 % de dangereux, 23 % de non-dangereux) représente seulement 8 % du total entrant. La majeure partie provient de Flandre (38 %), de Belgique (29 %, sans détail), et d'Allemagne (13 %).

⁸² 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.

Ce gisement est principalement constitué de 32 % (92 kt) de boues d'effluents industriels (huiles usagées, eaux polluées par hydrocarbures, solvants, dangereux), 19 % (53 kt) de dépôts et résidus de réactions chimiques (dangereux), 13 % (38 kt) de déchets de bois (non-dangereux), 11 % (33 kt) de matériaux en mélange (absorbants souillés, gâteaux, graisses, peintures, charbon actif, dangereux), 10 % (29 kt) de solvants dangereux, de 9 % (26 kt) de déchets de préparations chimiques (peintures, colorants, encres, colles, vernis, dangereux).

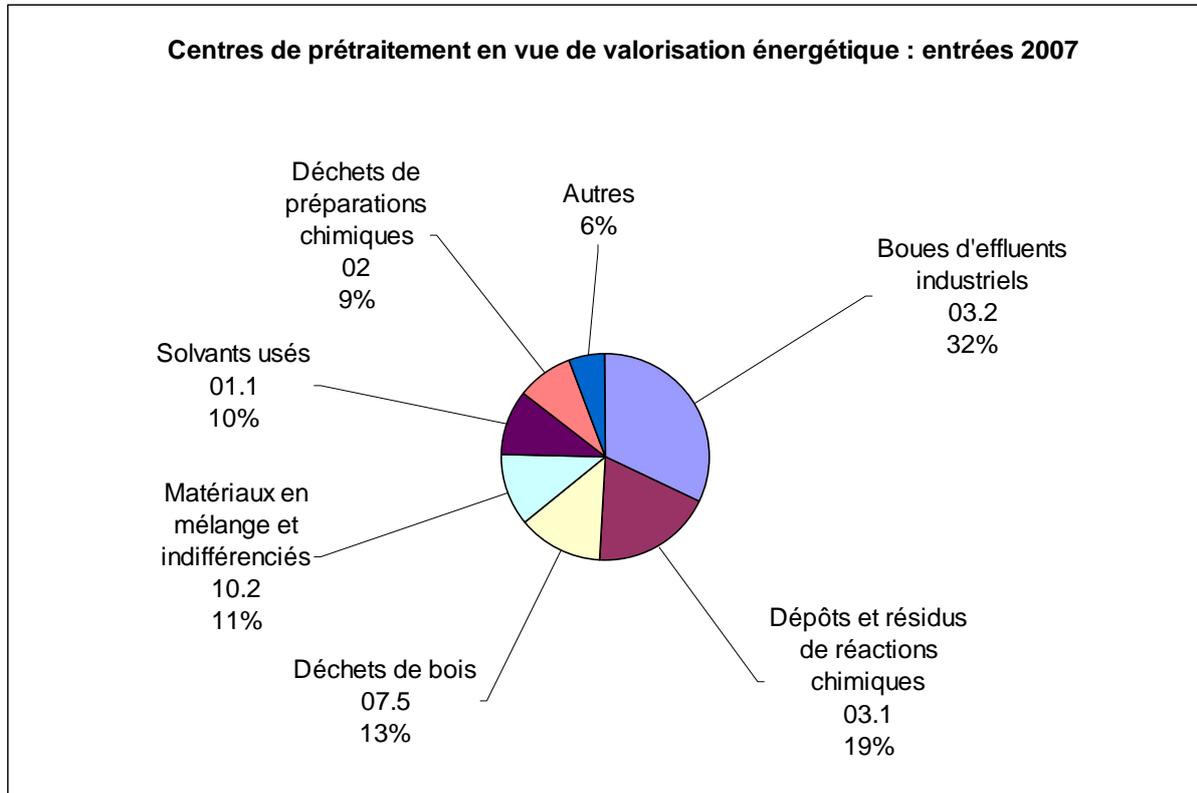


Figure 28 - Parts des divers types de déchets entrés en centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.6.3 Traitements

84 % (240 kt) des déchets entrants dans les centres wallons enquêtés y ont subi des prétraitements (tri, reconditionnement, traitements physico-chimiques) en vue de valorisation : 66 % afin d'être utilisés comme combustibles de substitution ; 16 % d'huiles usées ont été régénérées pour servir de combustible également ; les 2 % restants pour subir ensuite des recyclages organique, minéral ou métallique.

16 % des déchets entrants ont subi un traitement physico-chimique mais n'ont pu, à cause de leurs caractéristiques, être transformés en combustibles ; ils ont alors été envoyés en élimination (il s'agit principalement de boues d'effluents industriels et de dépôts et résidus de réactions chimiques).

2.3.5.6.4 Déchets sortants

En 2007, la quantité totale des sorties des 3 centres (de l'échantillon) de prétraitement en vue de valorisation énergétique s'est élevée à 268 kt.

Ces sorties sont principalement constituées de dépôts et résidus de réactions chimiques dangereux (66 % - 176 kt ; principalement des combustibles de substitution solides et liquides), de boues d'effluents industriels dangereuses (18 % - 48 kt, eaux polluées), de déchets plastiques non dangereux (6 % - 17 kt), d'huiles usées dangereuses (4 % - 10 kt), et déchets métalliques non dangereux (3 % - 9 kt).

90 % des sorties sont dangereuses et 10 % non-dangereuses.

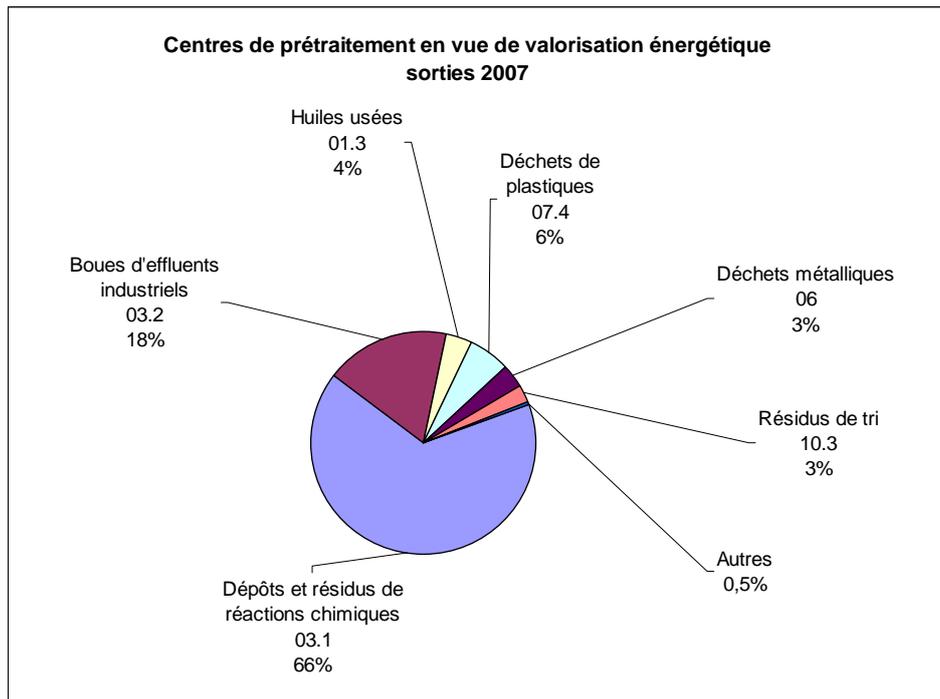


Figure 29 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Ces sorties ont alors suivi trois filières :

- 72 % (194 kt) ont été valorisés énergétiquement en cimenterie (résosfuel solide et liquide dangereux, matières plastiques non-dangereuses, boues d'hydrocarbures et goudrons dangereux,) ;
- 25 % (67 kt) ont été envoyés vers d'autres centres de traitement, moitié pour élimination (eaux/émulsions dangereuses) et moitié pour valorisation (valorisation énergétique d'huiles usées, eaux polluées par hydrocarbures, résidus de tri et résosfuel solide dangereux ; recyclage métallique de ferrailles) ;
- 1,5 % (4 kt) ont été incinérés (matériaux et emballages souillés et résosfuel solide dangereux, matières plastiques non dangereuses) ;
- 1 % (2 kt) ont été valorisés dans des entreprises de production (recyclage métallique de ferrailles).

Au final, on peut constater que 84 % (226 kt) des sorties de ces 3 centres ont été valorisées (76 % - 203 kt le sont en Wallonie) et 16 % (42 kt) ont été éliminées (13 % - 35 kt en Wallonie).

Ont été valorisées 83 % des sorties dangereuses et 96 % des sorties non-dangereuses. Les 17 % et 4 % restants ont été éliminés.

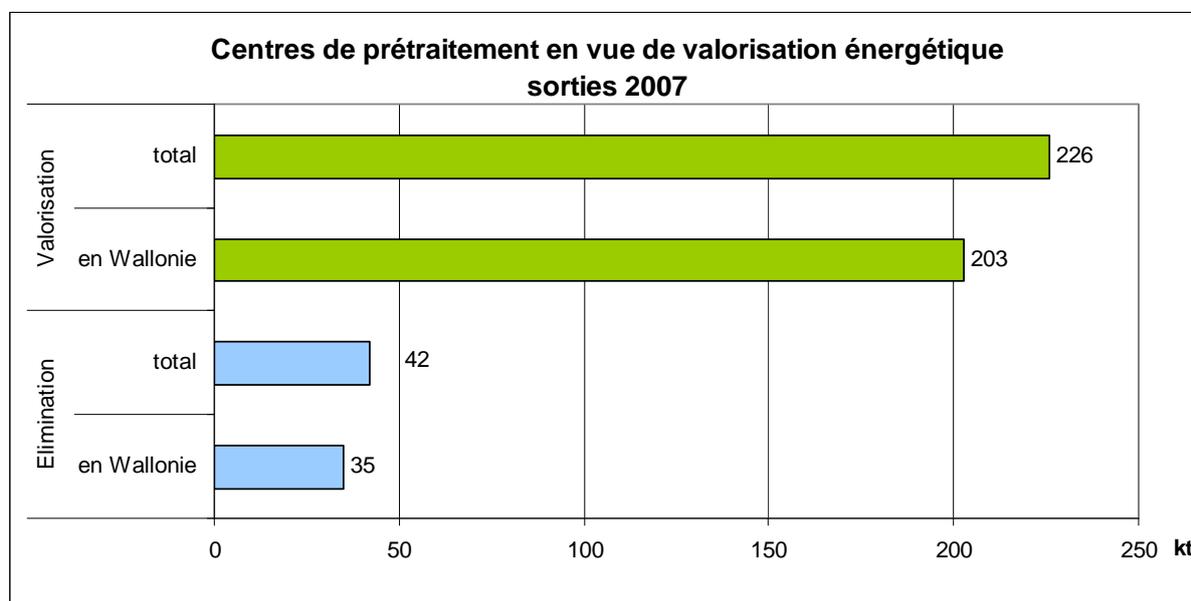


Figure 30 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.7 La valorisation matière

2.3.5.7.1 *Les installations de traitement de VHU*

2.3.5.7.1.1 Description

Le traitement des véhicules hors d'usage (VHU) dans les installations autorisées comprend des activités de dépollution, de démontage et de démantèlement, de réduction, de broyage/concassage, d'application utile et d'élimination des déchets de broyage ainsi que toute une série d'activités en vue de la séparation et de la valorisation de composants, de matériaux, de matières premières ou d'énergie à partir du véhicule hors d'usage ou de ses composants.

Les voitures se retrouvent dans les centres agréés en moyenne treize ans après leur commercialisation.

En fin de vie, les voitures peuvent être amenées vers l'un des huit centres actuellement agréés en Wallonie. Agréés signifie qu'ils répondent aux conditions d'exploitation suivantes. Il faut :

- 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, aménagées 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.

Lorsqu'un véhicule hors d'usage est déposé dans un centre agréé, le propriétaire du véhicule reçoit un certificat de destruction⁸³.

⁸³ Tous les véhicules hors d'usage doivent être conduits dans un centre agréé dans un délai déterminé. 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.

Dans un premier temps, tous les liquides et les composants dangereux sont retirés du véhicule. Ceci est la phase de dépollution. Le véhicule est ensuite démantelé : toutes les pièces de rechange sont récupérées pour réutilisation. Et enfin, la carcasse est compressée, cisailée et/ou broyée et une nouvelle vie est donnée aux matériaux. La clé de la valorisation des VHU réside dans la technologie post-broyage employée. Lorsqu'elle arrive l'épave est broyée. Ensuite, on sépare les métaux des matériaux non ferreux. Pour cette étape, les technologies sont relativement simples et donc disponibles partout. Par contre, une fois les métaux retirés, il reste à trier le résidu de broyage qui est alors composé d'un mélange hétéroclite de plastique, tissus, matériau composite et caoutchouc. La grande différence entre les centres réside dans leur capacité à trier tous ces résidus pour revenir aux matériaux bruts afin de les réutiliser comme matière première.

Une fois triés, les matériaux métalliques retournent dans le milieu de la sidérurgie. En ce qui concerne tout ce qui est non métaux, il y a plusieurs applications. La fraction minérale est principalement utilisée dans le secteur de la construction, pour réaliser des routes. Les autres matières plastiques, une fois triées, peuvent quant à elles, être de nouveau réinjectées dans la production pour fabriquer des pare-chocs ou des habillages d'intérieur par exemple.

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrées, les quantités de déchets sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 33 et Annexe 39.

2.3.5.7.1.2 Déchets entrants

En 2007, la quantité totale de déchets entrants dans les centres de traitement des VHU enquêtés (7 répondants et 1 dont les quantités ont été estimées) s'est élevée à 372 kt.

La majorité (85 % - 317 kt) de la quantité de déchets entrants n'a pas de provenance précise, seulement 9 % (35 kt) sont déclarés provenir de Wallonie, les 6 % (21 kt) restants viennent de Belgique sans plus de précision.

Ce gisement est constitué de 61 % (226 kt) de VHU non-dépollués dangereux, de 36 % (134 kt) de déchets métalliques non-dangereux et de 3 % (12 kt) de résidus d'opérations thermiques (scraps non-dangereux).

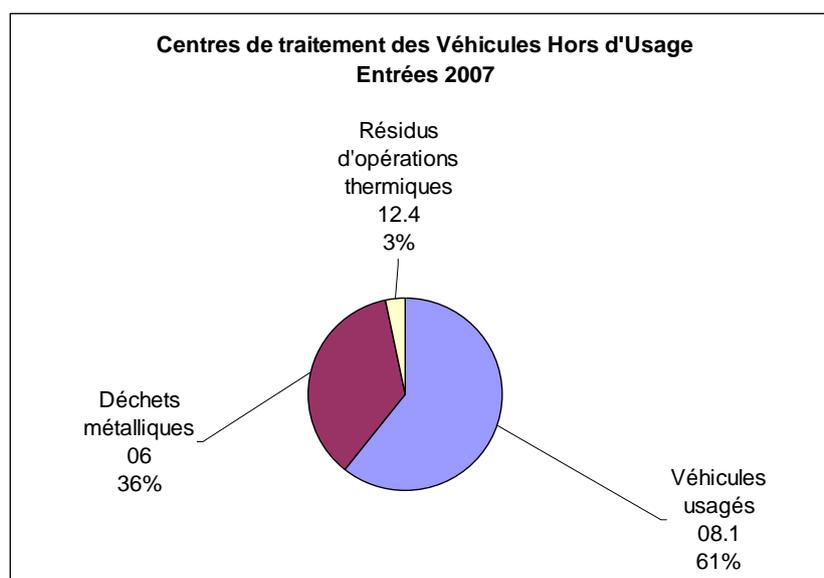


Figure 31 - Parts des divers types de déchets entrés en centres de traitement des VHU en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.7.1.3 Déchets sortants

En 2007, la quantité totale des sorties de ces 8 centres wallons réalisant le traitement des VHU s'est élevée à 335 kt.

Ces sorties sont principalement constituées de 62 % (208 kt) VHU dépollués non-dangereux, de 29% (98 kt) de déchets métalliques non-dangereux et de 8 % (28 kt) de résidus de tri (mousses et fines non-dangereuses).

99,75 % des sorties sont non-dangereuses (VHU dépollués, métal, verre, ...) et 0,25 % sont dangereuses (batteries, huiles moteurs, carburants).

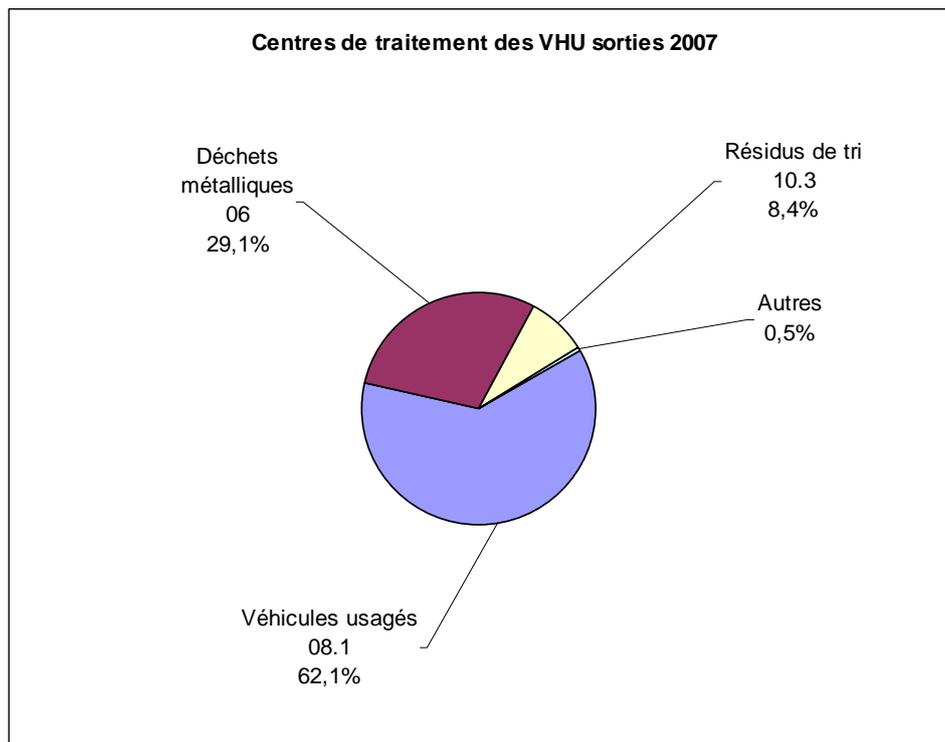


Figure 32 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de traitement des VHU en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Ces sorties ont alors suivi trois filières principales :

- 84 % (283 kt) ont été valorisées dans des entreprises manufacturières (recyclage métallique de déchets non-dangereux) ;
- 8 % (28 kt) ont été éliminées par mise en CET (mousses et fines) ;
- 7 % (24 kt) ont été envoyées dans d'autres centres de traitement (79 % pour recyclage métallique et 21 % pour traitement physico-chimique avant élimination).

Au final, 90 % (303 kt) des sorties des centres de traitement de VHU ont été valorisées (8 % - 27 kt en Wallonie), et 10 % (32 kt) éliminées (2 % - 5 kt en Wallonie).

Ont été valorisées 100 % des sorties dangereuses et 90 % des sorties non-dangereuses (les 10 % restant étant éliminés).

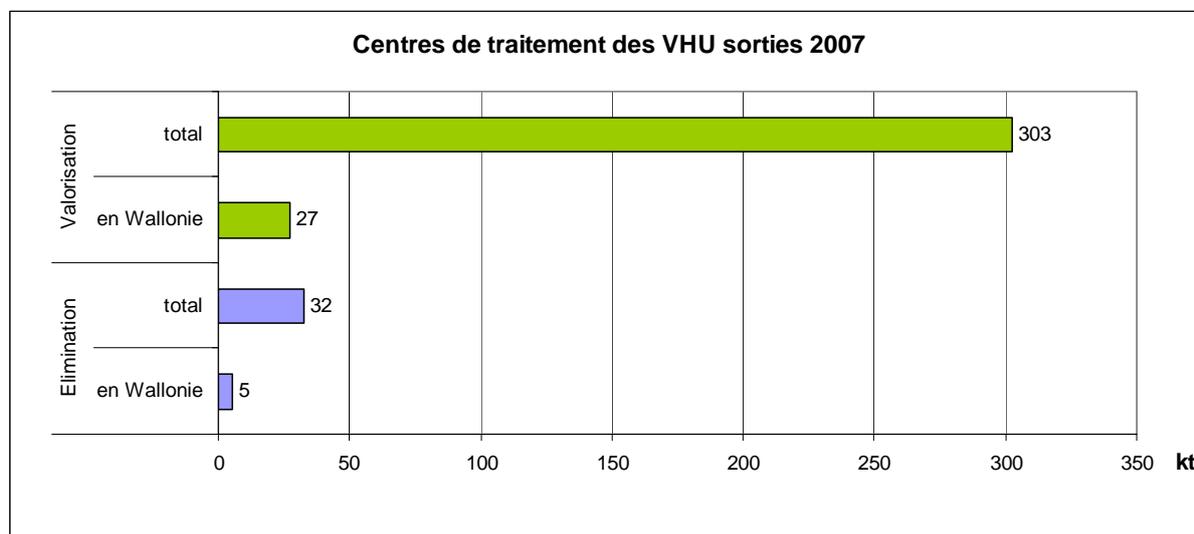


Figure 33 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de traitement des VHU en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.7.2 Les autres valorisations matière

2.3.5.7.2.1 Description

Une fois les métaux et le verre triés, ils sont valorisés dans l'industrie métallurgique et verrière respectivement. Les déchets minéraux sont également triés et reconditionnés afin d'être valorisés par des entrepreneurs en construction et génie civil.

Les déchets de démolition subissent divers traitements tels tri, concassage, 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.

Le secteur métallurgique n'est pas seulement générateur de déchets, il est aussi un important valorisateur 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.

Comme montré dans le chapitre consacré aux déchets de tiers, en Wallonie, l'industrie verrière valorise le groisil 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 exigeantes que l'incorporation de groisil externe dans ces types de procédés ne se fait qu'à titre exceptionnel. En outre, grâce aux chutes de fabrication des usines de verre plat et des chutes de transformation générée par les miroiteries, de groisil de verre blanc sont utilisées 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.

La récupération et le recyclage constituent un enjeu important. Les déchets des autres industries et les produits arrivés en fin de vie, s'ils sont valorisés, permettent de réduire la consommation de matières premières et, par la même, d'énergie des secteurs métallurgique, verrier et de la construction/génie civil.

Les tableaux détaillés concernant les quantités de déchets entrées, les quantités de déchets sorties et les traitements appliqués se trouvent aux Annexes 32 et 38.

2.3.5.7.2.2 Déchets entrants

En 2007, la quantité totale de déchets entrants dans les centres de valorisation matière wallons enquêtés (7 répondants et 1 dont les quantités ont été estimées) s'est élevée à 1133 kt, dont 84 % (956 kt) de déchets non-dangereux, 14 % (160 kt) de déchets inertes et 2 % (17 kt) de déchets dangereux.

La quantité de déchets provenant de Wallonie (70 % de non-dangereux, 28 % d'inertes et 2 % de dangereux) représente 51 % (579 kt) du total entrant. Les principales autres provenances sont la Belgique sans plus de précision (20 % soit 222 kt, non-dangereux) et la France (15 % soit 170 kt, non-dangereux).

Ce gisement est principalement constitué de 36 % (402 kt) de déchets métalliques non-dangereux, de 21 % (236 kt) de déchets minéraux de démolition inertes ou non-dangereux, de 19 % (216 kt) de déchets de verre non-dangereux, de 12 % (137 kt) de résidus d'opérations thermiques (scories, non-dangereuses) et de 7 % (84 kt) de déchets animaux et végétaux (déchets verts et produits alimentaires déclassés non-dangereux).

