



**BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT
VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005**

Septembre 2007

pour le compte du

***Ministère de la Région wallonne
Direction Générale 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*

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	7
1.1	Le contexte	8
1.1.1	Au niveau européen.....	9
1.1.1.1	La stratégie thématique et les négociations de la directive-cadre déchets	9
1.1.1.2	Gestion – Prévention, valorisation et transfert	13
1.1.1.3	Le rapportage	14
1.1.2	En Wallonie	16
1.1.2.1	Le cadre réglementaire	16
1.1.2.2	Gestion – Valorisation, prévention et Transfert.....	17
1.1.2.3	Le rapportage	20
1.2	Les acteurs interrogés	23
2	Résultats de la campagne 2006 portant sur les données 2005.....	25
2.1	L’aspect qualitatif.....	25
2.1.1	L’interprétation de l’enquête	25
2.1.1.1	Le champ d’application	25
2.1.1.2	Les concepts utilisés.....	25
2.1.2	La qualité des données collectées.....	30
2.1.2.1	Les générateurs de déchets	31
2.1.2.2	Les centres de traitement	34
2.2	La représentativité de l’échantillon.....	36
2.3	L’aspect quantitatif	39
2.3.1	Le taux de réponse.....	39
2.3.2	Module 1 – La génération de déchets.....	41
2.3.2.1	Récapitulatif.....	41
2.3.2.2	La production de déchets industriels en Wallonie.....	42
2.3.2.3	La production de déchets industriels dangereux en Wallonie.....	48
2.3.2.4	Les opérations de gestion des déchets en Wallonie.....	52
2.3.2.5	Les opérations de gestion des déchets dangereux en Wallonie.....	58
2.3.2.6	La destination des déchets	64
2.3.2.7	Les déchets de tiers.....	65
2.3.3	Module 3 - les centres de traitement.....	67
2.3.3.1	Récapitulatif.....	67
2.3.3.2	Les déchets entrants	67
2.3.3.3	Les déchets ou produits sortants.....	69
3	L’extrapolation du volume de déchets générés par l’ensemble de l’industrie wallonne	70
3.1	L’extrapolation du gisement total	70
3.2	Les pistes d’amélioration.....	72

4	L'évolution de 1994 à 2005.....	73
4.1	Le gisement extrapolé de déchets industriels.....	73
4.1.1	L'évolution du gisement total	73
4.1.2	L'évolution comparée des gisements des différents secteurs industriels.....	75
4.1.3	L'analyse d'un découplage éventuel entre croissance économique