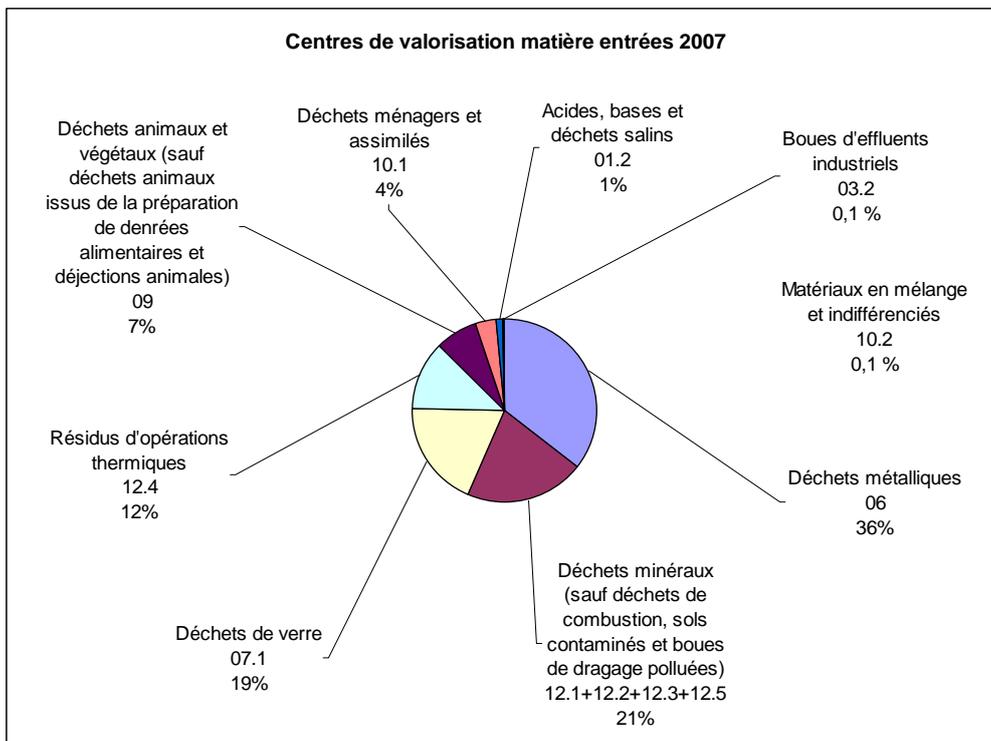


Figure 34 - Parts des divers types de déchets entrés en centres de valorisation matière en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.7.2.3 Déchets sortants

En 2007, la quantité totale des sorties des 8 centres enquêtés qui réalisent de la valorisation matière s'est élevée à 959 kt.

Ces sorties sont principalement constituées de déchets métalliques non-dangereux (35 % - 336 kt), de déchets minéraux de démolition non dangereux ou inertes (23 % - 216 kt), de déchets de verre non-dangereux (22% - 207 kt) et de résidus d'opérations thermiques (13 % - 120 kt, scories non-dangereuses).

98 % des sorties sont non-dangereuses, 1 % dangereuses (déchets de bois et déchets acides, salins et alcalins) et 1 % inertes.

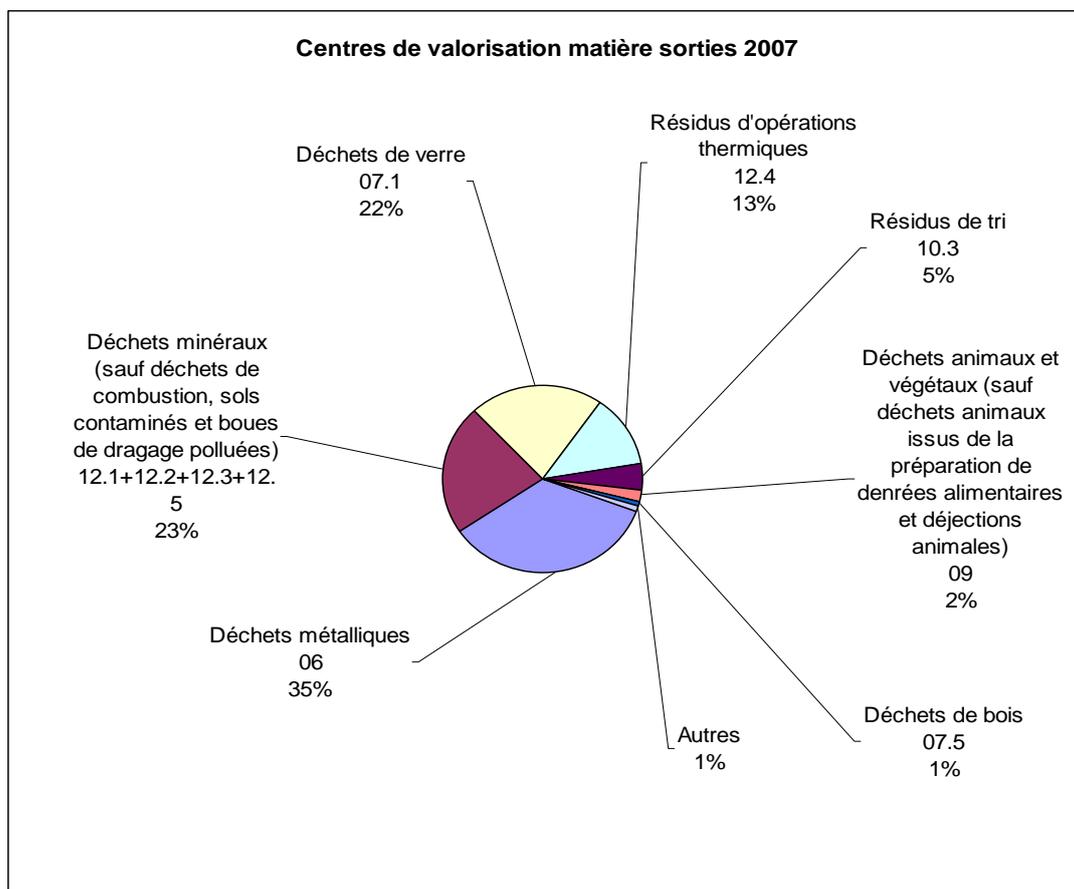


Figure 35 - Parts des divers types de déchets sortis des centres de valorisation matière en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

6 % des sorties (57 kt de scories) ont été stockées sur site en attente de traitement. Les autres 94 % ont suivi cinq filières :

- 65 % (627 kt) ont été valorisées dans des entreprises de production (pour recyclage métallique et minéral –verre et granulats - de déchets non-dangereux) ;
- 13 % (125 kt) ont été valorisées chez des entrepreneurs (recyclage inorganique de déchets de démolition et scories non-dangereuses),
- 11 % (101 kt) ont été valorisées dans d'autres centres de traitement (principalement des déchets métalliques et produits alimentaires déclassés) ;
- 3 % (33 kt) ont été incinérées (résidus de tri non-dangereux) ;
- 2 % (16 kt) ont été éliminées en CET (résidus du recyclage du verre).

Au final, on peut constater que 89 % (856 kt) des sorties de centres de valorisation matière (autres que traitement des VHU) ont été valorisées (55 % - 525 kt en Wallonie), 5 % (47 kt) ont été éliminés (quasi intégralement en Wallonie) et 6 % ont été stockés sur site.

Ont été valorisées 100 % des sorties inertes, 99 % des sorties dangereuses et 89 % des sorties non-dangereuses (5 % étant éliminés et 6 % stockés sur site).

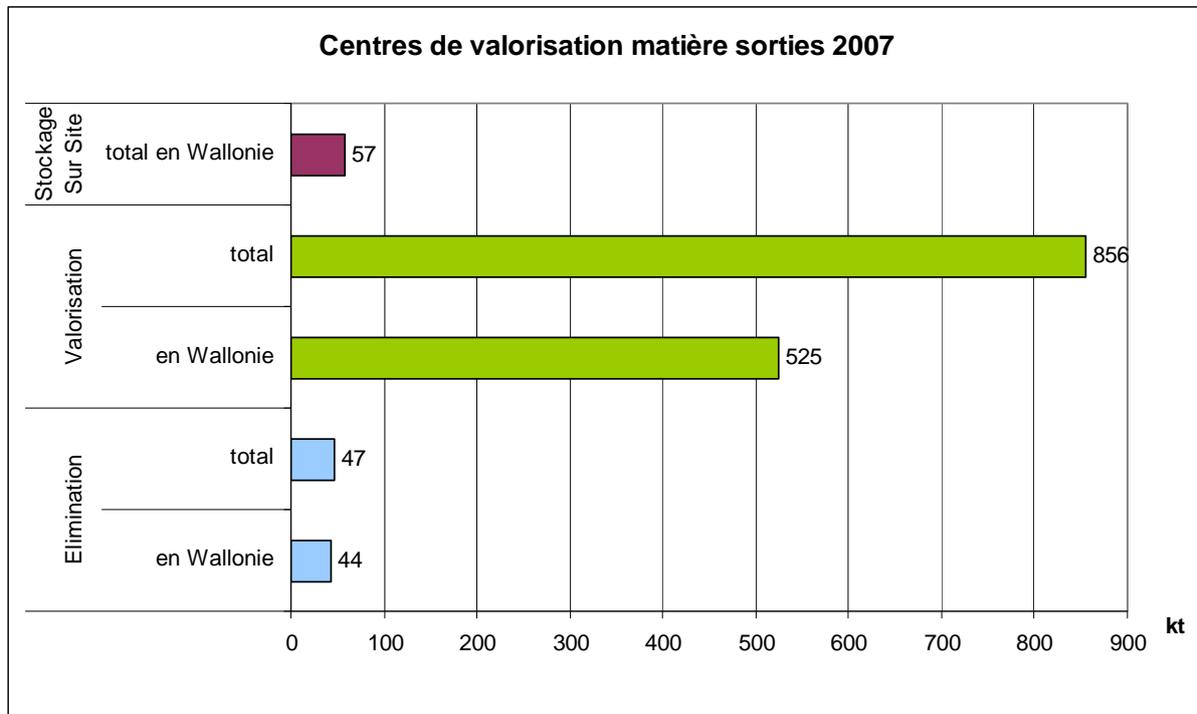


Figure 36 - Quantités valorisées et éliminées des déchets sortis des centres de valorisation matière en 2007 (sur base du gisement estimé 2007 au 30/06/2009).

Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

2.3.5.8 Evolution 2006 - 2007 de la valorisation et de l'élimination

La Figure 37 présente l'évolution 2006 – 2007 des parts d'élimination et de valorisation des quantités de déchets sortis des centres de traitement (hors quantités stockées sur site) (tableau détaillé en Annexe 40).

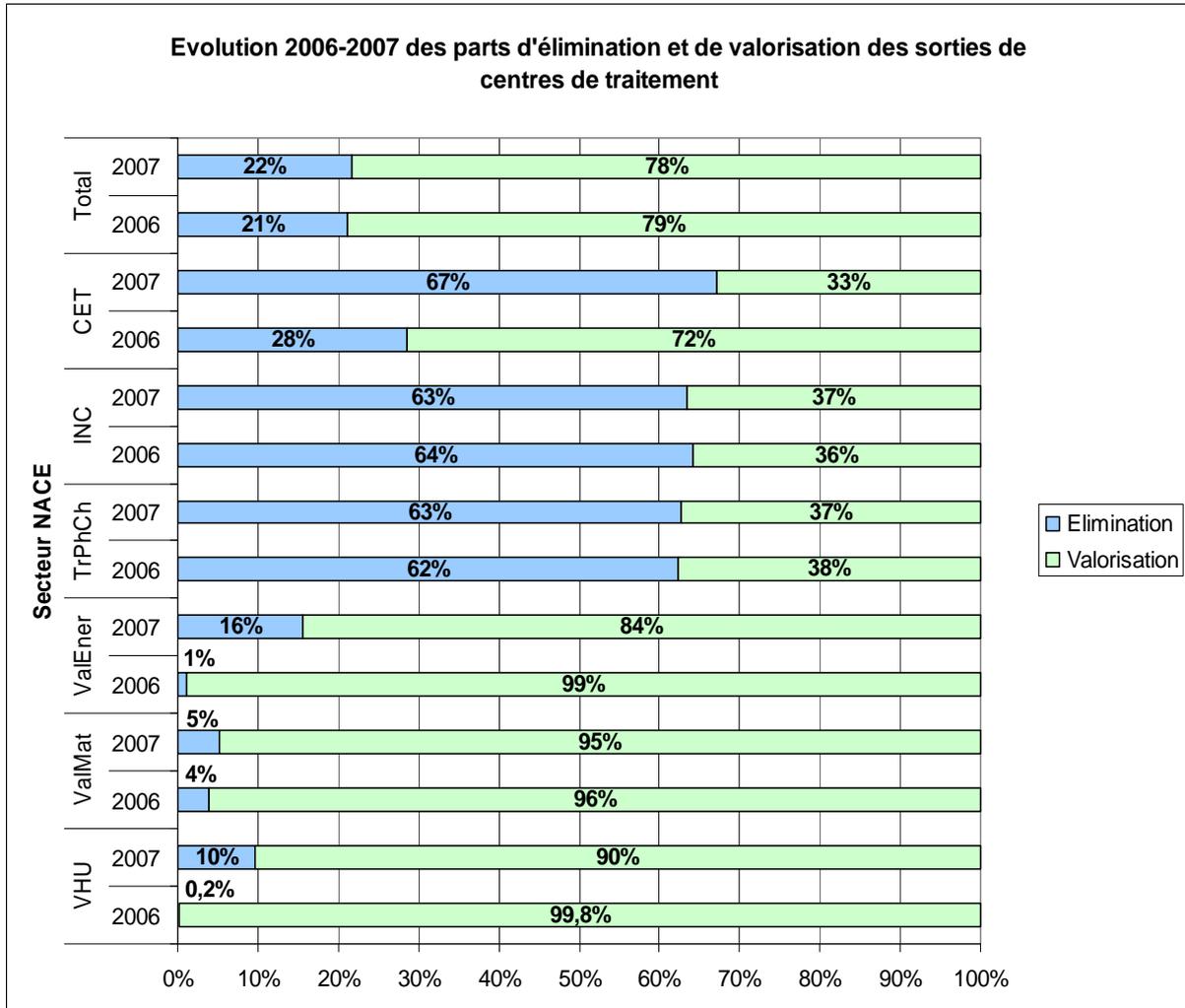


Figure 37 - Evolution 2006 – 2007 des parts d'élimination et de valorisation des déchets sortis des centres de traitement (sur base des gisements estimés 2006 et 2007 au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Les pourcentages de valorisation et d'élimination restent, pour la totalité du gisement de sortie des centres de traitement, au même niveau en 2006 et en 2007.

Si on regarde le détail par type de centre, on observe une forte augmentation de la part d'élimination pour les CETs, les centres de valorisation énergétique et les centres de traitement des Véhicules Hors d'Usage. Ces différences proviennent du fait que davantage de centres ont répondu dans ces catégories en 2007 par rapport à 2006 (8 au lieu de 6 pour les CET, 3 au lieu de 2 pour les centres de valorisation énergétique, 8 au lieu de 5 pour les centres VHU) et que les filières de gestion attribuées aux déchets sortants ont fait pencher la balance plutôt vers l'élimination.

3 L'extrapolation du volume de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne

Les paragraphes suivants présentent l'extrapolation du gisement des déchets récolté par l'enquête intégré environnement à l'ensemble de l'industrie de la Région wallonne (NACE rev. 1.1 C, D et E plus la gestion des eaux usées).

3.1 Introduction

Les résultats de l'extrapolation ont fait cette année l'objet d'une convention entre la DGARNE et l'ICEDD⁸⁴. Les données présentées dans les paragraphes suivants ont été calculées sur la base d'une méthodologie différente de la méthodologie utilisée les années précédentes qui était centrée sur l'utilisation des données de consommation énergétique et de production physique pour certains secteurs.

Cette année, l'extrapolation s'est principalement basée sur l'emploi tel que connu par l'ONSS. Cette variable est la seule pour laquelle des données fiables existent et sont disponibles à l'échelle de la Région wallonne à un niveau sectoriel suffisamment désagrégé (NACE 4 chiffres).

L'échantillon utilisé pour l'enquête intégrée environnement est non aléatoire, de petite taille et axé sur les grandes industries à fort impact potentiel sur l'environnement. Ceci détermine sa structure en terme d'activité et de type d'entreprises. Ces caractéristiques impliquent un manque de représentativité de certains (sous)secteurs industriels et des PME dans presque tous les secteurs industriels.

Les propositions d'amélioration de l'échantillon permettant au mieux, d'un point de vue coût-bénéfice, d'accroître la fiabilité des données présentées sont reprises en détail dans le rapport final de la convention spécialement dédiée à cette question⁸⁵.

3.2 Méthodologie utilisée pour l'extrapolation

L'analyse a nécessité une étape préliminaire de mise en concordance de définition des NACE et de l'emploi entre la base de données de l'enquête et la base de données ONSS.

Une fois cette concordance réalisée, l'extrapolation a été faite pour chacune des 227x9 cellules d'une matrice définie par les secteurs NACE 4 digits de l'industrie wallonne (au nombre de 227) et les 9 classes de dimension (telles que définies par l'ONSS).

Pour chacune des cellules de la matrice ainsi définie, le calcul d'un ratio quantité de déchets rapportés dans l'enquête/nombre d'emploi des établissements rapportant est calculé et l'extrapolation est faite sur base de l'emploi total en région wallonne dans ces dimensions. Si des données sont disponibles pour certaines classes de taille dans une même NACE 4 chiffres, le rapport des tailles existantes est utilisé pour les autres classes de tailles.

⁸⁴ Convention relative à l'extrapolation de données sur les déchets industriels et sur les dépenses environnementales des entreprises wallonnes collectées par la DGARNE - (numéro de visa 08/14233).

⁸⁵ Convention relative à l'extrapolation de données sur les déchets industriels et sur les dépenses environnementales des entreprises wallonnes collectées par la DGARNE - (numéro de visa 08/14233).

Pour les NACE 4 chiffres dans lesquelles aucun établissement n'est enquêté, le ratio déchet/emploi est repris d'un établissement ou d'un autre code NACE 4 chiffres qui présente la plus grande affinité de mode de production avec la NACE non enquêtée⁸⁶.

Les données sont extrapolées à partir d'une agrégation des données connues de l'enquête sous forme de codes de déchets du Règlement statistiques déchets⁸⁷ (48 classes de déchets, distinction dangereux, non-dangereux).

3.3 Résultats

Les résultats de l'extrapolation effectuée pour les déchets générés en 2007 attribuent à l'industrie manufacturière, extractive, à la production et distribution de chaleur, gaz et électricité et à la gestion des eaux usées un total de 6 315 ktonnes de déchets générés dont 4 992 ktonnes (79 %) ont été générés par les entreprises ayant répondu à l'enquête intégrée environnement.

La Figure 38 ci-dessous présente la répartition sectorielle du gisement extrapolé, et la compare avec le gisement collecté par l'enquête. Le Tableau 8 - Part extrapolée en % (part extrapolée sur gisement extrapolé) et représentativité de l'échantillon de l'enquête intégrée sur base de l'emploi tel que défini par l'ONSS (données au 01/07/2009)

*Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009*

détaille la part du gisement extrapolée pour le même regroupement sectoriel que la Figure 38 et rappelle la représentativité de l'échantillon d'établissements dans les différents secteurs.

Le secteur pour lequel la part extrapolée est la plus grande en comparaison avec le gisement estimé est le « Traitement des eaux usées » (88%). Cela s'explique en partie par la faible représentativité (16%) en terme d'emploi, de l'échantillon dans ce secteur. Cette faible représentativité s'explique par le fait que seules les stations d'épuration de plus de 100 000 équivalents habitants sont enquêtées.

Pour la « Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur », la représentativité en terme d'emploi est également relativement faible (25%). Cela provient principalement du fait que ce secteur comprend non seulement la production d'électricité (secteur principalement couvert par l'enquête en raison de l'inclusion de Electrabel et SPE dans l'échantillon), mais également tout le secteur de la distribution (intercommunales et intercommunales mixtes...) pour lequel aucun établissement n'est enquêté. En raison de la grande différence de types de déchets générés par les activités de production d'électricité et de distribution d'électricité, il n'était pas correct d'extrapoler l'ensemble des déchets de la production au secteur de la distribution. L'hypothèse retenue est la suivante : la distribution d'électricité génère principalement des déchets industriels banals⁸⁸ et seuls ces derniers ont dès lors été extrapolés pour les secteurs de la distribution d'électricité. Cela explique pourquoi, malgré la faible représentativité en terme d'emploi pour ce secteur, la part extrapolée n'est pas aussi importante que pour le traitement des eaux usées.

Les secteurs produisant le plus de déchets sont la « métallurgie et le travail des métaux », « l'industrie agro-alimentaire » ainsi que « l'industrie chimique, du caoutchouc et des plastiques ». Le gisement extrapolé dépasse en effet dans ces trois cas le million de tonnes. La majeure partie du gisement

⁸⁶ Ces méthodologies sont décrites en détail dans le rapport méthodologique sur l'extrapolation des données déchets.

⁸⁷ Règlement (CE) n° 2150/2002 du Parlement européen et du Conseil, du 25 novembre 2002, relatif aux *statistiques* sur les *déchets*

⁸⁸ Déchets ménagers et similaire, code Européen des déchets numéro 10.1

provient des données fournies par l'enquête dans le cas de la métallurgie et de l'industrie chimique puisque seuls respectivement 14% et 11% du gisement total sont extrapolés dans ces deux secteurs. Pour la métallurgie une explication est le faible ratio déchets / emploi de la NACE 28 (travail des métaux) par rapport à l'autre secteur qui compose le regroupement de la métallurgie (la NACE 27, sidérurgie).

Pour l'industrie agro-alimentaire sur les 1 237 ktonnes, 21% proviennent des données estimées. Ceci s'explique par le fait que les établissements enquêtés dans ce secteur représentent 43% de l'emploi de la Région wallonne dans l'agroalimentaire mais au même temps la plus part de l'emploi pas présente dans l'enquête est situé dans des petites entreprises et dans des secteurs où nul établissement est enquêté. Ainsi, par exemple, dans les secteurs de l'industrie des boissons et des autres industries alimentaires, seul 34% de l'emploi est couvert alors que ces secteurs représentent ensemble 11 497 emplois sur les 18 006 de l'agroalimentaire en Région wallonne.

Finalement, la part extrapolée dans le « travail du bois et fabrication d'articles en bois et autres industries manufacturières » peut paraître relativement faible (18%) par rapport à la faible représentativité de l'échantillon de l'enquête en terme d'emplois (15%). L'explication se trouve dans le fait que près de 240 000 tonnes d'une partie de ce secteur (sciage et rabotage de bois) sont des déchets de bois qui sont traités en valorisation énergétique. En raison de l'importance des quantités rapportées et du fait que leur qualité de « déchets » doit faire état d'une réflexion concertée dans les trois régions, et ce, dans le but de transposer la nouvelle directive cadre déchets en droit wallon, il a été décidé de les retirer des quantités faisant objet de l'extrapolation⁸⁹.

La faible représentativité en terme d'emploi dans ce secteur s'explique à nouveau par le fait que l'enquête couvre principalement les grosses entreprises et que le secteur du bois est caractérisé par une très grande proportion de petites et moyennes entreprises. Ainsi, par exemple, aucun établissement n'est enquêté dans la fabrication d'emballage en bois (258 emplois en région wallonne) et seuls 7% sont repris dans le secteur de la charpente et de la menuiserie (780 emplois en région wallonne).

⁸⁹ En accord avec une communication personnelle de Monsieur Philippe Decornet en date du 17 août 2009.

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

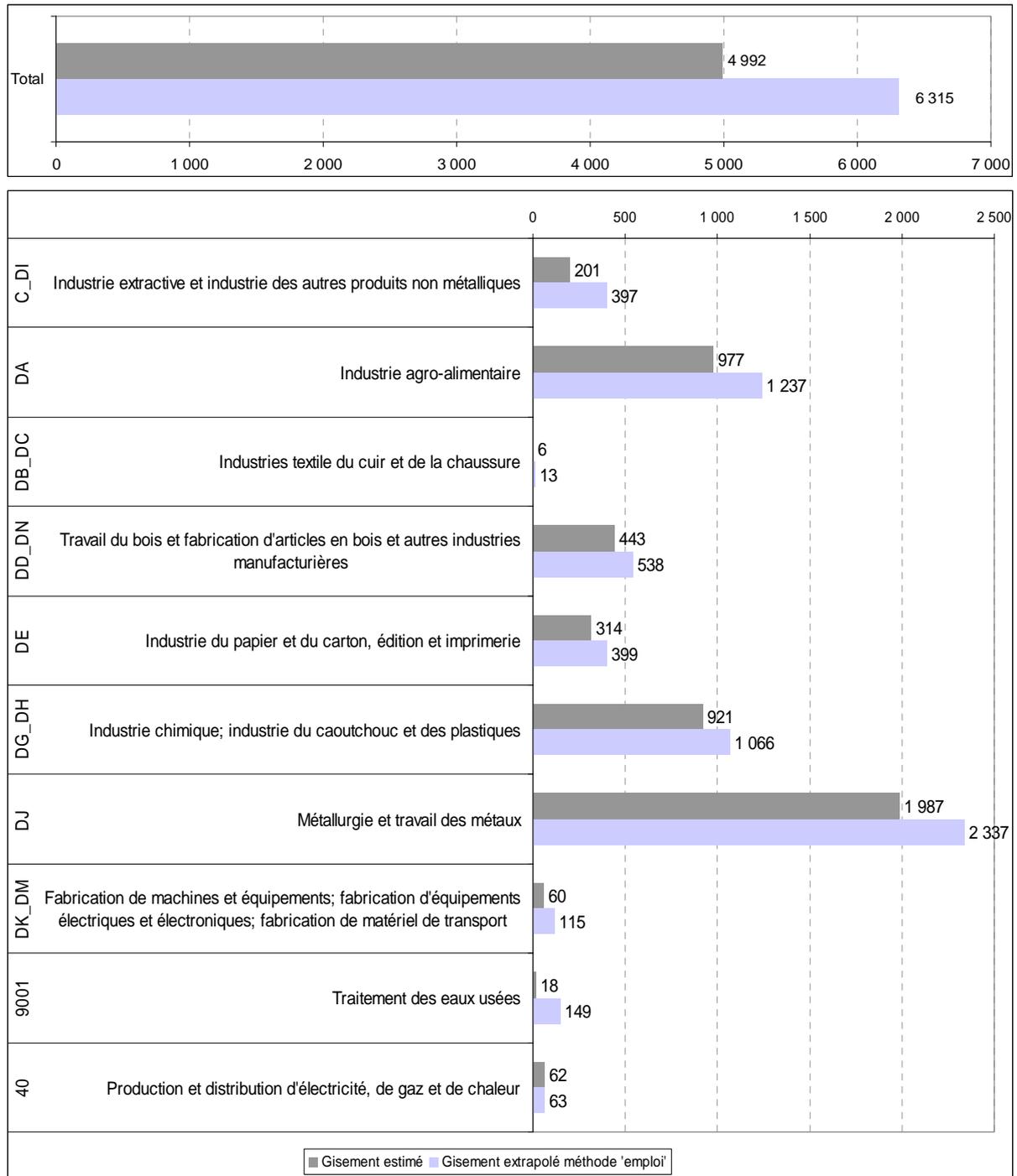


Figure 38 - Gisement des déchets générés collecté par l'enquête intégré environnement (données de base) et total extrapolé pour l'ensemble de l'industrie wallonne, 2007, exprimé en 1000 t (Données au 01/07/2009)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

	NACE regroupement	Part extrapolée (%)	Représentativité en terme d'emploi
C_DI	Industrie extractive et industrie des autres produits non métalliques	49%	62%
DA	Industrie agro-alimentaire	21%	43%
DB_DC	Industries textile du cuir et de la chaussure	52%	38%
DD_DN	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et autres industries manufacturières	18%	15%
DE	Industrie du papier et du carton, édition et imprimerie	21%	33%
DG_DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	14%	73%
DJ	Métallurgie et travail des métaux	11%	50%
DK_DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériel de transport	48%	46%
9001	Traitement des eaux usées	88%	16%
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	1%	25%

Tableau 8 - Part extrapolée en % (part extrapolée sur gisement extrapolé) et représentativité de l'échantillon de l'enquête intégrée sur base de l'emploi tel que défini par l'ONSS (données au 01/07/2009)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

3.3.1 Comparaison avec l'extrapolation réalisée les années antérieures

La Figure 39 compare les données de l'extrapolation réalisée sur base de la consommation énergétique des secteurs et de l'emploi avec la méthode présentée dans le cadre la convention « Extrapolation ». Etant donnée que le secteur de la gestion des eaux usées (NACE 9001) n'a pas été extrapolé selon la méthodologie utilisée les années antérieures, ce secteur n'a pas été inclus pour la comparaison des méthodes d'extrapolation (dont la différence dans le total entre les figures 38 et 39). Les secteurs d'activité sont regroupés ici en 9 classes principales.

Une première comparaison des totaux permet de voir rapidement que les gisements représentent 6 260 et 6 066 pour la méthode 'consommation énergétique' et la méthode présentée ici, respectivement. Une différence de 194 ktonnes est donc observée entre les deux extrapolations. Cette différence s'explique majoritairement par la différence observée entre les deux méthodes pour le secteur de la métallurgie et du travail des métaux. La méthode basée sur la consommation énergétique prévoit en effet un gisement de l'ordre de 2 529 ktonnes pour ce secteur tandis que l'extrapolation sur base de l'emploi propose un chiffre de 2 337 ktonnes.

En fonction du secteur considéré, les relations de grandeur peuvent cependant changer. Ainsi, dans certains secteurs, l'estimation basée sur l'emploi est plus importante que celle basée sur la consommation énergétique (par exemple les secteurs de l'industrie extractive, industrie agro-alimentaire). Dans d'autres secteurs, l'estimation basée sur l'emploi est plus faible que l'estimation basée sur la consommation énergétique (par exemple les secteurs du travail du bois, et de la fabrication de machines et d'équipements ; fabrication d'équipements électriques et électroniques ; fabrication de matériel de transport).

Une partie de la sous-estimation peut provenir du fait que pour certains secteurs NACE 4 chiffres (comme le 3661 fabrication des bijoux, la 4020 distribution d'électricité), pour les quelles on n'a pas d'informations pour pouvoir extrapoler les déchets afférentes aux procédés industrielles, les seuls déchets qui ont été extrapolés sont les déchets ménagers et similaires (code 10.1). Cette

approximation a été faite pour estimer au moins la partie du gisement qui n'appartient pas à la production. Il manque cependant au code 10.1 tous les déchets de maintenance et les déchets d'emballages. Ces derniers n'ont donc pas été extrapolés pour les secteurs concernés.

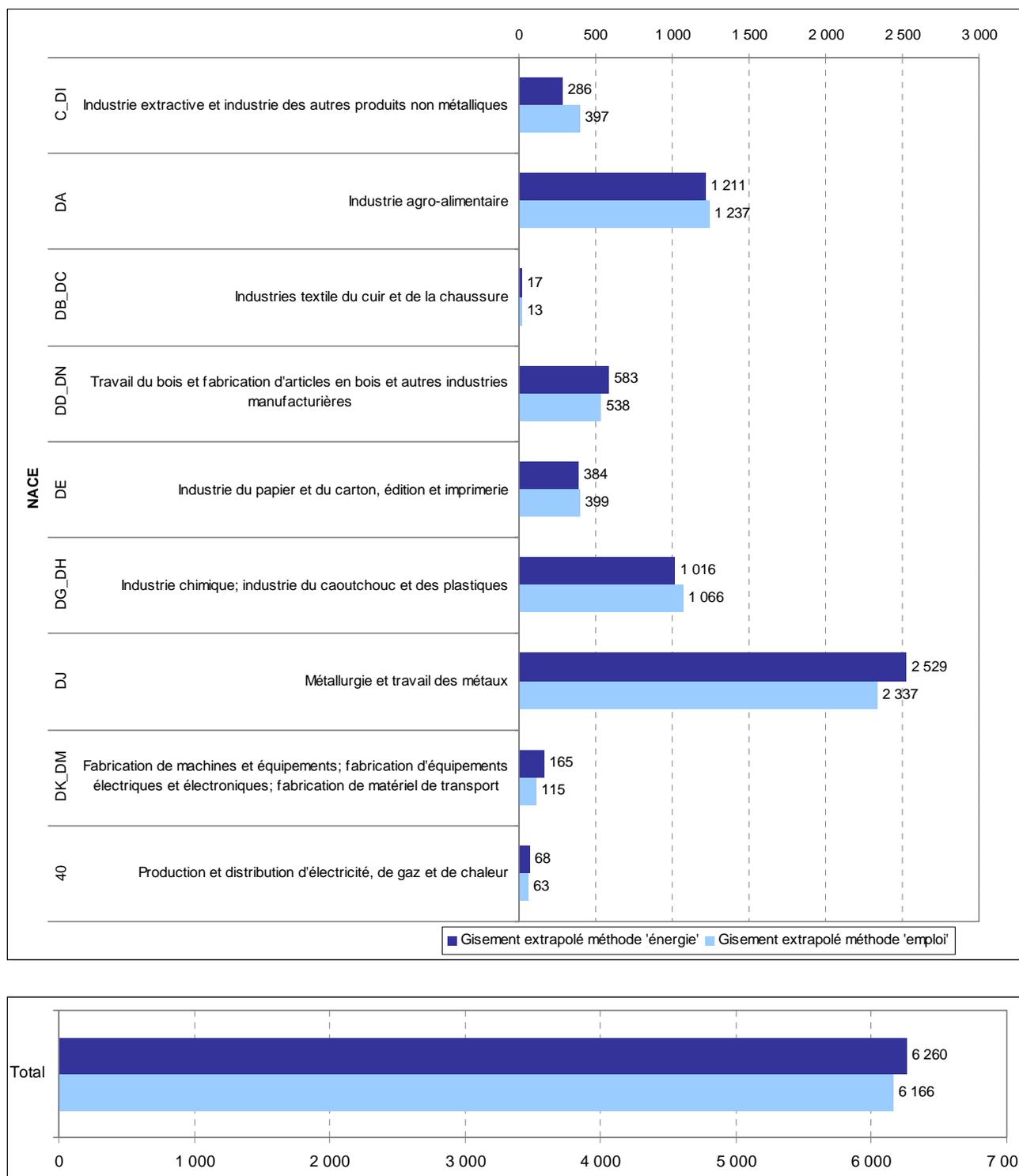


Figure 39 - Gisement Comparaison entre le gisement extrapolé selon l'ancienne méthode (sur base de la consommation énergétique)

Source : Extrapolation de données des déchets industriels collectées par la DGARNE – ICEDD - 2009

3.4 Gisement EPRTR

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

Pour les données 2007, 6 établissements E-PRTR sur 230 (soit 2,6%) n'ont pas répondu à l'enquête. Le gisement de déchets de ces entreprises a donc été estimé par les validateurs. Le gisement total des établissements E-PRTR représente 4346 ktonnes, ce qui représente 69 % du gisement total extrapolé (selon la méthode « emploi ») à la Wallonie.

La part du gisement de déchets dangereux générés par les établissements visés par le Règlement E-PRTR est de 4,4 % du gisement total extrapolé à la Wallonie.

Il est à noter que seuls les transferts hors du site de déchets dépassant les valeurs seuils de 2 tonnes par an pour les déchets dangereux et de 2 000 tonnes par an pour les déchets non dangereux, sont notifiés à l'Europe.

Le Tableau 9 ci-dessous présente la répartition sectorielle du gisement E-PRTR collecté (renseigné + estimé), et la compare avec le gisement total extrapolé à la Wallonie. Le Tableau 10 présente la même comparaison pour les déchets dangereux.

Secteur NACE	Gisement extrapolé total (tonnes)	Gisement des établissements E-PRTR (tonnes)	Part du gisement des établissements E-PRTR par rapport au gisement extrapolé total
9001	148.763	17.734	12%
40	62.917	62.107	99%
C	21.245	19.843	93%
DA	1.237.091	819.008	66%
DB+DC	12.943	82	1%
DD	536.942	58.149	11%
DE	399.000	302.269	76%
DG+DH	1.066.279	912.713	86%
DI	375.835	148.191	39%
DJ	2.237.227	1.966.063	88%
DK+DL+DM	115.191	38.819	34%
DN	1.432	1.140	80%
Total	6.315.009	4.346.117	69%

Tableau 9 - Répartition 2007 par secteur NACE du gisement de déchets des établissements EPRTR wallons et du gisement extrapolé total pour l'ensemble de l'industrie wallonne (Données au 01/07/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2009

Secteur NACE	Gisement extrapolé total (tonnes)	Gisement de déchets dangereux des établissements EPRTR (tonnes)	Part du gisement de déchets dangereux des établissements EPRTR par rapport au gisement extrapolé total
9001	148.763	135	0,1%
40	62.917	7.408	11,8%
C	21.245	109	0,5%
DA	1.237.091	4.483	0,04%
DB+DC	12.943	0	0,0%
DD	536.942	359	0,1%
DE	399.000	464	0,1%
DG+DH	1.066.279	63.049	5,9%
DI	375.835	2.929	0,8%
DJ	2.237.227	193.546	8,7%
DK+DL+DM	115.191	7.859	6,8%
DN	1.432	59	4,1%
Total	6.315.009	280.400	4,4%

Tableau 10 - Répartition 2007 par secteur NACE du gisement de déchets dangereux des établissements EPRTR wallons et du gisement extrapolé total pour l'ensemble de l'industrie wallonne (Données au 01/07/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
D GARNE - ICEDD – 2009

4 L'évolution de 1995 à 2007

Les paragraphes suivants présentent l'évolution du gisement extrapolé (selon la méthode « énergie ») de déchets industriels, les évolutions des gestions appliquées aux déchets industriels des répondants et l'évolution des données collectées auprès des centres de traitement interrogés.

4.1 Le gisement extrapolé de déchets industriels

4.1.1 L'évolution du gisement total

Ce chapitre montre l'évolution, de 1995 à 2007, des quantités totales de déchets attribuées à l'industrie wallonne. L'industrie étant définie dans ce cas-ci comme comprenant l'industrie extractive, la production d'électricité et l'industrie manufacturière. Les chiffres présentés sont ceux obtenus par l'extrapolation des volumes de déchets issus de l'échantillon pour ces activités. Il est à noter que la méthode d'extrapolation utilisée pour cette partie reste identique à celle des années précédentes et n'est donc pas celle élaborée pour la Convention relative à l'extrapolation de données sur les déchets industriels et sur les dépenses environnementales des entreprises wallonnes collectées par la DGARNE - (numéro de visa 08/14233) qui fait l'objet du chapitre 3.

Comme à chaque nouvel inventaire, les données des années antérieures ont été 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 de l'ajout de déchets générés en quantités importantes non renseignés jusqu'ici et pour lesquels la série statistique a été reconstruite. Des estimations a posteriori ont également été réalisées. Ces ajouts et corrections ont parfois modifiés les volumes des gisements présentés les années précédentes. Pour le secteur de la production d'électricité, le facteur d'estimation 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 car mieux à même de rendre compte du niveau d'activité.

La Figure 40 ci-dessous montre l'évolution des volumes de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne obtenus par extrapolation et les met en relation avec la valeur ajoutée régionale de l'industrie manufacturière (tableau détaillé en Annexe 41)..

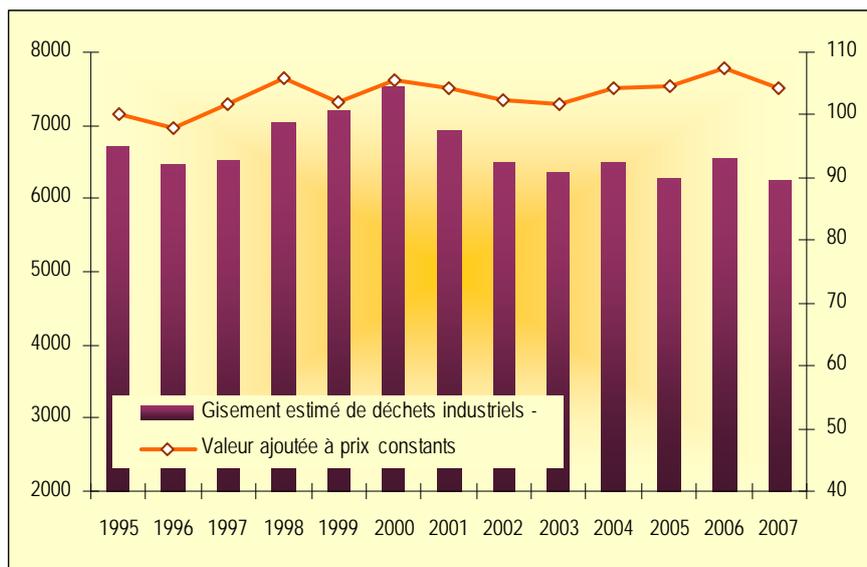


Figure 40 - Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière (estimation sur base des données au 30/06/2009) et de la valeur ajoutée
Sources – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE -- ICEDD – 2009 et ICN – BNB 2009 cal culs ICEDD

La Figure 40 ci-dessus montre un gisement de déchets en provenance de l'industrie en croissance à partir de 1996 jusqu'à 2000. Ce gisement décroît ensuite rapidement de 2001 à 2003 sous l'influence d'une conjoncture économique défavorable qui s'est traduite plus particulièrement pour la sidérurgie par des fermetures de hauts-fourneaux. Entre 2004 et 2007, le gisement fluctue aux alentours de 6.400 ktonnes sans montrer de tendance nette.

L'évolution globale du gisement entre 1995 et 2007 montre un très léger recul. La valeur moyenne (1995-2007) des tonnages de déchets extrapolés produits par l'industrie a été chiffrée à 6680 ktonnes de déchets.

Les faits marquants de cette évolution sont les suivants :

- Le faible niveau du gisement total en 1996 est principalement dû à la baisse des déchets métallurgiques résultant de la fermeture d'un haut-fourneau chez Cockerill Sambre.
- L'évolution à la hausse des quantités totales de déchets pour 1997 provient surtout de l'augmentation des quantités de déchets générés par les secteurs alimentaire et de la chimie.
- L'augmentation de 1998 s'explique par la reprise d'activités de DUFERCO CLABECQ et par la reprise de l'aciérie électrique de BOEL par DUFERCO également.
- En 1999, la hausse est une nouvelle fois à attribuer au secteur alimentaire et dans une moindre mesure à la métallurgie.
- En 2000, une conjoncture économique favorable se traduit par une croissance de l'activité de production et de la génération de déchets.

- En 2001 et 2002, en revanche, une conjoncture économique défavorable influe sur le volume d'activité de l'industrie.
- En 2003, des ralentissements et des arrêts d'activité dans les secteurs industriels prépondérants se traduisent par une stabilisation du gisement.
- En 2004, malgré la baisse de production de la sidérurgie sur les deux filières de production d'acier, le gisement de déchets industriels augmente en liaison avec l'accroissement de l'activité économique en général.
- En 2005, le gisement global de déchets industriels semble à nouveau évoluer à la baisse, mais avec des tendances différentes selon les secteurs. En effet, pour la métallurgie et la chimie, le gisement de déchets diminue tandis que les gisements de déchets issus des secteurs alimentaire, de la production d'énergie et des autres secteurs industriels augmentent.
- En 2006, on observe une légère 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 à la suite de la baisse des deux principaux gisements : celui de la métallurgie et celui de l'industrie alimentaire. En effet 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 qui vont en 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.

La comparaison de l'évolution du gisement avec celle de la valeur ajoutée de l'industrie montre un découplage. Sur la période 1996-2000, le gisement de déchets industriels suit la même tendance que la valeur ajoutée excepté en 1999. A partir de 2001, on observe une évolution plus prononcée du gisement de déchets que de la valeur ajoutée à prix constants. Cette évolution est à la baisse entre 2001 et 2003 puis fluctue jusqu'en 2007. Sur les 6 dernières années (2001-2007), la valeur ajoutée à prix constants s'est stabilisée tandis que le gisement de déchets de l'industrie baisse de 10%.

4.1.2 L'évolution comparée des gisements des différents secteurs industriels

La Figure 41 ci-après présente la composition sectorielle du gisement de déchets extrapolé pour l'industrie entre 1995 et 2007 (tableau détaillé en Annexe 42).

Le gisement extrapolé de déchets industriels provient en 2007 à 40% de la métallurgie, à 19% de l'industrie alimentaire, à 16% de la chimie, à 9% de l'industrie du bois, à 1% de la production d'électricité et à 14% des autres secteurs.

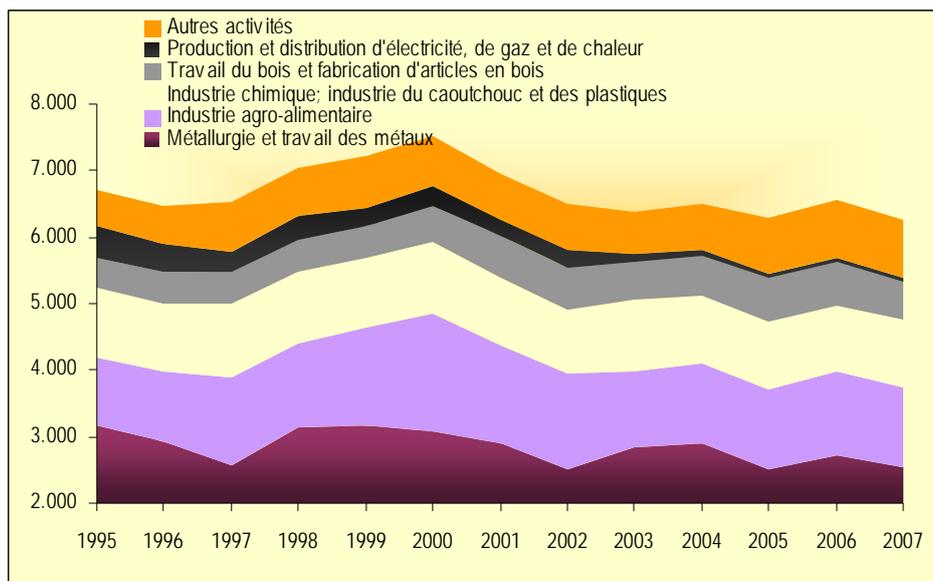


Figure 41 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 1995 et 2007 (données au 30/06/2009)
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

La Figure 41 montre des évolutions sectorielles contrastées entre 1995 et 2007 :

- Des gisements en nette régression : la sidérurgie en raison de la fermeture successive d'outils en filière intégrée ainsi qu'à l'accord obtenu auprès du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets de ne plus renseigner les résidus de production qui partent en agglomération et la production d'électricité suite au renouvellement des installations de production qui a vu le remplacement des centrales thermiques classiques au charbon générant des volumes importants de cendres volantes par des centrales TGV utilisant du gaz et ne générant pas ce type de déchets.
- Un gisement stabilisé ou en légère diminution : la chimie. Il s'agit d'un secteur pour lequel on observe un découplage faible entre la valeur ajoutée et la génération de déchets.
- Des gisements en croissance : l'industrie alimentaire suite à la croissance de son volume global d'activités et malgré la décroissance de l'activité sucrière, l'industrie du bois également en raison de la hausse de son volume d'activité, et les « autres secteurs industriels » parmi lesquels on peut citer l'industrie du papier, celle des minéraux non métalliques et l'industrie d'équipements comme contributions prépondérantes.

L'analyse des évolutions détaillées des quatre principaux secteurs générateurs fait l'objet des paragraphes qui suivent.

Le secteur de la métallurgie présente de grandes oscillations dont les années 1995 et 1999 constituent les points hauts et 1997 et 2002 les points bas. Ces évolutions traduisent les restructurations internes au secteur : d'une part, les mutations d'outils tels que l'évolution de la production d'acier à l'oxygène vers la production en four électrique 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 –dont le redémarrage s'est produit au cours de 2008.

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 cru en 2006 avec pour corolaire une hausse du gisement de déchets du secteur pour baisser en 2007. La tendance de fond que présente la production sidérurgique wallonne est baissière avec toutefois un développement de la filière électrique au détriment de la filière fonte. Sur le gisement du secteur cela se traduit par une réduction progressive de son volume qui atteint 20% sur la période 1995-2007 et un changement de nature lié à la mutation des procédés de production.

Le secteur alimentaire augmente régulièrement son volume de déchets générés jusqu'en 2000 sauf en 1998 en raison de la très mauvaise année de l'industrie sucrière. Cette évolution est importante et se monte à environ 563 kt entre 1995 et 2000. De 1997 à 2000, années de forte augmentation du gisement, l'accroissement était dû principalement aux quantités de déchets produits par les plus gros producteurs de déchets du secteur. De 2001 à 2003, le gisement de déchets de l'industrie alimentaire inverse sa tendance à la hausse et enregistre un léger tassement, dû à la conjoncture économique défavorable, mais aussi à la fermeture en 2003 de deux industries sucrières. En 2004, le gisement croît à nouveau et retrouve son niveau de 2002 suite à la bonne conjoncture économique et malgré les productions en baisse de l'industrie sucrière. En 2005, l'augmentation de gisement observée en 2004 se renforce encore, excepté pour les sucreries dont l'activité se voit limitée par les quotas sucriers. La bonne santé du secteur, la croissance et l'évolution de sa production vers davantage de prêt à consommer et de nouveaux produits plus technologiques sont à l'origine de cette hausse du gisement enrayant la diminution engendrée par la décroissance de l'activité sucrière. En 2006, la Commission européenne a adopté une nouvelle OCM 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 et qu'un nouveau site de production de sucre a été fermé en 2008. Entre 2006 et 2007, le gisement du secteur alimentaire diminue légèrement (-3%) suite à la baisse du gisement des autres activités alimentaires. Cette dernière 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, du faible niveau d'activité de l'industrie des boissons et de la torréfaction.

Le secteur de la chimie est relativement stable. Une légère baisse est cependant à observer entre 1997 et 1999. En revanche, le niveau de 1997 est retrouvé en 2000. D'une manière générale, les volumes d'activités du secteur ont suivi la conjoncture économique ainsi que les volumes de déchets générés. En 2001 et 2002, on observe comme pour les autres secteurs une baisse de gisement à mettre en relation avec le volume de l'activité économique mondiale dont ce secteur est particulièrement dépendant. En revanche, le niveau de 1997 est retrouvé en 2003. En 2004, année de haute conjoncture économique, le gisement augmente à nouveau pour atteindre le niveau de 1998. En 2005 et 2006, le gisement de déchets issu de la chimie diminue très légèrement, principalement suite à la réduction de production d'acide phosphorique. En 2007, il augmente légèrement pour la même raison.

L'énergie perd en 2007 son statut de quatrième secteur générateur de déchets en raison du changement intervenu dans ses équipements de production. Son gisement annuel de déchets a nettement régressé depuis 1995, ce qui est à mettre en relation avec la fermeture des centrales au charbon et leur remplacement par des centrales au gaz non productrices de cendres volantes. Cependant, en 2005 et 2007, on assiste à une augmentation du gisement. En 2005, cette situation résultait principalement d'évacuations plus importantes de cendres volantes et de mâchefers dans trois centrales au charbon. En 2007, elle provient de l'évacuation de déchets de construction générés par les travaux entrepris dans certaines centrales.

Le quatrième secteur industriel générateur de déchets en Région wallonne est en 2007 le secteur du bois dont le gisement a cru de 18% depuis 1995. Bien qu'il montre une forte rétraction en 2007, il représente néanmoins quelques 9% du gisement global de l'industrie. Principalement constitué de déchets de bois, il est très fortement tributaire de l'activité des scieurs.

Rappelons également une série d'évolutions générales apparues en Région wallonne comme partout en Europe. Au fil des années, ces changements de comportement de l'industrie par rapport à la gestion des déchets. Ils sont le résultat à la fois de la pression de la législation qui ne fait que se renforcer 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.

Certaines industries ont développé des actions en matière de prévention telles que la mise en place du recyclage interne du groisil pour les verriers ou le remplacement des encres au solvant par des encres à l'eau pour les imprimeries.

De telles actions comme le recyclage interne, le recours à de nouvelles technologies ou encore le remplacement de matières premières dangereuses par d'autres moins nocives pour l'environnement restent encore marginales à l'heure actuelle mais devraient se généraliser davantage dans les années à venir au sein des industries. 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 ainsi qu'à la minimisation de son emballage.

On signalera 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 ».

4.1.3 L'analyse d'un découplage éventuel entre croissance économique et génération de déchets

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 : « 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 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:

$$\varepsilon = \frac{\frac{\Delta P}{P}}{\frac{\Delta \text{PIB}}{\text{PIB}}}$$

Où ε = élasticité, 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.

Si le PIB s'impose comme variable économique lorsque l'analyse porte sur une entité disposant d'une autonomie fiscale et légale, il n'en est pas de même pour l'exercice réalisé dans ce cadre où il s'agit d'évaluer un découplage sectoriel. C'est pourquoi il a fallu faire appel ici à une autre variable économique : la valeur ajoutée (en millions d'euros).

Afin de mettre en évidence cet éventuel découplage entre génération de déchets et croissance économique, la Figure 42 ci-dessous présente l'évolution comparée de la valeur ajoutée et du gisement extrapolé de déchets industriels. Elle présente également l'évolution du taux de valorisation du gisement non extrapolé entre 1995 et 2007 en vue d'évaluer l'évolution des performances de l'industrie en matière de valorisation.

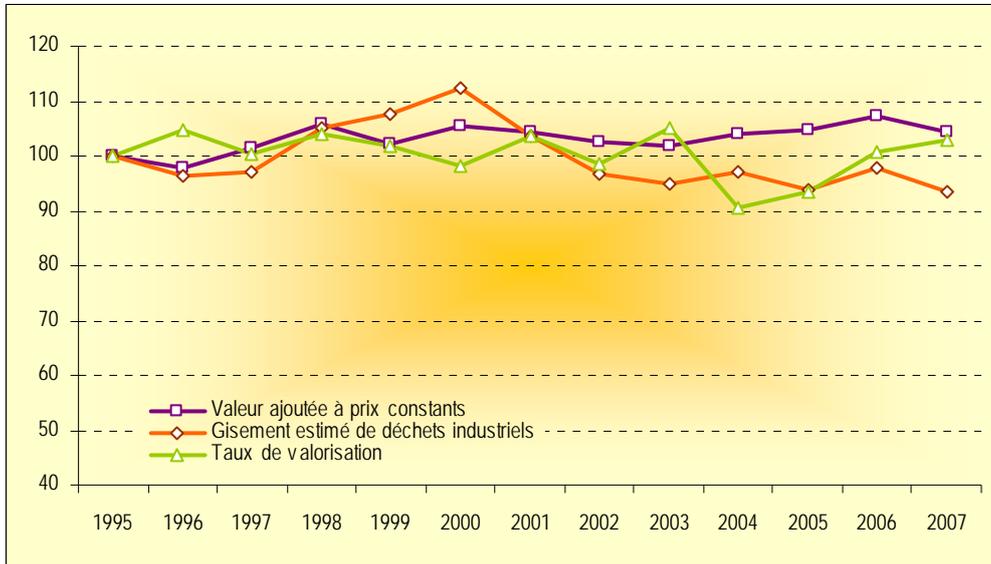


Figure 42 - Evolution indicielle comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne entre 1995 et 2007 (données au 30/06/2009).

Sources – Comptes régionaux ICN 2008 calculs ICEDD, & Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

L'industrie dans son ensemble montre un gisement extrapolé de déchets en légère régression sur la période 2001-2007 (-10%) alors que sa valeur ajoutée à prix constant s'est stabilisée sur la même période. Un découplage apparaît entre la génération de déchets industriels et la valeur ajoutée depuis 2001. Ce découplage résulte des évolutions contrastées des performances des secteurs qui contribuent le plus au gisement de déchets de l'industrie wallonne.

En effet, le découplage de la production d'énergie ne fait aucun doute et correspond effectivement bien à une diminution de la pression sur l'environnement du secteur en question.

Un découplage léger apparaît également clairement pour le secteur chimique depuis 1998.

Il n'en est pas de même pour l'industrie alimentaire et l'industrie métallurgique pour lesquels aucun découplage n'est constaté bien que l'évolution de la production de la sidérurgie wallonne soit à la baisse suite aux restructurations internes au secteur. Il s'agit de la mutation de la production d'acier à l'oxygène vers la production en four électrique, de fermetures et reprises d'activités sans oublier l'effet du prix des matières premières. Celui-ci, comme en 2003, a 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. Ces fluctuations diverses de la production ont abouti à un recul de 54% de la production d'acier à l'oxygène, de 24% de la production totale et de 20% du gisement de déchets entre 1995 et 2007. Les performances du secteur restent toutefois stables et ne montrent pas de diminution d'émissions spécifiques.

En matière de taux de valorisation (données non extrapolées), après une baisse de la performance de l'industrie observée en 2004 et 2005 résultant essentiellement de la non réponse du secteur froid d'Arcelor, on retrouve en 2006 et 2007, les niveaux atteints de 1995 à 2001.

4.2 Les gestions

S'agissant des grands types de gestion, les parts de l'élimination (de 8 à 15 %) et de la valorisation (de 85 à 92 %) restent chaque année plus ou moins constantes. On peut remarquer que l'année 2007 présente le meilleur taux de valorisation depuis 1995 avec 92 % (le tableau détaillé présentant l'évolution sectorielle des types de gestion de 2006 à 2007 se trouve en Annexe 43).

En termes de quantité absolue, cela se traduit par une fluctuation des quantités de déchets suivant l'une ou l'autre filière directement liée aux politiques de prix des centres de traitements.

Une bonne lecture de la Figure 43 ne peut se faire sans savoir que la part du stockage sur site n'est pas présentée.

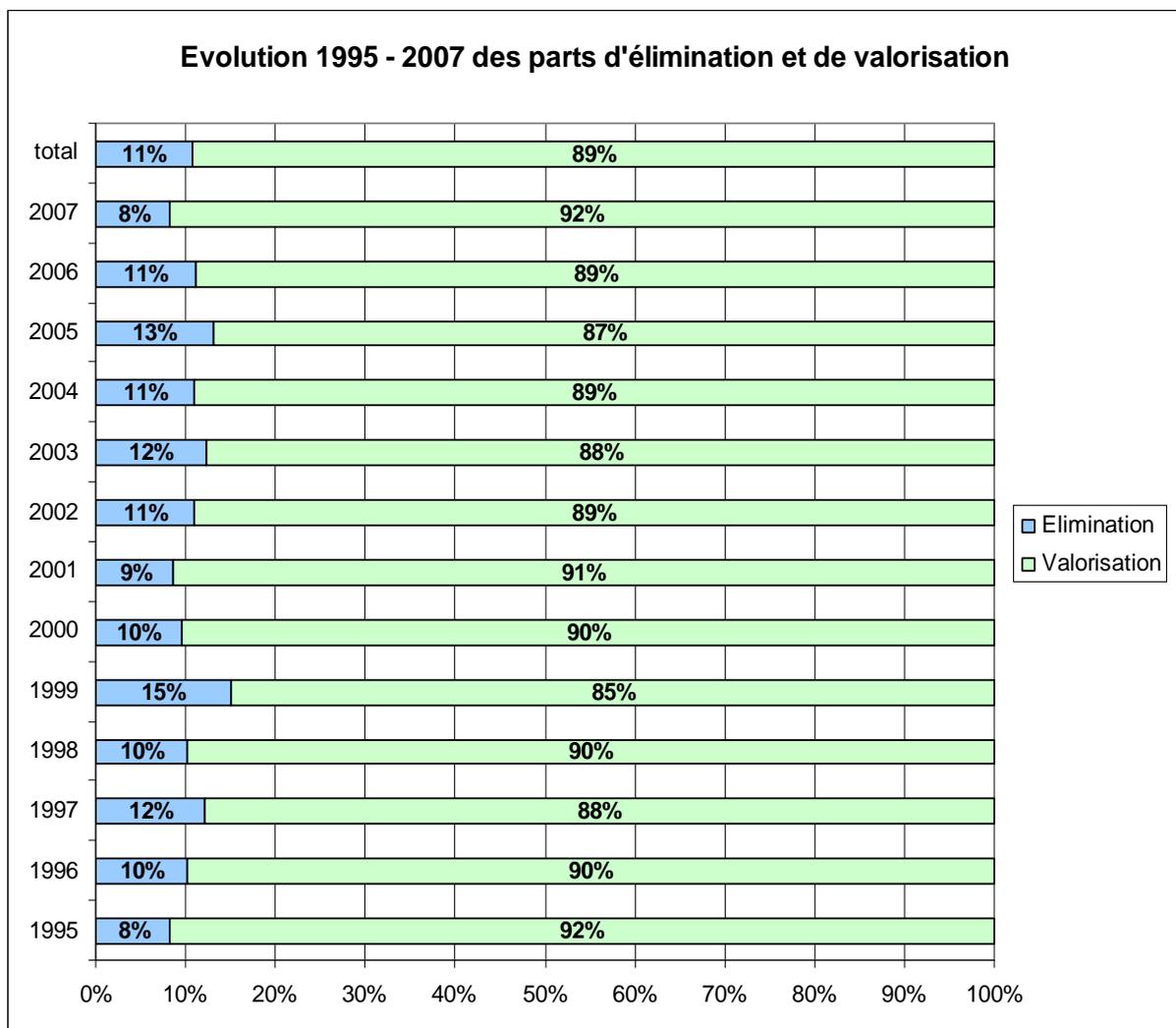


Figure 43 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2007 (sur base des gisements estimés au 30/06/2009).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Le taux moyen de valorisation sur les 13 ans est de 89 %. Il convient de comparer cette valeur à celle qui figure dans le Plan wallon des déchets – Horizon 2010 qui mentionnait comme objectif à atteindre un taux de valorisation de 70 % pour l'ensemble des déchets industriels.

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

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

Cependant, les petites entreprises ne disposent pas a 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 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.

4.3 Les centres de traitement

Les quantités de déchets traités par les centres de traitement wallons fluctuent essentiellement en fonction des prix des traitements pratiqués dans les pays limitrophes. C'est surtout le cas avec la France notamment pour les combustibles de substitution et avec l'Allemagne pour la mise en CET et l'incinération.

Elles fluctuent aussi parce que l'application des législations européennes ne se fait pas avec la même rigueur dans tous les États membres, ce qui incite et provoque les flux à l'exportation de certaines catégories de déchets.

L'évolution des quantités de déchets entrants dans les centres de traitement wallons interrogés par l'enquête intégrée illustre cette variation importante (Figure 44). Les stations d'épurations (step) ne sont pas analysées dans cette partie du rapport : les eaux usées n'étant pas considérées comme des déchets, les steps ne sont pas considérés comme des centres de traitement de déchets.

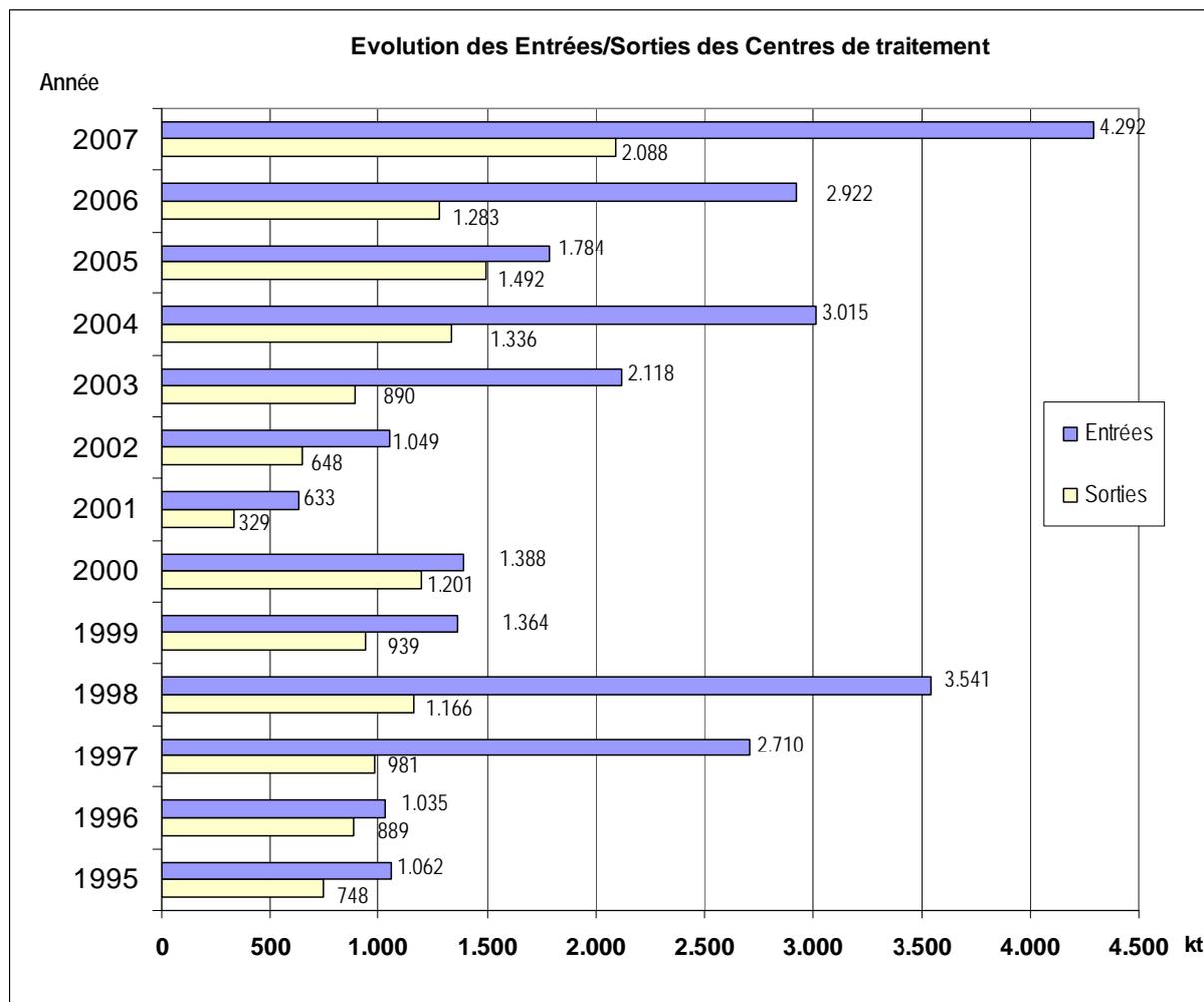


Figure 44 - Évolution des quantités de déchets entrants et sortants, en tonnes, des centres de traitement wallons interrogés entre 1995 et 2007 (sur base des gisements estimés au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2008

La baisse de déchets entrants et sortants en 2001 et 2002 s'explique par le bas taux de réponse enregistré pour ces inventaires.

L'augmentation de déchets entrants et sortants en 2004 s'explique partiellement par l'ajout de certains centres de démantèlement de véhicules hors d'usage. Cet ajout compense la non-réponse d'autres centres dans l'échantillon en termes de gisement global mais modifie également la répartition des catégories de déchets.

En 2005, le même constat peut être fait : certains CETs n'ont pas répondu tandis qu'il a été possible d'obtenir les données des sorties des centres de démantèlement des VHU. Cette situation conduit à un moindre gisement de déchets entrants (CET) et gonfle le gisement de déchets sortants (VHU) pour aboutir à un rapport entre les gisements entrants et sortants artificiellement modifié.

En 2007, l'augmentation globale des quantités entrées et sorties des centres de traitement a été obtenue grâce à l'obligation de réponse à laquelle sont soumis la plupart des centres de traitement en vertu de l'Arrêté « notification » du Gouvernement Wallon⁹⁰ (en 2007 on a pu récupérer les quantités de 6 centres de plus qu'en 2006), grâce également au travail de sensibilisation qui a incité certains centres qui ne répondaient pas à renseigner leurs données (c'est le cas de 2 centres), et enfin suite aux estimations des quantités de déchets réalisées par les validateurs pour un centre (non soumis à l'obligation) qui n'a pas répondu à l'enquête en 2007 mais dont les quantités de déchets entrés et sortis sont importantes.

La Figure 45 présente l'évolution des quantités entrées et sorties des centres de traitement entre 2006 et 2007.

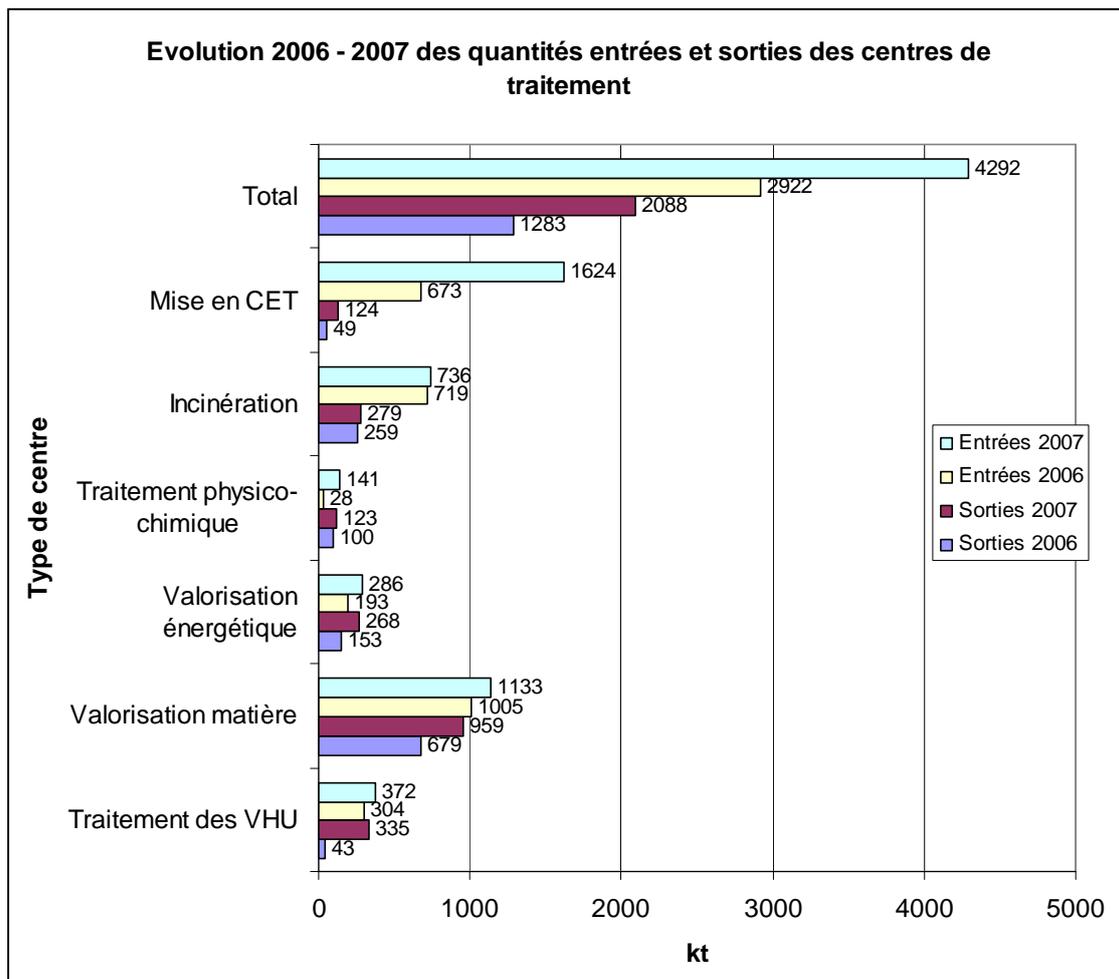


Figure 45 - Evolution des quantités entrées et sorties des centres de traitement entre 2006 et 2007 (sur base du gisement renseigné au 30/06/2009).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

L'échantillon de 2007 ne comporte qu'un seul centre de plus que l'échantillon de 2006, il s'agit d'un centre de valorisation matière.

En ce qui concerne les entrées, l'augmentation entre 2006 et 2007 de la quantité globale de déchets est principalement due à :

- 9 CETs sur 9 en activité ont répondu en 2006 et en 2007 : 2 CETs ont renseigné 884 kt de plus en 2007 ;
- les 4 incinérateurs ont répondu en 2006 et en 2007 : un incinérateur a renseigné 16 kt de plus en 2007 ;
- 3 centres de traitement physico-chimique sur 6 ont répondu en 2006 et les 6 en 2007 : les 3 centres qui n'avaient pas répondu en 2006 ont renseigné 80 kt de déchets en 2007 (suite à l'obligation de notification des données environnementales – AGW du 13/12/2007) et un centre a renseigné 35 kt de plus en 2007 ;
- 2 centres réalisant du prétraitement de déchets en vue de valorisation énergétique sur 3 ont répondu en 2006 et en 2007 : le centre qui n'a répondu ni en 2006 ni en 2007 a cependant vu sa quantité de déchets entrants estimée à 105 kt en 2007 car sa réponse était obligatoire ;
- 5 centres de valorisation matière sur 9 ont répondu en 2006 et 8 sur 10 en 2007 : les 2 centres qui n'avaient pas répondu en 2006 ont renseigné 106 kt de déchets en 2007 (1 suite à l'obligation et 1 de manière volontaire) et un nouveau centre a renseigné 10 kt en 2007 ;
- 6 centres de traitement des VHU sur 8 ont répondu en 2006 et les 8 en 2007 : un centre a renseigné 64 kt de plus en 2007 et les 2 centres qui n'avaient pas répondu en 2006 ont renseigné 8 kt de déchets en 2007 (1 suite à l'obligation et l'autre de manière volontaire).

En ce qui concerne les sorties, l'augmentation entre 2006 et 2007 de la quantité globale de déchets est principalement due à :

- 6 CETs sur 9 en activité ont renseigné des sorties en 2006 et 8 sur 10 en 2007 : 2 CETs ont renseigné 42 kt de plus en 2007 et les 2 centres qui n'avaient pas renseigné de sorties en 2006 en ont renseigné 33 kt en 2007 ;
- les 4 incinérateurs ont renseigné des sorties en 2006 et en 2007 : un incinérateur a renseigné 15 kt de plus en 2007 ;
- 5 centres de traitement physico-chimique sur 6 ont renseigné des sorties en 2006 et les 6 en 2007 : un centre a renseigné 12 kt de plus en 2007 et le centre qui n'avait pas répondu en 2006 a renseigné 5 kt de déchets en 2007 (suite à l'obligation) ;
- 2 centres réalisant du prétraitement de déchets en vue de valorisation énergétique sur 3 ont renseigné des sorties en 2006 et en 2007 : le centre qui n'a répondu ni en 2006 ni en 2007 a vu sa quantité de déchets sortis estimée à 105 kt en 2007 car sa réponse était obligatoire ;
- 4 centres de valorisation matière sur 9 ont renseigné des sorties en 2006 et 8 sur 10 en 2007 : les 3 centres qui n'avaient pas répondu en 2006 ont renseigné 217 kt de déchets sortis en 2007 (1 suite à l'obligation, 1 de manière volontaire et 1 a été estimé) et un centre a renseigné 48 kt de plus en 2007 ; le nouveau centre a renseigné 1 kt de déchets en sortie ;
- 5 centres de traitement des VHU sur 8 ont renseigné des sorties en 2006 et les 8 en 2007 : les 3 centres qui n'avaient pas répondu en 2006 ont renseigné 296 kt de déchets sortis en 2007 (2 suite à l'obligation et 1 de manière volontaire).

5 Les conclusions

5.1 Les notions utilisées

La nouvelle Directive cadre relative aux déchets (2008/98/CE) a permis de fusionner l'ancienne directive-cadre sur les déchets (75/442/CEE) avec la directive sur les déchets dangereux⁹¹ et celle sur les huiles usagées⁹².

La nouvelle directive, entre autres :

- précise la notion et les priorités de gestion des déchets et en définissant de nouveaux termes : la collecte séparée, la prévention, le réemploi, le traitement, la préparation en vue du réemploi, le recyclage et la régénération des huiles.
- 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. L'établissement de ces critères a pour objectif de lever la confusion sur la définition de certains déchets.
- prévoit la possibilité aux Etats membres d'examiner la liste des déchets établie par la décision 200/532/CE et de notifier à la commission tout changement avec les éléments probant dont dispose l'Etat-membre.
- 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.
- 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.

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

⁹² Directive 75/439/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant l'élimination des huiles usagées

Cette directive permettra, une fois transposée en droit national et régional, aux acteurs économiques d'argumenter sur le statut de « sous-produit » de leurs rebus de production, souvent considérés comme tel par défaut du fait de la valeur économique de la matière : selon de nombreux acteurs industriels un matériau vendable n'est pas un déchet. Cette perception est d'autant plus forte que la valeur commerciale du déchet est élevée. D'autres estiment que les déchets valorisés en interne ne sont pas des déchets vu qu'ils ne s'en défont pas, en d'autres termes que ces déchets ne sortent pas du site de production.

D'autre part, 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. Comme lors des inventaires précédents, la perception des notions de déchet et de dangerosité par les industriels diffère sensiblement des concepts légaux. Quoiqu'une amélioration se fasse sentir, il subsiste un flou surtout concernant la dangerosité des déchets, mais également dans la notion de recyclage interne et de traitement final.

5.2 Les déchets industriels en Région wallonne

Exercice d'inventaire mené depuis 1995 sur les principales industries wallonnes, l'inventaire réalisé permet d'extrapoler les données relatives aux volumes de déchets générés secteur par secteur à l'ensemble du secteur industriel de la Wallonie. En effet, 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.

La méthode d'extrapolation est en phase de révision et fait l'objet d'une convention entre la Région wallonne et l'ICEDD. Les premiers résultats obtenus avec cette nouvelle méthode d'extrapolation, basée principalement sur les données emplois, ont été comparés avec l'ancienne méthode d'extrapolation basée, elle, sur les consommations d'énergie. Il en résulte une différence de 194 kt sur un gisement d'environ 6000 kt.

Les données présentées au chapitre 4 (L'évolution de 1995 à 2007) sont le résultat de l'extrapolation basée sur les consommations énergétiques (« méthode énergie »). En effet, l'extrapolation sur base des données emplois n'a pas encore été réalisée pour les années antérieures.

Il faut noter que cette méthode « énergie », n'extrapole ni les données 2007 relatives aux traitements appliqués aux déchets ni celles relatives aux centres de traitement.

5.2.1 L'évolution du gisement de 1995 à 2007

La Figure 46 ci-après présente l'évolution des volumes de déchets extrapolés à l'ensemble de l'industrie et les met en relation avec la valeur ajoutée pour l'industrie wallonne.

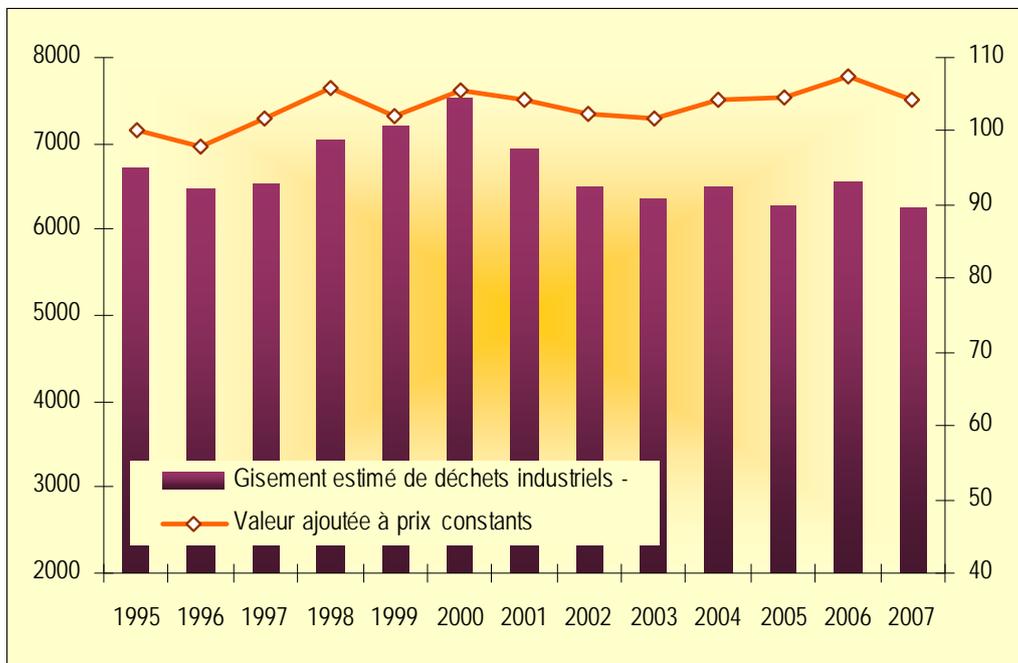


Figure 46 - Evolution du volume de déchets générés par l'industrie (1995-2007) - Données au 30 juin 2009.
Source: Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Sur base des volumes de déchets annoncés par les entreprises enquêtées, le gisement extrapolé de déchets industriels a été estimé à 6260 kt pour 2007 pour la Région wallonne. Après avoir augmenté progressivement au gré de la conjoncture économique entre 1995 et 2000, il semble depuis, malgré certaines fluctuations, présenter une évolution de fond à la baisse.

La comparaison de cette évolution avec celle de la valeur ajoutée permet de mettre en évidence, depuis 2001, un découplage entre ces deux facteurs. La valeur ajoutée à prix constants se stabilise sur cette période tandis que le gisement de déchets recule de 10 %. Ce qui résulte d'une part des restructurations principalement du secteur de la sidérurgie mais également des efforts des industriels suite à la mise en place de politiques environnementales.

Il faut également noter que la diminution du gisement en 2007, malgré l'augmentation de l'échantillon par rapport aux autres années, 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 renseignées en 2007.

Ce genre de démarche de la part des déclarants va certainement se répéter de plus en plus fréquemment suite à la nouvelle directive cadre relatives aux déchets (2008/98/CE) qui, entre autres, définit les conditions pour qu'une substance soit considérée comme sous-produit et ainsi précise les notions de déchet et de sous-produit.

5.2.2 Le gisement et la gestion des répondeurs en 2007

Les résultats 2007 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des industries interrogées dans le cadre de l'enquête sont présentés par la Figure 47 ci-dessous :

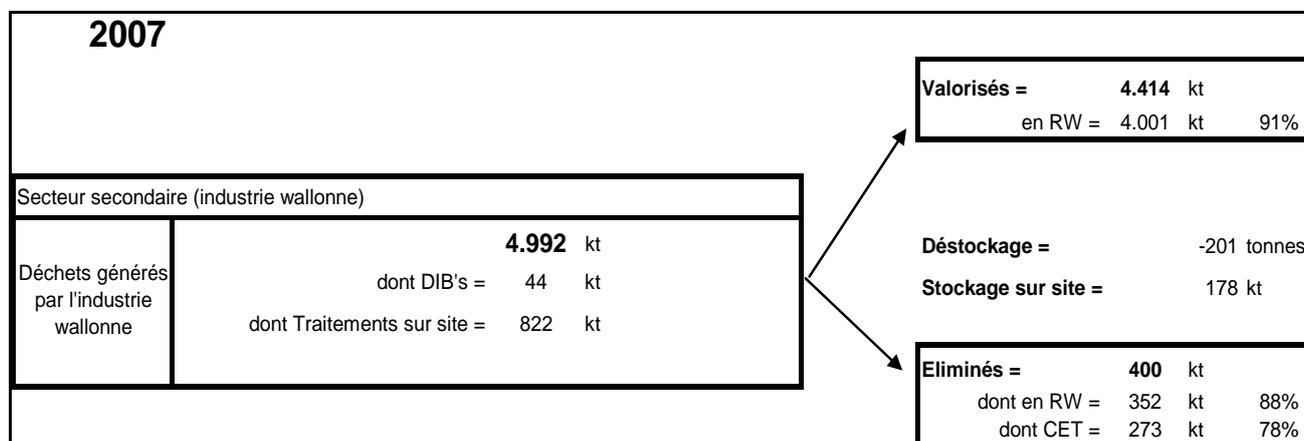


Figure 47 - Principales données 2007 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondeuses-
Données au 30 juin 2009

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE
- ICEDD – 2009.

Le gisement de déchets en provenance des industries interrogées est estimé à 4992 kt (3902 kt renseignée + 1090 kt estimées) pour l'année 2007. Ce gisement compte 44 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, qui sont pour la plupart mis en décharge sur le territoire régional. De ce gisement, 822 kt sont traitées au sein même du site.

Les déchets industriels sont produits essentiellement par les secteurs constituant le trio économique de tête de la Région wallonne que sont la métallurgie (40% des quantités de déchets générées par l'industrie en 2007), l'alimentaire (20%) et la chimie (18%). Il s'agit donc principalement de résidus d'opérations thermiques (majoritairement du laitier), de déchets minéraux (majoritairement du phosphogypse) et de déchets de produits alimentaires.

Les exportations de déchets hors Belgique effectuées en direct par les producteurs représentent 212kt, soit 4% des quantités traitées. Ces exportations concernent plutôt des déchets non dangereux pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière. Cet état de fait fluctue nettement d'une année à l'autre.

Dans le cas des déchets dangereux, l'exportation hors Wallonie se traduit par le recours à un type de traitement inexistant en Région wallonne, à savoir : l'incinération ou la mise en centre d'enfouissement technique de classe 1. Sur base des réponses fournies, les quantités visées sont cependant très faibles.

En 2007, 88% des quantités de déchets industriels traitées ont été valorisées.

L'élimination, quant à elle, concerne 400 kt (8%) 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 de la mise en centre d'enfouissement technique (152 kt sur le site de production dans des CETs de classes 5.1 et 5.2. ; et 121 kt dans des CETs situés hors des sites de production).

5.2.3 Les déchets industriels dangereux en 2007

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 mutagènes⁹³. En raison de ces caractéristiques, les déchets dangereux constituent un risque pour la santé, l'environnement et la sécurité. La nature très variable 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 2007, en Région wallonne, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élevait à 5,85 % (soit 292 kt) de déchets. Le gisement des déchets dangereux a diminué de 13,5 % (45 kt) par rapport à 2006. Cette diminution est due principalement au fait que certaines entreprises (notamment dans les secteurs de la chimie et de la métallurgie) ont reçu l'accord du Département du Sol et des Déchets/Office Wallon des Déchets pour ne plus renseigner certains déchets dangereux, à considérer dorénavant comme produits ou sous-produits.

Les secteurs les plus générateurs de déchets dangereux en Wallonie restent cependant la métallurgie et la chimie qui représentent respectivement 68% et 22% du gisement de déchets industriels dangereux en 2007. Si ces secteurs sont fortement générateurs de déchet dangereux, ils 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, on trouve les « résidus d'opérations thermiques », les « dépôts et résidus de réactions chimiques », les « boues d'effluents industriels » et les « déchets acides, alcalins et salins ». Pour la métallurgie, les principaux

⁹³ 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.

déchets dangereux sont typiquement les boues de lavage de gaz, les goudrons, les fiouls naphthalinés et les eaux de goudrons. Pour l'industrie chimique, il s'agit de résidus de synthèses 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 2007, 71% des quantités de déchets industriels dangereux générées ont été valorisées et seulement 29% éliminées.

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

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

5.2.4 L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 1995 à 2007

S'agissant maintenant non plus de prévention mais de **traitement**, la Figure 48 présente la répartition entre élimination et valorisation appliquée aux déchets industriels wallons de 1995 à 2007.

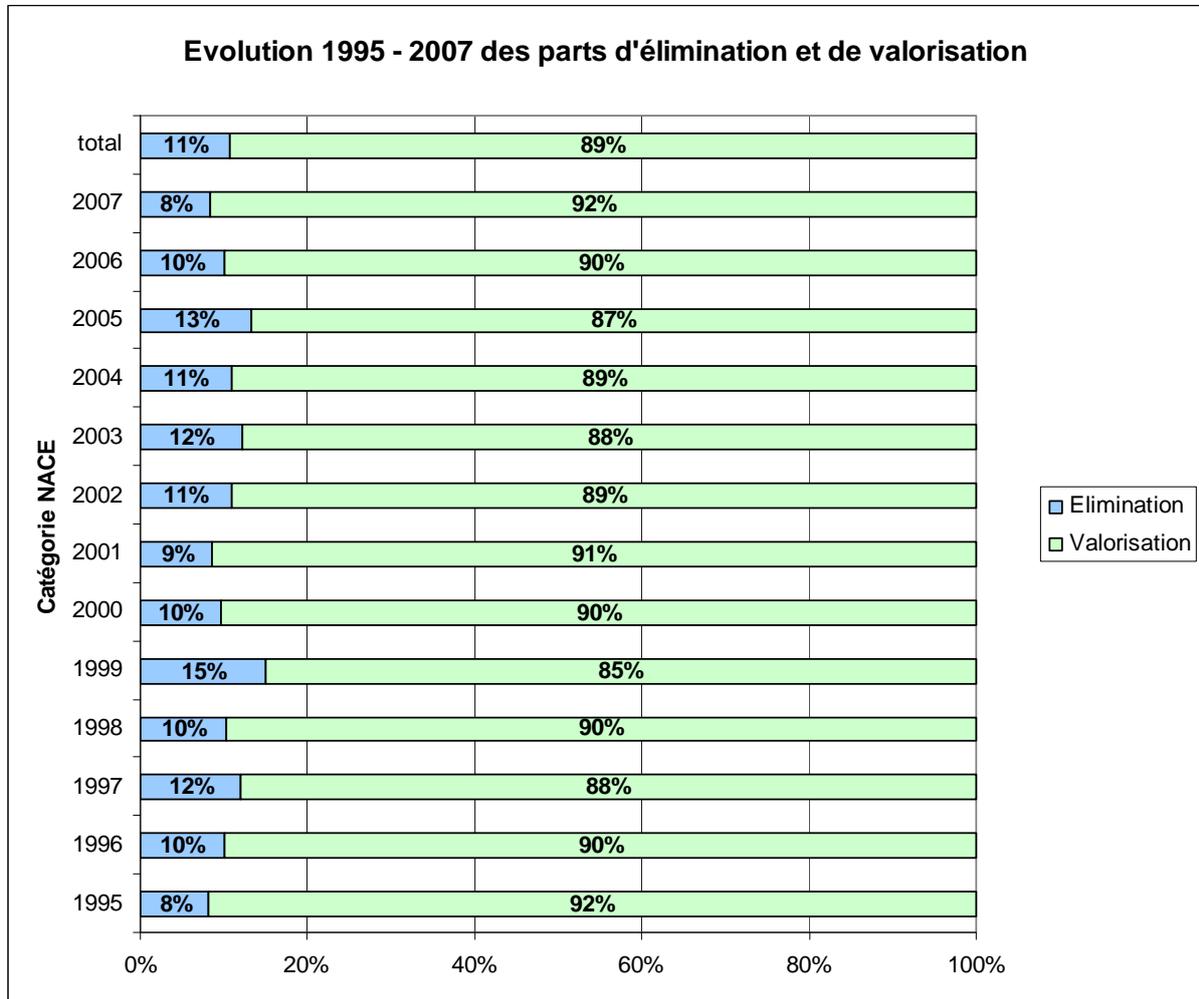


Figure 48 - Evolution des modes de gestion des déchets industriels wallons (1995-2007) - Données au 30 juin 2009
Source: Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009.

Cette figure met en évidence la très large prépondérance de la valorisation des déchets industriels wallons. Environ 92% du gisement 2007 est valorisé alors que seulement 8% des déchets industriels wallons sont éliminés.

La répartition entre les différents modes de valorisation montre une nette prédominance de la **valorisation matière** sur la **valorisation énergétique**. Cette dernière représente 17,4% (soit 768 kt) de la part valorisée du gisement en 2007. Les déchets valorisés énergétiquement le sont principalement en cimenterie 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 2007 à près de 3646 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 un secteur cimentier valorisateur 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 Région wallonne la biométhanisation des déchets organiques ou la régénération des huiles.

Il convient toutefois de souligner qu'à l'heure actuelle les coûts de la valorisation restent dans nombre de cas plus élevés que ceux de la mise en décharge ou de l'incinération. Cela signifie que les choix opérés par le marché sont loin d'être optimaux.

S'agissant enfin d'**élimination**, il convient de souligner que la quantité de déchets industriels wallons ainsi traitée représente seulement 8,3 % du gisement généré par l'industrie, soit 400 kt en 2007. En valeur absolue, ce sont la chimie et la métallurgie qui envoient les plus grandes quantités de déchets vers des filières d'élimination.

Par l'arrêté du 18 mars 2004 **interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets**, le gouvernement wallon a entrepris de limiter drastiquement la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique. Sont notamment visés par cet arrêté: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages, et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. En outre, **l'interdiction de mise en décharge des déchets organiques biodégradables** est programmée en Région wallonne au 1^{er} janvier 2010. Elle devancera 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.

A cet égard, la législation adoptée récemment tant au niveau européen que régional devrait contribuer à résoudre les problèmes liés à la situation économique défavorable du recyclage face à l'élimination : en effet l'introduction de normes environnementales plus strictes pour les traitements d'élimination pourrait accroître le coût d'exploitation des installations les réalisant. Toutefois, pour la mise en centre d'enfouissement technique, le rapport de coût est tellement défavorable que ces seules mesures ne suffiront probablement pas. Par contre, cela pourrait contribuer à orienter de nouveaux flux de déchets potentiellement bons combustibles vers la valorisation énergétique moins onéreuse que la valorisation matière. En raison des périodes de transition prévues dans la législation pour les installations existantes, la nouvelle législation n'a pas encore produit tous ses effets. Les années à venir devraient être marquées, grâce à la pleine mise en œuvre de cette législation, par un progrès décisif du secteur vers des normes environnementales plus strictes.

Plus particulièrement, la mise en œuvre de la directive IPPC, pour les opérations de traitement relevant de son champ d'application, va permettre d'harmoniser, au travers du respect des meilleures technologies disponibles, les exigences environnementales au sein de l'Union et devrait concourir, de ce fait, à la réduction des pratiques de dumping écologique inter-états membres.

5.2.5 Les centres de traitement des déchets interrogés

Les principaux résultats chiffrés de 2007 en provenance du secteur de la gestion des déchets sont présentés dans la Figure 49 ci-dessous.

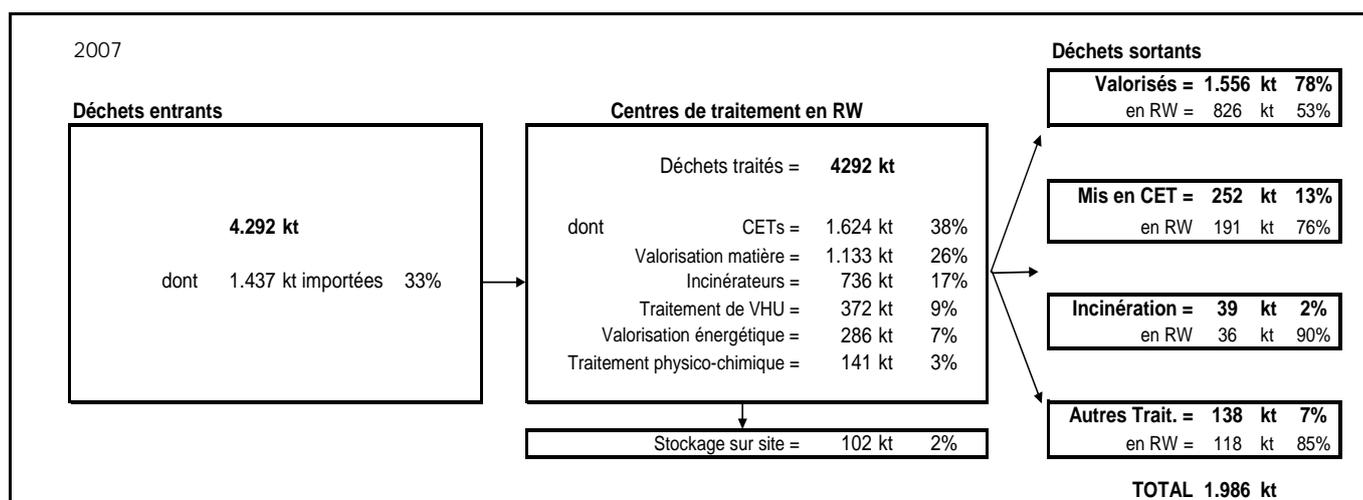


Figure 49 - Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2007 - Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009.

La quantité totale de déchets traités par les centres interrogés s'élève à 4292 kt, dont 1624 kt en CET et 736 kt dans les incinérateurs.

Les importations de déchets se montent à 1437 kt, soit 33% de la quantité totale de déchets entrants dans les centres répondants.

Après traitement dans les centres wallons, 1556 kt ont été valorisées (par des entreprises manufacturières, des entrepreneurs, des agriculteurs et même des ménages), 138 kt de déchets ont été envoyées dans d'autres centres afin de subir des traitements complémentaires, 39 kt ont été incinérées et, enfin, 252 kt de déchets ont été mises en centres d'enfouissement technique.

Le détail de la gestion des quantités de déchets générés par l'activité de traitement des déchets (sorties des processus de traitement des déchets), par type de centre enquêté est donné dans le Tableau 11 suivant :

Type de centre	Sorties		
	Valorisées	Stockage sur site	Éliminées
CETs de classes 2 et 3	67 % (83 kt)	0%	33% (41 kt)
Incinérateurs	31 % (86 kt)	16% (45 kt)	53 % (149 kt)
Centres de traitement physico-chimique	37 % (46 kt)	0%	63 % (77 kt)
Centres de valorisation énergétique	84 % (226 kt)	0%	16 % (42 kt)
Centres de traitement des VHU	90 % (303 kt)	0%	10 % (32 kt)
Autres centres de valorisation matière	89 % (856 kt)	6% (57 kt)	5 % (47 kt)
Total	81% (1694 kt)	5% 102 kt	14 % (291 kt)

Tableau 11 - Parts de valorisation, stockage sur site et élimination des quantités de déchets sortant des centres de traitement repris dans l'échantillon de l'enquête intégrée en 2007 (sur base du gisement renseigné au 30/06/2009).
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGARNE - ICEDD – 2009

Étant donné que les centres de traitement wallons ne sont pas tous interrogés et que les données collectées à ce niveau sont plus agrégées que les informations provenant des industries génératrices, il s'avère difficile de mettre en relation ces données avec celles des industries. Seules les données de traitement en provenance des industries elles-mêmes sont comparables. Pour pouvoir aller plus loin, il faudrait pouvoir disposer de données plus complètes sur le secteur du traitement. Cela demanderait de la part des acteurs de ce secteur une meilleure classification des déchets traités (classification plus détaillée et déchets correctement classés), une meilleure codification des traitements réalisés (plus explicite que seulement des codes de regroupement) ainsi qu'une meilleure information vers l'amont de la filière. Cela entraînerait aussi une quantité supplémentaire d'informations à enregistrer. La Région wallonne en est consciente et essaye de trouver le juste milieu en demandant aux 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.

5.3 Les actions des industriels en matière de prévention

Il est apparu en Région wallonne comme partout en Europe, au fil des années, des changements dans le comportement de l'industrie par rapport à la gestion des déchets. Dans un premier temps, ces changements sont le résultat de la pression de la législation qui ne fait que se renforcer, mais aussi 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, une autre prise de conscience par les industriels a également joué : celle des gains de compétitivité pouvant être engendrés 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. Certaines industries ont alors développé des actions en matière de prévention.

Il s'agit notamment d'actions :

- sur les matières premières ou encore à leur remplacement par d'autres substances. Actuellement, l'essentiel des actions de remplacement porte sur les substances dangereuses et vise à leur substitution par d'autres dont l'impact sur la santé et l'environnement est moindre. Il s'agit notamment du remplacement des solvants chlorés par d'autres non halogénés, ou encore, dans le cas du secteur du papier, par le remplacement des encres au solvant par des encres à l'eau. Dans le domaine de la métallurgie existent aussi actuellement des recherches sur les peintures de tôle à base de solvant qui visent à leur substituer à des peintures à l'eau. Par ailleurs, le secteur chimique développe de nouveaux matériaux à base de matières premières renouvelables produites par l'agriculture afin de remplacer des matériaux similaires produits à base de pétrole. S'agissant d'actions portant sur les matières premières et visant à réduire la génération de déchets, il convient de souligner celle des sucriers qui, par la sélection des variétés de betteraves, arrive à obtenir une forme plus conique qui réduit la quantité de terre et de cailloux apportés à la sucrerie ;
- de développement de nouveaux produits permettant de réduire la consommation de matières premières. A cet égard, on peut citer l'exemple du développement des ciments portland composés et des ciments métallurgiques par les cimentiers. Ici, on incorpore au clinker des déchets –le laitier pour le ciment métallurgique et les cendres volantes et le phosphogypse pour le ciment portland composé- ce qui permet de produire plus de ciment pour une même quantité de clinker.
- visant l'amélioration des performances des procédés existants afin de réduire les pertes matières ou optimiser leur utilisation. Il s'agit notamment d'optimiser ou de modifier les procédés en vue de diminuer les quantités de déchets produits en jouant sur les paramètres de fabrication ;
- d'augmentation ou de mise en place du recyclage interne par l'ajout d'équipements adéquats permettant, grâce éventuellement à un traitement préalable, de réinjecter un matériau au sein du procédé qui l'a généré.
- de recours à de nouvelles technologies. Une nouvelle technologie est par essence plus efficace et permet de réduire les consommations de matières premières et/ou d'énergie. Un examen détaillé des technologies existantes sur le marché avec une optique non plus seulement économique, mais aussi environnementale, permet de réduire d'autant les coûts de production ;
- de prévention qui ont pour but de réduire les quantités de déchets générés en agissant à la source. Elles restent à l'heure actuelle relativement limitées et s'appliquent la plupart du temps aux déchets d'emballage sous la pression directe de la Directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballage qui prévoit des mesures visant, comme première priorité, la prévention des déchets d'emballage et, comme autres principes fondamentaux, la réutilisation d'emballages, le recyclage et les autres formes de valorisation des déchets et la réduction de l'élimination finale de ces déchets. Ces priorités ont été traduites au niveau belge par un accord

de coopération qui organise depuis 1997 le recyclage et la réutilisation des déchets d'emballage⁹⁴.

Cet accord impose aux entreprises responsables d'emballages l'élaboration d'un plan de prévention, l'obligation de reprise et l'obligation d'information. Dès lors, les industries ont développé une série de mesures dans des plans de prévention. Parmi les plus populaires, on retrouve : la diminution du poids des emballages, la diminution des pertes en matériau lors des opérations de conditionnement, un screening complet des emballages et l'augmentation du recours au vrac ou aux grands conditionnements.

De telles actions comme le recyclage interne, le recours à de nouvelles technologies, ou encore le remplacement de matières premières dangereuses par d'autres moins nocives pour l'environnement restent encore marginales à l'heure actuelle, mais devraient se généraliser davantage dans les années à venir au sein des industries. 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.

⁹⁴ Décret du 16 janvier 1997 approuvant l'accord de coopération du 30 mai 1996 relatif à la prévention et à la gestion des déchets d'emballage.

ANNEXES - TABLEAUX DE DONNEES

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

2007		Qualité				Total
Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
01.1	Solvants usés	27.546	135	1.650		29.331
01.2	Acides, bases et déchets salins	112.861	15	11.374	18	124.268
01.3	Huiles usées	9.332	240	3.145	148	12.865
01.4	Catalyseurs chimiques usés	111				111
02	Déchets de préparations chimiques	7.544	22	1.261	0	8.827
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	31.714	3.194	571	0	35.479
03.2	Boues d'effluents industriels	32.101	8.002	8.760	586	49.450
05	Déchets biologiques et de soins de santé	3.723	63			3.786
06	Déchets métalliques	302.126	18.458	166.436	67	487.087
07.1	Déchets de verre	28.899	53	10		28.961
07.2	Déchets de papier et carton	48.424	1.108	2.306	85	51.923
07.3	Déchets de caoutchouc	209	2	19		230
07.4	Déchets de plastiques	22.835	2.379	976	0	26.191
07.5	Déchets de bois	632.949	13.970	4.677		651.596
07.6	Déchets textiles	2.012		84		2.096
07.7	Déchets contenant des PCB	24	15			38
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	793	22	21	5	841
08.1	Véhicules usagés	6		1		7
08.41	Batteries et accumulateurs	828	6	3	4	841
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	753.065	4.310	33.553	25.234	816.161
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	5.933				5.933
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux	2.237	56	750		3.043
10.1	Déchets ménagers et assimilés	35.911	3.742	4.341	295	44.289
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	79.362	5.716	1.568	37	86.683
10.3	Résidus de tri	1.808	92	60		1.960
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	25.458	2.582	2.289	59	30.387
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	228.333	81.330	825.850	617	1.136.130
12.4	Résidus d'opérations thermiques	346.439	117.009	885.304		1.348.753
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	4.362				4.362
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés	37				37
Total		2.746.983	262.521	1.955.009	27.154	4.991.667

Annexe 1 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du type de déchet selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

2007 Secteur NACE Rev.1	Qualité				Total
	Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
9001	14.028	2.303	1.403	0	17.734
40	59.234	1.620	100	1.277	62.231
C	701	90	18.187		18.978
DA	908.641	6.224	39.273	25.234	979.372
DB+DC	4.153	55	2.063		6.271
DD	426.558	13.029	2.579		442.166
DE	304.045	327	9.199		313.571
DG+DH	128.755	21.207	770.351	544	920.857
DI	60.607	82.531	39.132	0	182.270
DJ	795.398	132.390	1.059.418	99	1.987.306
DK+DL+DM	44.225	2.244	13.304		59.773
DN	639	502			1.140
Total	2.746.983	262.521	1.954.924	27.154	4.991.667

Annexe 2 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du secteur d'activité NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

9001	Traitement des eaux usées	DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques
C	Industrie extractive	DI	Industrie des autres produits non métalliques
DA	Industrie alimentaire	DJ	Métallurgie et travail des métaux
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	DN	Autres industries manufacturières

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

2007		Source					Total
Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Pesées	Factures	Calculs	Autre	Non indiquée	
01.1	Solvants usés	5.088	5.697	0	18.302	244	29.331
01.2	Acides, bases et déchets salins	35.687	59.301	24.604	2.869	1.807	124.268
01.3	Huiles usées	5.381	2.105	25	4.884	470	12.865
01.4	Catalyseurs chimiques usés		106		5		111
02	Déchets de préparations chimiques	447	5.745	0	2.427	208	8.827
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	21.880	5.837	2.818	4.082	862	35.479
03.2	Boues d'effluents industriels	9.681	17.553	6.600	12.620	2.995	49.450
05	Déchets biologiques et de soins de santé	11	3.121		583	72	3.786
06	Déchets métalliques	122.535	156.978	3.039	179.960	24.574	487.087
07.1	Déchets de verre	10.342	18.627	-30	23	0	28.961
07.2	Déchets de papier et carton	5.611	43.002	1.156	1.708	446	51.923
07.3	Déchets de caoutchouc		201	22	7		230
07.4	Déchets de plastiques	14.784	8.862	313	1.260	971	26.191
07.5	Déchets de bois	201.047	11.528	53.608	3.578	381.834	651.596
07.6	Déchets textiles	22		470	84	1.520	2.096
07.7	Déchets contenant des PCB	1	16		1	20	38
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	21	747	5	55	13	841
08.1	Véhicules usagés		6		1		7
08.41	Batteries et accumulateurs	21	38	1	775	6	841
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	283.079	40.508	326.376	14.689	151.509	816.161
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires		2.589	425	2	2.917	5.933
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux		329		750	1.964	3.043
10.1	Déchets ménagers et assimilés	10.596	23.664	975	5.057	3.996	44.289
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	52.437	11.924	4.836	2.377	15.108	86.683
10.3	Résidus de tri	179	1.511	60	210		1.960
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	9.412	12.781	340	7.111	744	30.387
12.1+12.2+12.3+12.4	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	897.344	130.969	29.940	49.457	28.420	1.136.130
12.4	Résidus d'opérations thermiques	525.208	17.511	156	721.555	84.323	1.348.753
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	306	96		755	3.205	4.362
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés				37		37
Total		2.211.122	581.353	455.741	1.035.222	708.230	4.991.667

Annexe 3 - Source des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du type de déchet selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes). Données au 30/06/2009
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

2007	Source					
Secteur NACE Rev.1	Pesées	Factures	Calculs	Autre	Non indiquée	Total
9001	394	10.028	149	7.162	2	17.734
40	24.047	321	56	6.217	31.590	62.231
C	30	716	18.029	173	29	18.978
DA	383.620	89.963	328.750	18.273	158.766	979.372
DB+DC	314	1.130	473	2.145	2.209	6.271
DD		5.313	52.604	2.611	381.638	442.166
DE	252.934	39.782	9.188	116	11.551	313.571
DG+DH	804.998	53.026	31.235	28.078	3.521	920.857
DI	16.372	109.427	12.521	42.603	1.347	182.270
DJ	727.534	236.731	633	911.928	110.479	1.987.306
DK+DL+DM	878	33.822	2.104	15.869	7.100	59.773
DN		1.095		45		1.140
Total	2.211.122	581.353	455.741	1.035.137	708.230	4.991.667

Annexe 4 - Source des données relatives aux déchets générés en 2007 en fonction du secteur d'activité NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

9001	Traitement des eaux usées	DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques
C	Industrie extractive	DI	Industrie des autres produits non métalliques
DA	Industrie alimentaire	DJ	Métallurgie et travail des métaux
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	DN	Autres industries manufacturières

Le tableau ci-dessous présente la répartition de l'échantillon en fonction 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.

Catégories NACE	Secteurs NACE	Nombre de sièges	Energie 2007		
			Représentativité énergétique en GWh PCI		
			Secteur	Echantillon	%
C	Industrie extractive	15			
DA	Industrie agro-alimentaire	39	3.725	3.500	94%
DB+DC	Industrie textile du cuir et de la chaussure	10	247	163	66%
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	3	768	469	61%
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	9	4.436	3.954	89%
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	52	11.637	10.347	89%
DI	Industrie des autres produits non métalliques	43	19.295	17.097	89%
DJ	Métallurgie et travail des métaux	40	22.433	22.109	99%
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements, fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	23	1.182	799	68%
DN	Autres industries manufacturières	1	693	9	1%
9001	Traitement des eaux usées	7	0		
4010	Production d'électricité	16	94.737	85.806	91%
	Total des secteurs	258	64.417	58.446	91%

* Les données énergétiques sont des entrées en transformation et non des données de consommation. Elles ne sont donc pas intégrées à la somme des secteurs qui correspond au total des consommations finales de l'industrie.

Annexe 5 - Représentativité sectorielle (NACE rev.1) de l'échantillon en fonction de la consommation énergétique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan énergétique de la Wallonie (données 2007) DGTALPE – ICEDD 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	2006	2007
9001	Traitement des eaux usées	421	17.734
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	54.063	62.231
C	Industrie extractive	18.544	18.978
DA	Industrie agro-alimentaire	932.848	979.400
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	5.181	6.271
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	546.898	442.166
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	304.164	313.571
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	878.533	920.849
DI	Industrie des autres produits non métalliques	178.297	182.270
DJ	Métallurgie et travail des métaux	2.452.029	1.987.306
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	43.265	59.773
DN	Autres industries manufacturières	980	1.140
Total		5.415.222	4.991.686

Annexe 6 - Répartition sectorielle (NACE rev.1) de la production de déchets en Région Wallonne en 2006 et 2007 (en tonnes). Gisements estimés. Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Secteur NACE Rev.1												Total
		9001	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	2	12	0	23	69	1	2	27.387	14	23	1.797	1	29.331
01.2	Acides, bases et déchets salins	0	53		11			9.771	17.059	90	90.503	6.780	0	124.268
01.3	Huiles usées	5	285	87	98	5	52	44	921	372	8.388	2.595	13	12.865
01.4	Catalyseurs chimiques usés								111					111
02	Déchets de préparations chimiques	0	3		4	26	306	1.744	4.071	255	2.046	366	5	8.827
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	2	13		22	153	1	5.563	13.629	454	15.082	550	12	35.479
03.2	Boues d'effluents industriels	146	1.188		194	594	17	85	16.997	1.578	26.856	1.329	465	49.450
05	Déchets biologiques et de soins de santé		0		558				3.227	0	0	0		3.786
06	Déchets métalliques	3	3.723	457	1.603	50	637	1.329	6.963	2.674	442.938	26.672	37	487.087
07.1	Déchets de verre		0		12.296				175	16.384	0	13	94	28.961
07.2	Déchets de papier et carton	1	83	22	8.695	97	234	32.531	6.729	965	552	2.010	5	51.923
07.3	Déchets de caoutchouc			70					141	20				230
07.4	Déchets de plastiques	0	7	20	6.277	284	34	328	17.497	557	173	862	150	26.191
07.5	Déchets de bois		209	31	2.241	51	435.811	197.906	4.641	1.870	3.048	5.787		651.596
07.6	Déchets textiles					2.096								2.096
07.7	Déchets contenant des PCB		20					15		2	1	1		38
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	0	46	4	27	0	0	4	45	616	52	44	1	841
08.1	Véhicules usagés			6	1									7
08.41	Batteries et accumulateurs	2	5	2	7	0	0	1	16	10	719	79		841
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	276	6		815.489				176	28	28	157		816.161
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires				5.933									5.933
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux				3.043									3.043
10.1	Déchets ménagers et assimilés	16	572	268	6.552	1.550	889	1.400	8.707	8.713	10.662	4.622	337	44.289
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	2	114	11	1.767	1.227	2	41.825	15.442	468	21.550	4.275	1	86.683
10.3	Résidus de tri	569	206					90		1.094				1.960
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	15.295	59		8.669			6.122	148	2	75	17		30.387
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	1.412	25.245	18.000	105.779	67		21	775.042	144.311	65.693	542	19	1.136.130
12.4	Résidus d'opérations thermiques		27.047		83			4.182	14.789	950	1.789	1.298.876	1.036	1.348.753
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées		3.333						784	4	2	239		4.362
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés										37			37
Total		17.734	62.231	18.978	979.372	6.271	442.166	313.571	920.857	182.270	1.987.306	59.773	1.140	4.991.667

Annexe 7 - Quantités de déchets générées en 2007 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	2006	2007
9001	Traitement des eaux usées		135
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	12.462	7.528
C	Industrie extractive	39	109
DA	Industrie agro-alimentaire	5.663	4.563
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	178	125
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	42	360
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	1.236	562
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	64.575	63.775
DI	Industrie des autres produits non métalliques	2.697	3.091
DJ	Métallurgie et travail des métaux	241.717	197.616
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	8.797	14.128
DN	Autres industries manufacturières	57	59
Total		337.463	292.050

Annexe 8 - Répartition sectorielle (NACE rev.1) de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2006 et 2007. Gisements estimés. Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Secteur NACE Rev.1												Total
		9001	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	2	12	0	23	69	1	2	21.327	14	23	1.797	1	23.271
01.2	Acides, bases et déchets salins	0	53		11			17	17.007	90	81.360	6.779	0	105.318
01.3	Huiles usées	5	285	87	97	5	34	44	917	371	8.341	2.594	13	12.793
01.4	Catalyseurs chimiques usés								111					111
02	Déchets de préparations chimiques	0	3		4	26	306	84	2.836	227	789	300	5	4.580
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	2	13		22	24	1	210	8.505	451	15.041	547	12	24.827
03.2	Boues d'effluents industriels	94	1.064		42		17	38	6.729	1.390	24.056	1.015	7	34.452
05	Déchets biologiques et de soins de santé				558				700	0	0	0		1.259
06	Déchets métalliques	0	21						59	2	186	39		308
07.1	Déchets de verre									0				0
07.2	Déchets de papier et carton							0	11					11
07.4	Déchets de plastiques									2				2
07.5	Déchets de bois								5					5
07.7	Déchets contenant des PCB		20					15		2	1	1		38
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	0	46	4	11	0	0	4	19	28	16	25	1	155
08.1	Véhicules usagés			6	1									7
08.41	Batteries et accumulateurs	2	5	2	7	0	0	1	16	10	714	79		835
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	27			6							11		44
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires				3.739									3.739
10.1	Déchets ménagers et assimilés								1					1
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	2	87	11	25		2	50	2.758	122	647	534	1	4.238
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)							96						96
12.1+12.2+ 12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	0	2.554		1			1	1.216	138	12.236	88	19	16.252
12.4	Résidus d'opérations thermiques		32		15				777	239	54.168	80		55.311
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées		3.333						784	4		239		4.360
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés										37			37
Total		135	7.528	109	4.563	125	360	562	63.775	3.091	197.616	14.128	59	292.050

Annexe 9 - Quantités de déchets dangereux générées en 2007 et regroupées selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	Valorisation	Elimination	Stockage sur site	Non Précisé	Total
9001	Traitement des eaux usées	8.901	8.411	422		17.734
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	52.974	9.252	5		62.231
C	Industrie extractive	656	18.271	51		18.978
DA	Industrie agro-alimentaire	965.041	14.214	160		979.414
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	4.883	1.387			6.271
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	436.782	5.384			442.166
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	289.228	24.323	20		313.571
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	755.939	164.296	646		920.881
DI	Industrie des autres produits non métalliques	149.748	32.362	226		182.335
DJ	Métallurgie et travail des métaux	1.703.829	106.876	176.666	5	1.987.376
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	45.476	14.290	5	1	59.773
DN	Autres industries manufacturières	652	488			1.140
Total		4.414.107	399.554	178.201	6	4.991.868

Annexe 10 - Quantités de déchets traitées en 2007 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Wallonie	Flandre	Bruxelles	Belgique	Allemagne	Danemark	France	Irlande (Eire)	Italie	G.D. Luxembourg	Norvège	Pays-Bas	Royaume-Uni	Non précisé	Total
01.1	Solvants usés	22.823	4.094			1		2.308					116			29.342
01.2	Acides, bases et déchets salins	47.456	55.305			1.655		19.852								124.268
01.3	Huiles usées	6.149	6.618	4				110								12.881
01.4	Catalyseurs chimiques usés	3	5		103											111
02	Déchets de préparations chimiques	3.747	2.882	1		462		1.010			725					8.827
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	29.899	5.148	8		11		415					1			35.483
03.2	Boues d'effluents industriels	39.176	8.895	3		1.340	38									49.451
05	Déchets biologiques et de soins de santé	2.318	1.467					1						1		3.786
06	Déchets métalliques	375.948	23.483	703		712		65.531		32	8.775		11.950			487.133
07.1	Déchets de verre	13.406	10.222	47				3.803						1.513		28.991
07.2	Déchets de papier et carton	26.616	16.710	85		645		2.764					5.113			51.932
07.3	Déchets de caoutchouc	188	11		6									25		230
07.4	Déchets de plastiques	18.004	5.685	2	4	5		228					1.321	948		26.198
07.5	Déchets de bois	647.865	1.525	50				943			1.203			12		651.598
07.6	Déchets textiles	421	500			50			114	182			830			2.096
07.7	Déchets contenant des PCB	2	36	1												38
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	246	74	4	521											846
08.1	Véhicules usagés	7														7
08.41	Batteries et accumulateurs	744	80	16									1			842
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	747.061	44.817		11.144								13.139			816.161
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	1.189	4.744													5.933
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux	2.273	771													3.043
10.1	Déchets ménagers et assimilés	42.374	1.370	556												44.299
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	85.297	1.193	104	28	20		40					6			86.688
10.3	Résidus de tri	1.965														1.965
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	25.662	3.105			1.621										30.389
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	1.103.046	9.098	13.065		340		9.870					711			1.136.130
12.4	Résidus d'opérations thermiques	1.287.120	8.561	1.036		32.254		18.825				11	992			1.348.799
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	352	3.381	387	4										238	4.362
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés	37														37
Total		4.531.395	219.778	16.072	11.811	39.116	38	125.700	114	214	10.703	11	35.695	985	238	4.991.868

Annexe 11 - Quantités de déchets traitées en 2007, regroupées par nomenclature CEDSTAT-3 et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement - volet déchets industriels DGARNE - ICEDD - 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Région	Elimination										Valorisation												Total		
	D 1	D 4	D 5	D 8	D 9	D10	D12	D14	D15	R 1	R 2	R 3	R 3.a	R 3.b	R 3.c	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9.a	R10		R11	R12
Wallonie	22.064	1	268.416	3.099	43.714	14.910		69	1	733.970	2.531	50.297	338.433	1.718	22.160	382.958	1.919.932	54		1	26	534.779	13.197	858	4.531.395
Flandre	1.369		2.697	2.268	25.041	13.353	37			30.641	623	29.768	24.211	234	715	24.983	61.778	267	7		8	1.604	164	10	219.778
Bruxelles			556	174						206		85			749	14.303									16.072
Belgique					4					6		28	11.144			521	0			103				4	11.811
Allemagne			121			16				1.719		55		562		21.355	13.598	1.655					34		39.116
Danemark																						38			38
France					118	340				1.352	2.746	2.793				79.461	19.239	19.213					25	414	125.700
Irlande (Eire)												114													114
Italie												182				32									214
G.D. Luxembourg										20		1.183				9.500									10.703
Norvège																11									11
Pays-Bas										187	1	5.916	12.365			11.959	3.333						1.935		35.695
Royaume-Uni			948							25		12													985
Non précisé					238					0															238
Total	23.433	1	272.739	5.540	69.115	28.619	37	69	1	768.125	5.901	90.434	386.153	2.514	22.875	531.529	2.032.181	21.190	7	103	33	536.421	15.356	1.285	4.991.868

Remarque : Dans le total de 4.531 kt présenté pour la Région Wallonne, il faut savoir que 178 ktonnes ont été stockées sur site.

Annexe 12 - Quantités de déchets traitées en 2007, regroupées par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	Wallonie	Flandre	Bruxelles	Belgique	Allemagne	Danemark	France	Irlande (Eire)	Italie	G.D. Luxembourg	Norvège	Pays-Bas	Royaume-Uni	Non précisé	Total
9001	Traitement des eaux usées	15.525	975	174		1.059										17.734
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	49.170	11.867	1.037				157								62.231
C	Industrie extractive	18.926	52													18.978
DA	Industrie agro-alimentaire	883.822	67.077	0	11.144	562		785			1.183		14.841			979.414
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	3.752	1.277		4	85		27	114	182			830			6.271
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	442.117	49													442.166
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	290.403	16.298			645		1.703					4.522			313.571
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	888.303	25.496	455	132	659	38	4.574			123		117	985	0	920.881
DI	Industrie des autres produits non métalliques	148.527	10.793	13.598	531	564		5.973					2.349			182.335
DJ	Métallurgie et travail des métaux	1.743.178	83.958	124		35.537		103.437		32	9.397	11	11.702			1.987.376
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	46.563	1.923	665		6		9.044					1.334		238	59.773
DN	Autres industries manufacturières	1.108	13	19												1.140
Total		4.531.395	219.778	16.072	11.811	39.116	38	125.700	114	214	10.703	11	35.695	985	238	4.991.868

Annexe 13 - Quantités de déchets traitées en 2007, regroupées par secteur d'activité (NACE rev.1) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Valorisation Libellé Cedstat-3	R 1		R 2		R 3		R 3.a		R 3.b		R 3.c		R 4		R 5	
		RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
01.1	Solvants usés	17.500	848	67	2.698	99	34									2	215
01.2	Acides, bases et déchets salins	13		0	1								289	0		1.903	35.538
01.3	Huiles usées	5.451	6.659			107	2						0				
01.4	Catalyseurs chimiques usés																
02	Déchets de préparations chimiques	1.804	817	5	591	46	1.823						25	1.188		17	18
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	18.426	697		77	401	836			690			445	891		24	6
03.2	Boues d'effluents industriels	14.268	1.999				102						8.965	1.340		41	443
05	Déchets biologiques et de soins de santé	1.011	495		2	1											
06	Déchets métalliques		0			105	0						361.722	107.618		503	3.567
07.1	Déchets de verre															13.406	15.585
07.2	Déchets de papier et carton	209	2.225			18.581	23.053									70	
07.3	Déchets de caoutchouc		33			21											
07.4	Déchets de plastiques	12.199	24			4.852	6.105									33	
07.5	Déchets de bois	635.287	159			11.319	2.959										
07.6	Déchets textiles		416			163	430					258					
07.7	Déchets contenant des PCB		15										2	1			
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	7	2			3	1						205	584		22	8
08.1	Véhicules usagés												6				
08.41	Batteries et accumulateurs			4									731	97		6	0
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	10.665	16.500			814	4.200	338.433	46.252	959	234	21.854					
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	1.189	687						1.468								
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux	1.194										48	715				
10.1	Déchets ménagers et assimilés	1.318				118											
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	4.876	506	2.455		13.662	592						675	7		23	
10.3	Résidus de tri					2							277				
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	7.972	2.032							69	562						
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	373	41			4							243	19		823.306	31.532
12.4	Résidus d'opérations thermiques	207											9.374	36.825		1.080.573	24.768
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées																569
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés																
Total		733.970	34.155	2.531	3.370	50.297	40.137	338.433	47.720	1.718	796	22.160	715	382.958	148.571	1.919.932	112.250

Annexe 14 - Quantités de déchets valorisées en 2007, regroupées par type de valorisation et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie, RW = hors Wallonie).
Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Valorisation (suite) Libellé Cedstat-3	R 6		R 7	R 8		R 9.a		R10		R11		R12		Total valorisation			
		RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW		
01.1	Solvants usés														17.669	3.795		
01.2	Acides, bases et déchets salins	52	21.053						9.188						11.445	56.593		
01.3	Huiles usées						5								5.564	6.661		
01.4	Catalyseurs chimiques usés				1	103									1	103		
02	Déchets de préparations chimiques						9						3	0	1.908	4.436		
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	1	82										13	8	20.000	2.598		
03.2	Boues d'effluents industriels	0					11	8	566	38					23.851	3.929		
05	Déchets biologiques et de soins de santé														1.012	497		
06	Déchets métalliques														362.330	111.186		
07.1	Déchets de verre														13.406	15.585		
07.2	Déchets de papier et carton								5.123			25	28		24.010	25.303		
07.3	Déchets de caoutchouc														21	33		
07.4	Déchets de plastiques											1.105	20	5	17.105	7.239		
07.5	Déchets de bois											325	164	794	414	647.725	3.696	
07.6	Déchets textiles														830	421	1.676	
07.7	Déchets contenant des PCB														2	15		
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)												0	1	236	596		
08.1	Véhicules usagés														6	0		
08.41	Batteries et accumulateurs	1													742	97		
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)														365.799	8.104	746.628	67.186
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires														1.189	2.155		
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux								1.000						2.242	715		
10.1	Déchets ménagers et assimilés														1.435	0		
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	1		7					28.251						49.944	1.112		
10.3	Résidus de tri														279	0		
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)								10.225	1.604	74				18.341	4.198		
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)								114.627		4.694	34			943.247	31.625		
12.4	Résidus d'opérations thermiques														1.090.155	61.593		
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées														0	569		
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés														0	0		
Total		54	21.135	7	1	103	26	8	534.779	1.642	13.197	2.158	858	427	4.000.914	413.193		

Annexe 14 (Suite). Quantités de déchets valorisées en 2007, regroupées par type de valorisation et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie ; RW = hors Wallonie).
Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Elimination Libellé Cedstat-3	D 1		D 4	D 5		D 8		D 9		D10		D12	D14	D15	Total élimination		Stockage sur site		Indéterm iné	
		RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
01.1	Solvants usés						1.053	5.063	640	15	1.031			69	1	5.148	2.724		6		
01.2	Acides, bases et déchets salins				16.126			19.884	15.792		4.428					36.010	20.220		0		
01.3	Huiles usées				26			548			71					574	71		11		
01.4	Catalyseurs chimiques usés							3	5							3	5				
02	Déchets de préparations chimiques				598	22		967	267	270	354					1.835	643		4		
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques		1.369		8.133	120		537	1.451	280	223	679				9.807	2.986		92	1	
03.2	Boues d'effluents industriels				9.376	281	189	676	5.753	4.333	0	1.056				15.317	6.346		7		
05	Déchets biologiques et de soins de santé				1.143						163	971				1.306	971		0		
06	Déchets métalliques								4.038							4.038	0		9.579		
07.1	Déchets de verre															0	0		0		
07.2	Déchets de papier et carton				2.489	2	103		12			11				2.604	13		2		
07.3	Déchets de caoutchouc											9				0	9		167		
07.4	Déchets de plastiques				834	954			1		65					900	954		0		
07.5	Déchets de bois				53						28		37			82	37		53	5	
07.6	Déchets textiles															0	0				
07.7	Déchets contenant des PCB									14		7				0	21		0		
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)								9	1		2				9	3		2		
08.1	Véhicules usagés								1							1	0				
08.41	Batteries et accumulateurs								1	0						1	0		2		
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)				297		11				122	1.914				430	1.914		4		
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires											2.589				0	2.589				
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux				31							56				31	56				
10.1	Déchets ménagers et assimilés				35.061	1.677			15		5.497	248				40.572	1.925		366		
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés				30.448				1.629	119	3.247	160				35.323	279		29		
10.3	Résidus de tri				1.464							222				1.686	0				
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)			1	7		103	2	2.153	404	5.058	123				7.322	528				
12.1+12.2+1 2.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	22.064			133.522	1.179	2.692	174	740	105	0	1				159.019	1.459		780		
12.4	Résidus d'opérations thermiques				28.807	86			1.062							29.869	86		167.096		
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées				5				347	3.441						352	3.441				
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés								37							37	0				
Total		22.064	1.369	1	268.416	4.322	3.099	2.442	43.714	25.401	14.910	13.709	37	69	1	352.274	47.280		178.201		6

Annexe 15 - Quantités de déchets éliminées (regroupées par type d'élimination), stockées sur site ou dont le traitement est indéterminé en 2007 et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie ; RW = hors Wallonie). Données au 30/06/2009

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

Novembre 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	Valorisation	Elimination	Stockage sur site	Non précisé	Total
9001	Traitement des eaux usées	36	99			135
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	717	6.807	5		7.528
C	Industrie extractive	107	2			109
DA	Industrie agro-alimentaire	1.874	2.685	15		4.574
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	43	82			125
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	47	313			360
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	303	259			562
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	33.363	30.319	106		63.788
DI	Industrie des autres produits non métalliques	2.108	986	9		3.103
DJ	Métallurgie et travail des métaux	162.974	34.685	15		197.674
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	5.747	8.375	4	1	14.128
DN	Autres industries manufacturières	58	0			59
Total		207.375	84.613	155	1	292.145

Annexe 16 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007 selon le type de gestion et regroupées selon la nomenclature NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Destination								Total	
		Wallonie	Flandre	Bruxelles	Belgique	Allemagne	France	Norvège	Pays-Bas		Autre
01.1	Solvants usés	17.907	2.949			1	2.308		116	0	23.282
01.2	Acides, bases et déchets salins	28.506	55.305			1.655	19.852				105.318
01.3	Huiles usées	6.142	6.553	4			110				12.809
01.4	Catalyseurs chimiques usés	3	5		103						111
02	Déchets de préparations chimiques	2.417	1.153	1			1.010				4.580
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	20.889	3.506	8		11	415		1		24.831
03.2	Boues d'effluents industriels	27.522	6.927	3							34.452
05	Déchets biologiques et de soins de santé	168	1.090				1		1		1.259
06	Déchets métalliques	90	58			111			60		320
07.2	Déchets de papier et carton	0	11								11
07.4	Déchets de plastiques			2							2
07.5	Déchets de bois	5									5
07.7	Déchets contenant des PCB	2	36	1							38
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	86	67	4	0						158
08.1	Véhicules usagés	7									7
08.41	Batteries et accumulateurs	744	80	11					1		835
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	44									44
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	241	3.498								3.739
10.1	Déchets ménagers et assimilés	1									1
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	3.516	595	104		20			6		4.241
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	96									96
12.1+12.2+12.4	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	7.348	1.101	59		36	7.708				16.252
12.4	Résidus d'opérations thermiques	14.392	847			23.871	15.243	11	992		55.356
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	350	3.381	387	4					238	4.360
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés	37									37
Total		130.515	87.162	583	107	25.704	46.647	11	1.178	238	292.145

Annexe 17 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007, regroupées par nomenclature CEDSTAT-3 et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	Destination									Total									
		Wallonie	Flandre	Bruxelles	Belgique	Allemagne	France	Norvège	Pays-Bas	Autre										
37+90	Recyclage et gestion des déchets	133	2	0																135
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	3.399	4.129	0																7.528
C	Industrie extractive	87	22																	109
DA	Industrie agro-alimentaire	444	4.130																	4.574
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	121	3																	125
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	329	31																	360
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	518	43																	562
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	44.079	15.640	395	103					101	3.352					117		0		63.788
DI	Industrie des autres produits non métalliques	2.702	325	63	4						7					1				3.103
DJ	Métallurgie et travail des métaux	65.692	61.975	53						25.602	43.287		11			1.053				197.674
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	12.983	846	53						1	1					6		238		14.128
DN	Autres industries manufacturières	27	13	19																59
Total		130.515	87.162	583	107					25.704	46.647		11		1.178		238		292.145	

Annexe 18 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007, regroupées par secteur d'activité (NACE rev.1) et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

Région de destination	Elimination						Valorisation											Total		
	D 5	D 8	D 9	D10	D14	D15	R 1	R 2	R 3	R 3.a	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9.a	R12			
Wallonie	24.165	175	21.944	554	69	1	56.525	76	609		10.314	15.832	54		1	26	14			130.515
Flandre	1.393	714	24.535	10.276			10.918	623	1.126	222	1.530	35.535	267	7		8	8			87.162
Bruxelles							156				41	387								583
Belgique			4									0			103					107
Allemagne	121			16			15				10.863	13.034	1.655							25.704
France			67	340			608	2.746			14.072	9.601	19.213							46.647
Norvège											11									11
Pays-Bas									1		69	1.109								1.178
Autre			238				0													238
Total	25.679	889	46.788	11.186	69	1	68.221	3.446	1.735	222	36.900	75.497	21.190	7	103	33	23			292.145

Remarque : Dans le total de 131 kt présenté pour la Région Wallonne, il faut savoir que 155 tonnes ont été stockées sur site.

Annexe 19 - Quantités de déchets dangereux traitées en 2007, regroupées par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes). Données au 30/06/2009
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Valorisation Libellé Cedstat-3	R 1		R 2		R 3		R 3.a	R 4		R 5		R 6		R 7	R 8		R 9.a		R 12		Total valorisation		
		RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	
01.1	Solvants usés	17.500	685	67	2.698	99	34				2	215										17.669	3.632	
01.2	Acides, bases et déchets salins	13		0	1				289	0	1.903	35.538	52	21.053								2.257	56.593	
01.3	Huiles usées	5.444	6.594			107	2		0										5			5.557	6.596	
01.4	Catalyseurs chimiques usés															1	103					1	103	
02	Déchets de préparations chimiques	1.615	814	5	591	46	163		6	0	2								9		1	0	1.684	1.569
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	18.346	514		77	348	824		445	891	24	1	1	82							13	8	19.177	2.397
03.2	Boues d'effluents industriels	10.693	1.398				102		8.786	0	24			0					11	8			19.514	1.507
05	Déchets biologiques et de soins de santé	4	495		2	1																	5	497
06	Déchets métalliques								3	229													3	229
07.2	Déchets de papier et carton																						0	0
07.4	Déchets de plastiques		2																				0	2
07.5	Déchets de bois	5																					5	0
07.7	Déchets contenant des PCB		15						2	1													2	15
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	7	2			3	1		46	58	21	8									0		77	69
08.1	Véhicules usagés								6														6	0
08.41	Batteries et accumulateurs			4					731	91	6	0	1										742	91
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	33																					33	0
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	241	687					222															241	909
10.1	Déchets ménagers et assimilés																						0	0
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	2.144	451	0		5			0	7				1		7							2.150	464
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	96																					96	0
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	177	41						1	19	4.250	7.743											4.428	7.802
12.4	Résidus d'opérations thermiques	206								25.289	9.599	15.589											9.805	40.879
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées											569											0	569
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés																						0	0
Total		56.525	11.696	76	3.370	609	1.126	222	10.314	26.586	15.832	59.665	54	21.135	7	1	103	26	8	14	8	83.451	123.925	

Annexe 20 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2007 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie ; RW = hors Wallonie).

Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Elimination Libellé Cedstat-3	D 5		D 8		D 9		D10		D14	D15	Total élimination		Stockage sur site	Indéterminé
		RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
01.1	Solvants usés				71	157	640	5	1.031	69	1	232	1.742	6	
01.2	Acides, bases et déchets salins	15.508				10.740	15.792		4.428			26.248	20.220	0	
01.3	Huiles usées	26				548			71			574	71	11	
01.4	Catalyseurs chimiques usés					3	5					3	5		
02	Déchets de préparations chimiques	7				562	267	160	327			729	594	4	
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques		51		537	1.446	280	174	676			1.620	1.544	92	1
03.2	Boues d'effluents industriels	2.592	281	164	106	5.245	4.294	0	742			8.001	5.423	7	
05	Déchets biologiques et de soins de santé							163	594			163	594	0	
06	Déchets métalliques					87						87	0		
07.2	Déchets de papier et carton					0			11			0	11		
07.4	Déchets de plastiques											0	0		
07.5	Déchets de bois											0	0		
07.7	Déchets contenant des PCB						14		7			0	21	0	
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)					9	1		2			9	3	1	
08.1	Véhicules usagés					1						1	0		
08.41	Batteries et accumulateurs					1	0					1	0	2	
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)			11								11	0		
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires								2.589			0	2.589		
10.1	Déchets ménagers et assimilés					1						1	0		
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	4				1.300	106	51	154			1.355	260	11	
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)											0	0		
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	2.348	1.096			573	5	0	1			2.920	1.102		
12.4	Résidus d'opérations thermiques	3.677	86			889						4.566	86	21	
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	5				345	3.441					350	3.441		
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés					37						37	0		
Total		24.165	1.514	175	714	21.944	24.845	554	10.633	69	1	46.908	37.705	155	1

Annexe 21 - Quantités de déchets dangereux éliminées (regroupées par type d'élimination), stockées sur site ou dont le traitement est indéterminé en 2007 et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes ; RW = en Wallonie ; RW = hors Wallonie). Données au 30/06/2009

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	CODE NACE Rev.1	Total
9001	Traitement des eaux usées	9001	4.600
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	40400	54.447
DA	Industrie agro-alimentaire	1531	173
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	2111	125.567
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	2466	25.231
		2413	29.106
		2523	847
		2415	6.508
		2416	322
DI	Industrie des autres produits non métalliques	2652	25.707
		2651	1.402.604
		2611	36.557
DJ	Métallurgie et travail des métaux	2653	615.646
		2710	1.298.330
		2753	25.841
Total		2743	78
			3.651.565

-> Fabrication de ciment

-> Fabrication de chaux et de plâtre

-> Sidérurgie

Annexe 22 - Quantités de déchets de tiers traitées par l'industrie en 2007, ventilées par CODE NACE rev.1 (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Secteur NACE Rev.1											Total	
		9001		40	DA	DE		DG+DH		DI		DJ		
		Elimination	Valorisation Matière	Valorisation Energétique		Valorisation Matière								
01.1	Solvants usés							322		52.280				52.602
01.2	Acides, bases et déchets salins								24.369		59.172			83.541
01.3	Huiles usées									1.879				1.879
02	Déchets de préparations chimiques								9.030	20.614				29.643
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques								353	192.854	22.430	2.771		218.408
03.2	Boues d'effluents industriels									107.459				107.459
06	Déchets métalliques												1.321.400	1.321.400
07.1	Déchets de verre										36.557			36.557
07.2	Déchets de papier et carton		1		130									131
07.3	Déchets de caoutchouc									18.104				18.104
07.4	Déchets de plastiques				43					49.679				49.722
07.5	Déchets de bois		2	43.439		23.567	102.000	3.550						172.558
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)			205						62.724				62.929
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires									28.252				28.252
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés								23.544	3.863	71.706			99.113
10.3	Résidus de tri			10.803						29.427				40.230
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	4.597								16.778				21.375
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)								847	123.819	495.489			620.155
12.4	Résidus d'opérations thermiques									993	686.436		78	687.507
Total		4.597	3	54.447	173	23.567	102.000	3.871	58.143	708.725	1.371.789	2.771	1.321.478	3.651.565

Annexe 23 - Quantités de déchets de tiers traitées par l'industrie en 2007, classées selon la nomenclature CEDSTAT-3, par secteur NACE rev.1, et ventilées par type de traitement (en tonnes). Données au 30/06/2009

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Région de provenance	Caractéristique des déchets	Type de centre de traitement						Total
		CET-2	INC	TrPhCh	ValEner	ValMat	VHU	
Wallonie	dangereux	4.413	0	11.211	17.540	11.747	15.751	60.662
	inerte	37.147				160.330		197.477
	non dangereux	1.582.125	572.320	10.728	5.302	406.787	19.084	2.596.346
Belgique	dangereux		4.189	43.136	83.516		20.511	151.353
	non dangereux		159.195	518	246	221.965		381.924
Flandre	dangereux				79.031			79.031
	non dangereux			2.891	29.982	62.015		94.888
Bruxelles	dangereux			16	306			322
	non dangereux			397		19.617		20.014
Allemagne	dangereux			753	34.718	3.592		39.063
	non dangereux			141	3.591	12.631		16.363
Australie	dangereux					60		60
Canada	dangereux					306		306
Espagne	dangereux				94			94
France	dangereux			704	1.787			2.491
	non dangereux			1.848		169.848		171.696
Grèce	dangereux			141				141
Irlande (Eire)	dangereux				508	164		672
	non dangereux				14	8.049		8.063
Luxembourg (Grand-Duché)	dangereux			13	1.307	282		1.602
	non dangereux			7	925	2.757		3.689
Norvège	dangereux					15		15
	non dangereux				14.921	797		15.718
Pays-Bas	dangereux				918	12.148	51.181	64.247
	non dangereux							
Portugal	non dangereux			2				2
Royaume-Uni	non dangereux			1				1
Suisse	non dangereux			25		625		650
Tunisie	non dangereux					139		139
Autre	dangereux			65.643			190.000	255.643
	non dangereux			1.965			127.055	129.020
Total		1.623.684	735.705	141.056	285.936	1.132.908	372.401	4.291.691

Annexe 24 - Quantités de déchets entrées dans les différents types de centres de traitement wallons en 2007, ventilées par provenance et par caractéristique (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

CET-2	Centres d'Enfouissement Techniques de Classes 2 et 3	ValEner	Centres de prétraitement en vue de Valorisation Energétique
INC	Incinérateurs	ValMat	Centres de Valorisation Matière
TrPhCh	Centres de traitement Physico-chimique	VHU	Centres de traitement des Véhicules Hors d'Usage

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Traitement	Région	Débouché						Total	
		Autre centre de traitement	CET	Cimenterie	Entrepreneurs (Construction / génie civil)	Entreprise de production (Manufacture)	Incinérateur		Ménages (Particuliers)
D5	RW	17	191.263					191.280	
	RW		60.904					60.904	
D8	RW	106.232						106.232	
	RW	25						25	
D9	RW	11.777						11.777	
	RW	20.300						20.300	
D10	RW	3					35.519	35.522	
	RW	17					3.908	3.925	
R1	RW	25.659		186.885				212.544	
	RW	11.509		10.916		983		23.408	
R2	RW	58						58	
R3	RW	3.352				278		3.630	
	RW	27.672						27.672	
R3.a	RW	4.774						4.774	
R3.b	RW	13.908						13.908	
R3.c	RW	512						512	
R4	RW	65.347		0		319.477		384.824	
	RW	28.099				259.059		287.159	
R5	RW	1.717	2.385	19.574	144.396	37.140		205.212	
	RW	35.989		1.973	43.930	302.689		384.581	
R9.a	RW	9						9	
R11	RW	1.034					53	1.087	
R12	RW	6						6	
	RW	7.064						7.064	
StockSurSite	RW	57.000			44.605			101.605	
Total		422.079	254.553	219.347	232.931	919.626	39.427	53	2.088.017

Annexe 25 - Quantités de déchets sorties des centres de traitement wallons en 2007, ventilées par débouché et par traitement appliqué (en tonnes ; RW = sorties envoyées en Wallonie ; RW = sorties envoyées hors Wallonie). Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Traitement	Région	Type de centre de traitement						Total
		CET-2	INC	TrPhCh	ValEner	ValMat	VHU	
D5	RW		128.102	51.316	639	10.423	800	191.280
	RW		18.015	12.855		2.834	27.200	60.904
D8	RW	71.992			34.240			106.232
	RW	5		20				25
D9	RW	5.949		1.309	37	125	4.356	11.777
	RW	5.462		11.715	3.123			20.300
D10	RW	3	2.401			33.118		35.522
	RW				3.925			3.925
R1	RW	14	10	18.807	193.185	48	481	212.544
	RW	1.008		31	15.778	6.472	120	23.408
R2	RW						58	58
R3	RW	2		318		3.299	11	3.630
	RW	27.495		159	18			27.672
R3.a	RW					4.774		4.774
R3.b	RW					13.908		13.908
R3.c	RW			512				512
R4	RW	0	8.223	3.022	8.866	338.229	26.484	384.824
	RW	1	1.511	5.023	278	5.054	275.292	287.159
R5	RW	12.386	11.658	15.974	3	165.191		205.212
	RW	0	64.100	2.077	0	318.404		384.581
R9.a	RW						9	9
R11	RW				728		359	1.087
R12	RW				6			6
	RW				6.921	143		7.064
StockSurSite	RW		44.605			57.000		101.605
Total		124.316	278.626	123.137	267.746	959.022	335.170	2.088.017

Annexe 26 - Quantités de déchets sorties des centres de traitement wallons en 2007, ventilées par type de centre et par traitement appliqué (en tonnes ; RW = sorties envoyées en Wallonie ; RW = sorties envoyées hors Wallonie). Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Type de centre de traitement					Total	
			CET-2	INC	TrPhCh	ValEner	ValMat		VHU
01.1	Solvants usés	dangereux				28.855		28.855	
01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux			99	11	10.534	10.644	
		non dangereux				2.968	2.968		
01.3	Huiles usées	dangereux			602	834		1.437	
01.4	Catalyseurs chimiques usés	non dangereux				44		44	
02	Déchets de préparations chimiques	dangereux			338	24.459		24.797	
		non dangereux				1.239		1.239	
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux			56.750	53.201		109.951	
03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux			3.573	90.111	71	93.755	
		non dangereux	1.743		952	1.661	1.362	5.718	
05	Déchets biologiques et de soins de santé	dangereux		4.189				4.189	
		non dangereux		20.766				20.766	
06	Déchets métalliques	non dangereux			1.965	1.091	401.670	134.055	538.781
07.1	Déchets de verre	non dangereux				2	215.667	215.669	
07.2	Déchets de papier et carton	non dangereux		112		107		219	
07.3	Déchets de caoutchouc	non dangereux				193		193	
07.4	Déchets de plastiques	dangereux				5		5	
		non dangereux	15		7.953	2.152		10.120	
07.5	Déchets de bois	non dangereux	17			37.945		37.962	
07.6	Déchets textiles	non dangereux				1.650		1.650	
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux				3.015		3.015	
		non dangereux			518			518	
08.1	Véhicules usagés	dangereux					226.262	226.262	
		non dangereux					84	84	
08.41	Batteries et accumulateurs	dangereux			3.417	67		3.484	
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux	177.411	1.704	8.052		84.264	271.432	
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	dangereux			241			241	
10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux	961.142	499.637		23	41.702	1.502.505	
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux	24		45.219	31.335	211	76.789	
		inerte	4.595					4.595	
		non dangereux	29.291	155.966		1.282	1.153	187.692	
10.3	Résidus de tri	dangereux			1.832	408		2.240	
		non dangereux	307.079	49.458		4.447		360.984	
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	non dangereux	12.060	3.872		372		16.304	
12.1+12.2+ 12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	dangereux	4.388			904	115	5.408	
		inerte	32.552				160.330	192.882	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	non dangereux	44.070				76.008	120.078	
		dangereux			9.545	518	6.032	16.095	
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	dangereux	2.700				130.821	12.000	145.521
		non dangereux				6		6	
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés	non dangereux	46.597					46.597	
Total			1.623.684	735.705	141.056	285.936	1.132.908	372.401	4.291.691

Annexe 27 - Quantités de déchets entrées dans les centres de traitement en 2007, regroupées par type de centre et classées selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

CETs de classes 2 et 3

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Traitement						Total	
			D 4	D 5	D 9	D14	R 5	R13		R3.c
03.2	Boues d'effluents industriels	non dangereux		1.743						1.743
07.4	Déchets de plastiques	non dangereux		15						15
07.5	Déchets de bois	non dangereux		17						17
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux		100.391					77.021	177.411
10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux		961.142						961.142
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux		24						24
		inerte		4.595						4.595
		non dangereux		75				29.216		29.291
10.3	Résidus de tri	non dangereux		307.079						307.079
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	non dangereux	109	10.915	1.036					12.060
12.1+12.2+1 2.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	dangereux		4.388						4.388
		inerte		5.268		15.345	11.939			32.552
		non dangereux		44.070						44.070
12.4	Résidus d'opérations thermiques	non dangereux		2.700						2.700
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés	non dangereux		46.597						46.597
Total			109	1.489.018	1.036	15.345	11.939	29.216	77.021	1.623.684

Annexe 28 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les CETs de classe 2 et 3 wallons en 2007 (en tonnes) ; selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Incinérateurs

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Traitement				Total
			D10	D13	D15	R3.c	
05	Déchets biologiques et de soins de santé	dangereux	4.189				4.189
		non dangereux	20.766				20.766
07.2	Déchets de papier et carton	non dangereux	112				112
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux	1.704				1.704
10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux	488.096	680	10.862		499.637
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	non dangereux	142.348			13.618	155.966
10.3	Résidus de tri	non dangereux	49.458				49.458
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	non dangereux	3.872				3.872
Total			710.546	680	10.862	13.618	735.705

Annexe 29 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les incinérateurs wallons en 2007 (en tonnes) ; selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Centres de traitement physico-chimique

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Traitement					Total
			D 8	D 9	R 4	R12	R13	
01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux		99				99
01.3	Huiles usées	dangereux		602				602
02	Déchets de préparations chimiques	dangereux					338	338
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux	5.745	49.598	24	16	1.367	56.750
03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux	382	3.191				3.573
		non dangereux	952					952
06	Déchets métalliques	non dangereux		1.965				1.965
07.4	Déchets de plastiques	non dangereux				7.953		7.953
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	non dangereux					518	518
08.41	Batteries et accumulateurs	dangereux		3.417				3.417
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux		8.052				8.052
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	dangereux		241				241
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux		45.219				45.219
10.3	Résidus de tri	dangereux		1.832				1.832
12.4	Résidus d'opérations thermiques	dangereux		9.545				9.545
Total			7.079	123.762	24	7.969	2.223	141.056

Annexe 30 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de traitement physico-chimique wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Traitement									Total	
			D 5	D 9	D13	R 1	R 3	R 4	R 5	R11	R12		R9.a
01.1	Solvants usés	dangereux		25.746	11	1.736	1.011				350		28.855
01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux								11			11
01.3	Huiles usées	dangereux		735	33	66							834
01.4	Catalyseurs chimiques usés	non dangereux		44									44
02	Déchets de préparations chimiques	dangereux	574	6.444		17.395					46		24.459
		non dangereux				1.143					96		1.239
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux		51	2.278	39.591					11.282		53.201
03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux		41.475		2.724					42	45.870	90.111
		non dangereux				132					1.529		1.661
06	Déchets métalliques	non dangereux				1.065					26		1.091
07.1	Déchets de verre	non dangereux	2										2
07.2	Déchets de papier et carton	non dangereux		7		54					46		107
07.3	Déchets de caoutchouc	non dangereux									193		193
07.4	Déchets de plastiques	dangereux				5							5
		non dangereux	2	1.430		720							2.152
07.5	Déchets de bois	non dangereux		21.608		16.017					320		37.945
07.6	Déchets textiles	non dangereux									1.650		1.650
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux						2.998			18		3.015
08.41	Batteries et accumulateurs	dangereux									67		67
10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux	23										23
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux		12.705	533	10.057					8.040		31.335
		non dangereux				1.270					12		1.282
10.3	Résidus de tri	dangereux		16		392							408
		non dangereux				3.923					524		4.447
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	non dangereux				372							372
12.1+12.2+1 2.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	dangereux				900					4		904
12.4	Résidus d'opérations thermiques	dangereux							518				518
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	dangereux									6		6
Total			601	110.260	2.855	97.562	1.011	2.998	518	11	24.250	45.870	285.936

Annexe 31 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D GARNE - ICEDD – 2009

Centres de valorisation matière

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Traitement							Total	
			D 8	R 4	R 5	R12	R13	R3.a	R3.b		R3.c
01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux		6.478	3.051		1.005				10.534
		non dangereux		2.968							2.968
03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux		71							71
		non dangereux		1.362							1.362
06	Déchets métalliques	non dangereux		401.670							401.670
07.1	Déchets de verre	non dangereux			215.667						215.667
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux						10.561	27.694	46.009	84.264
10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux					41.702				41.702
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux		211							211
		non dangereux			1.153						1.153
12.1+12.2+1	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	dangereux		115							115
		inerte			150.000	10.330					160.330
		non dangereux		3.150		72.858					76.008
12.4	Résidus d'opérations thermiques	dangereux		6.032							6.032
		non dangereux	10.000	120.821							130.821
Total			10.000	542.878	369.871	83.188	42.707	10.561	27.694	46.009	1.132.908

Annexe 32 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de valorisation matière wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Centres de traitement des Véhicules Hors d'Usage

Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Traitement			Total
			D 9	R 4	R12	
06	Déchets métalliques	non dangereux		134.055		134.055
08.1	Véhicules usagés	dangereux	2.938	190.000	33.324	226.262
		non dangereux			84	84
12.4	Résidus d'opérations thermiques	non dangereux		12.000		12.000
Total			2.938	336.055	33.408	372.401

Annexe 33 – Traitements appliqués aux quantités de déchets entrées dans les centres de traitement des Véhicules Hors d'Usage wallons en 2007 (en tonnes) ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

CETs de classes 2 et 3

Traitement	Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Débouché et Région de destination						Total	
				Autre centre de traitement				Cimenterie	Entrepreneurs (Construction / génie civil)		Entreprise de production (Manufacture)
				Belgique	Flandre	Pays-Bas	Wallonie	Wallonie	Wallonie		Belgique
D10	10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux				3			3	
D8	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux				38.110			38.110	
			non dangereux				33.882			33.882	
	11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	dangereux		5					5	
D9	01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux		1					1	
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux		0					0	
			non dangereux		5.461		5.913			11.374	
	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux		0					0	
	10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux				36			36	
R1	01.1	Solvants usés	dangereux		0					0	
	01.3	Huiles usées	dangereux		24		6			30	
	02	Déchets de préparations chimiques	dangereux		1		0			1	
	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux		0					0	
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux				6			6	
	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux				0	0,5		1	
	10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux		0		0			0	
	11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	non dangereux						983	983	
R3	07.2	Déchets de papier et carton	non dangereux				2			2	
	10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	non dangereux			27.495				27.495	
R4	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux		0					0	
	08.41	Batteries et accumulateurs	dangereux	0	0					1	
	12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	dangereux					0,0		0	
R5	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux		0		0			0	
	12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	inerte						12.386	12.386	
Total				0	5.492	27.495	77.959	0,5	12.386	983	124.316

Annexe 34 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des CETs de classes 2 et 3 wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Incinérateurs

Traitement	Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Débouché et Région de destination											Total	
				Autre centre de traitement			CET		Cimenterie		Entrepreneurs (Construction / génie civil)			Entreprise de production (Manufacture)		Incinérateur
				Flandre	France	Wallonie	Flandre	Wallonie	Flandre	Wallonie	Bruxelles	Flandre	Wallonie	Wallonie		Wallonie
D10	10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux												680	680
	10.3	Résidus de tri	non dangereux												1.722	1.722
D5	09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux					100.375								100.375
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux					14.433								14.433
	10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux				139									139
	12.4	Résidus d'opérations thermiques	dangereux				17.876	12.333								30.209
non dangereux							961								961	
R1	01.3	Huiles usées	dangereux			10									10	
R4	06	Déchets métalliques	non dangereux		1.511	2.915								5.308	9.734	
R5	12.4	Résidus d'opérations thermiques	dangereux						192						192	
			non dangereux	20.978						3.600	23.617	19.313	8.058		75.566	
SSS	12.4	Résidus d'opérations thermiques	non dangereux										44.605		44.605	
Total				20.978	1.511	2.925	18.015	128.102	192	3.600	23.617	19.313	52.663	5.308	2.401	278.626

Annexe 35 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des incinérateurs wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Novembre 2009

Centres de traitement physico-chimique

Traitement	Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Débouché et Région de destination										Total		
				Autre centre de traitement					CET		Cimenterie		Entreprise de production (Manufacture)			
				Allemagne	Flandre	France	Pays-Bas	Wallonie	Flandre	Wallonie	Allemagne	Wallonie	Flandre		Wallonie	
D5	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	non dangereux								547					547
	10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux					17								17
	13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés	dangereux							12.855						12.855
			non dangereux								50.752					50.752
D8	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux		20											20
D9	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux		11.147				1.240							12.387
			non dangereux		568											568
	13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés	dangereux													69
R1	01.3	Huiles usées	dangereux						33							33
	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux						13.278							13.278
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux				31		60							91
	07.4	Déchets de plastiques	non dangereux						379							379
	09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	dangereux						1.608				3.450			5.057
R3	07.4	Déchets de plastiques	non dangereux		59	3			69						69	200
	07.5	Déchets de bois	non dangereux		97				110						70	276
R3.c	10.3	Résidus de tri	dangereux		512											512
R4	01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux			659										659
	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux						649							649
	06	Déchets métalliques	non dangereux	648	302				604							1.554
	07.4	Déchets de plastiques	non dangereux											129		129
	08.41	Batteries et accumulateurs	dangereux	2.579		706			1.412						357	5.054
R5	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux								1.781					1.781
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux									15.974				15.974
	07.1	Déchets de verre	non dangereux			296										296
Total				3.227	12.704	1.664	31	19.527	12.855	51.299	1.781	19.424	129	496	123.137	

Annexe 36 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de traitement physico-chimique wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique

Traitement	Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Débouché et Région de destination										Total		
				Autre centre de traitement				CET	Cimenterie		Entreprise de production (Manufacture)	Incinérateur				
				Allemagne	Bruxelles	Flandre	Wallonie	Wallonie	France	Wallonie	Wallonie	Allemagne	Bruxelles		Flandre	
D10	01.3	Huiles usées	dangereux												41	41
	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux										2.814	78	509	3.401
	07.4	Déchets de plastiques	non dangereux	17											466	483
D5	10.1	Déchets ménagers et assimilés	non dangereux					639								639
D8	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux				34.240									34.240
D9	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux			3.123	37									3.160
R1	01.1	Solvants usés	dangereux								114					114
	01.3	Huiles usées	dangereux								9.469					9.469
	02	Déchets de préparations chimiques	dangereux			37	16									53
	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux	831		4	3.207			10.916	157.177					172.134
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux			3.990										3.990
	07.4	Déchets de plastiques	non dangereux								16.172					16.172
	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux								131					131
	10.3	Résidus de tri	dangereux				6.900									6.900
R11	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux				728									728
R12	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux				0									0
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux			6.921										6.921
	06	Déchets métalliques	non dangereux				6									6
R3	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux			18										18
R4	02	Déchets de préparations chimiques	dangereux				0									0
	06	Déchets métalliques	dangereux				652									652
		Déchets métalliques	non dangereux		1		6.125				2.071					8.197
	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux								13					13
	08.41	Batteries et accumulateurs	dangereux		277		5									282
R5	03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	dangereux				3									3
	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux			0										0
Total				848	278	14.093	51.919	639	10.916	183.062	2.083	2.814	78	1.016	267.746	

Annexe 37 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de prétraitement en vue de valorisation énergétique wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Centres de valorisation matière

Traitement	Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Débouché et Région de destination																	Total			
				Autre centre de traitement								CET		Cimenterie	Entrepreneurs (Construction / génie civil)		Entreprise de production (Manufacture)			Incinérateur				
				Non précisé	Allemagne	Autriche	Flandre	France	Norvège	Pologne	Wallonie	Flandre	Wallonie	Wallonie	Non précisé	Wallonie	Belgique	Pays-Bas	Wallonie	Wallonie				
D10	10.3	Résidus de tri	non dangereux																			33.118	33.118	
D5	10.3	Résidus de tri	non dangereux										2.678	10.423										13.101
	12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	non dangereux											156										156
D9	01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux											125										125
R1	01.3	Huiles usées	dangereux		12									1										13
	02	Déchets de préparations chimiques	dangereux											0										0
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux											6										6
	07.3	Déchets de caoutchouc	non dangereux														39							39
	07.5	Déchets de bois	dangereux				6.460																	6.460
	10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux										1											1
R12	07.6	Déchets textiles	non dangereux				143																	143
R3	07.2	Déchets de papier et carton	non dangereux										1.058											1.058
	07.4	Déchets de plastiques	non dangereux										2.102											2.102
	07.5	Déchets de bois	non dangereux																		139			139
R3.a	09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux										4.774											4.774
R3.b	09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	non dangereux										13.908											13.908
R4	01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux		1.090		356			40		4												1.491
			non dangereux		2.200					37														2.237
	03.2	Boues d'effluents industriels	non dangereux				216					397												613
	06	Déchets métalliques	non dangereux	50									50.712								284.743			335.505
	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	dangereux										0											0
	10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	dangereux				164					98												262
	12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	non dangereux																		2.770			2.770
	12.4	Résidus d'opérations thermiques	dangereux									19												19
			non dangereux									385												385
R5	01.2	Acides, bases et déchets salins	dangereux										537											537
	07.1	Déchets de verre	non dangereux				302	14.413						2.385							152.689	37.140		206.929
			inerte										1.177				1.000	7.292						9.469
	12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	non dangereux														53.660	150.000						203.660
	12.4	Résidus d'opérations thermiques	non dangereux														63.000							63.000
SSS	12.4	Résidus d'opérations thermiques	non dangereux									57.000												57.000
Total				50	3.302	216	7.425	14.413	37	940	131.406	2.834	12.808	39	1.000	123.952	150.000	152.689	324.792	33.118			959.022	

Annexe 38 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de valorisation matière wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Centres de traitement des Véhicules Hors d'Usage

Traitement	Code Cedstat-3	Libellé Cedstat-3	Caractéristique des déchets	Débouché et Région de destination											Total		
				Autre centre de traitement				CET		Cimenterie	Entreprise de production (Manufacture)					Ménages (Particuliers)	
				Bruxelles	Flandre	France	Wallonie	Flandre	Wallonie	Wallonie	Autre	Bruxelles	Flandre	Wallonie		Wallonie	
D5	10.3	Résidus de tri	non dangereux					27.200	800								28.000
D9	08.1	Véhicules usagés	non dangereux				4.356										4.356
R1	01.3	Huiles usées	dangereux		16		85										101
	02	Déchets de préparations chimiques	dangereux		2		30										32
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux		99		15										113
	07.3	Déchets de caoutchouc	non dangereux								331						331
	08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules)	dangereux		2						3						5
	08.1	Véhicules usagés	non dangereux				17										17
R11	01.4	Catalyseurs chimiques usés	dangereux												0		0
	02	Déchets de préparations chimiques	dangereux				6										6
	03.2	Boues d'effluents industriels	dangereux				13										13
	07.3	Déchets de caoutchouc	non dangereux				38								52		89
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules)	non dangereux				250								1		251	
R2	02	Déchets de préparations chimiques	dangereux				58										58
R3	08.1	Véhicules usagés	non dangereux				11										11
R4	06	Déchets métalliques	non dangereux		433		54					72.450		420	24.216		97.572
	08.1	Véhicules usagés	dangereux	44													44
		Véhicules usagés	non dangereux			15.524	2.174					186.000					203.698
08.41	Batteries et accumulateurs	dangereux	271	91		40						60				462	
R9.a	01.3	Huiles usées	dangereux		9												9
Total				315	652	15.524	7.147	27.200	800	334	258.450	60	420	24.216	53	335.170	

Annexe 39 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de traitement des véhicules hors d'usage wallons en 2007 (en tonnes), regroupés par débouchés et régions de destination ; déchets classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et leur caractéristique. Données au 30/06/2009.

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels D'GARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Traitement	CET-2		INC		TrPhCh		ValEner		ValMat		VHU	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
D1			24.343		11							
D10	0	3	2.399	2.401	311		1.300	3.908	15.269	33.118	11	
D13											5	
D5			139.132	146.117	49.845	64.171	300	639	11.347	13.257	67	28.000
D8	8.850	71.997			1.175	20		34.240			6	
D9	5.231	11.411	299		11.127	13.024		3.160		125	15	4.356
R1	3.032	1.022	8	10	11.839	18.838	140.553	208.980	5.417	6.520	480	600
R10									10.140			
R11								728	49.587		211	359
R12								6.927	59	143	19.933	
R13			21.949									
R2											31	58
R3	27.001	27.497			185	476	3.695	18	9.974	3.299	8	11
R3.a									11.977	4.774		
R3.b									2.082	13.908		
R3.c					375	512						
R4	1	1	8.990	9.734	20.643	8.045	7.252	9.144	297.241	343.283	21.777	301.776
R5	5.273	12.386	61.442	75.758	4.828	18.051	3	3	266.144	483.595		
R6											45	
R8											26	
R9.a	21										106	9
R9.b	0											
SSS				44.605						57.000		
Total	49.409	124.316	258.562	278.626	100.339	123.137	153.104	267.746	679.237	959.022	42.723	335.170

Annexe 40 - Traitements appliqués aux quantités de déchets sorties des centres de traitement wallons en 2006 et 2007 (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

CET-2	Centres d'Enfouissement Techniques de Classes 2 et 3	ValEner	Centres de prétraitement en vue de Valorisation Energétique
INC	Incinérateurs	ValMat	Centres de Valorisation Matière
TrPhCh	Centres de traitement Physico-chimique	VHU	Centres de traitement des Véhicules Hors d'Usage

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

NACE		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gisement estimé de déchets industriels -	t	6.706.632	6.473.664	6.521.342	7.040.538	7.208.484	7.525.581	6.939.860	6.491.202	6.375.953	6.508.296	6.283.135	6.549.678	6.259.625
Gisement estimé de déchets industriels -	kt	6707	6474	6521	7041	7208	7526	6940	6491	6376	6508	6283	6550	6260
Gisement enquêté	kt	5981	5743	5762	6183	6452	6707	5792	5448	5313	5548	5132	5415	4992
Valorisation	kt	5.135	5.163	4.968	5.515	5.647	5.649	5.152	4.615	4.789	4.310	4.118	4.679	4.414
Taux de valorisation	%	86%	90%	86%	89%	88%	84%	89%	85%	90%	78%	80%	86%	88%
Valeur ajoutée à prix constants	Indice 100 = 1995	100	98	102	106	102	106	104	103	102	104	105	107	104
Gisement estimé de déchets industriels	Indice 100 = 1995	100	97	97	105	107	112	103	97	95	97	94	98	93
Taux de valorisation	Indice 100 = 1995	100	105	100	104	102	98	104	99	105	90	93	101	103
Valorisation -	Indice 100 = 1995	100	101	97	107	110	110	100	90	93	84	80	91	86

Annexe 41 - Évolution des quantités extrapolées de déchets générés par l'industrie manufacturière wallonne et évolution de la valeur ajoutée entre 1995 et 2007. Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

Secteurs		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	473.345	414.588	329.034	354.922	290.852	282.007	259.794	277.057	99.203	91.040	63.779	55.735	68.385
C	Industrie extractive	13.072	13.082	16.701	16.530	15.881	22.145	22.060	22.384	18.294	15.582	17.076	18.946	20.089
DA	Industrie agro-alimentaire	1.023.968	1.072.980	1.330.875	1.269.165	1.481.410	1.767.758	1.467.466	1.425.137	1.157.556	1.190.712	1.181.743	1.246.621	1.211.400
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	20.593	20.184	21.605	23.833	23.068	15.376	22.083	39.619	23.802	26.911	19.983	16.190	16.501
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	472.435	472.435	478.957	483.335	483.780	543.686	616.379	612.362	570.516	582.627	653.673	660.021	559.662
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	182.801	233.392	298.036	292.544	299.340	275.201	236.680	175.914	210.075	291.795	320.519	351.900	384.420
DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire			125	798	905	985	115						
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	1.023.828	1.020.100	1.094.717	1.074.135	1.031.184	1.087.322	1.020.069	979.007	1.078.171	1.045.148	1.027.058	990.199	1.016.330
DI	Industrie des autres produits non métalliques	145.820	151.333	210.386	208.796	262.308	268.852	141.081	182.752	195.751	181.591	294.341	304.764	265.688
DJ	Métallurgie et travail des métaux	3.178.902	2.921.154	2.560.491	3.125.185	3.162.103	3.079.579	2.903.896	2.517.966	2.830.366	2.897.429	2.519.701	2.728.599	2.529.277
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	152.647	133.206	164.217	174.090	138.105	158.294	197.720	210.562	158.106	154.328	164.379	153.844	164.958
DN	Autres industries manufacturières	19.222	21.211	16.198	17.206	19.549	24.376	52.516	48.441	34.114	31.133	20.884	22.859	22.914
Total		6.706.632	6.473.664	6.521.342	7.040.538	7.208.484	7.525.581	6.939.860	6.491.202	6.375.953	6.508.296	6.283.135	6.549.678	6.259.625

Annexe 42 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels en Wallonie entre 1995 et 2007. Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009

VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2007

Novembre 2009

Secteur NACE Rev.1	Libellé Secteur NACE Rev.1	Valorisation		Elimination		Stockage sur site	
		2006	2007	2006	2007	2006	2007
9001	Traitement des eaux usées	270	8.901	151	8.411		422
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	46.023	52.974	7.701	9.252	338	5
C	Industrie extractive	488	656	18.023	18.271	33	51
DA	Industrie agro-alimentaire	913.239	965.041	17.594	14.214	2.015	160
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	3.841	4.883	1.339	1.387		
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	542.096	436.782	4.803	5.384		
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	282.452	289.228	21.712	24.323		20
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	677.197	755.939	200.980	164.296	307	646
DI	Industrie des autres produits non métalliques	139.741	149.748	38.029	32.362	502	226
DJ	Métallurgie et travail des métaux	2.217.328	1.703.833	226.876	106.876	65.317	176.666
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	32.177	45.477	11.087	14.290	1	5
DN	Autres industries manufacturières	720	652	261	488		
Total		4.855.572	4.414.107	548.555	399.554	68.514	178.201

Annexe 43 – Evolution sectorielle des modes de gestion des quantités de déchets générées par les industries de l'échantillon entre 2006 et 2007 (en tonnes). Données au 30/06/2009.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGARNE - ICEDD – 2009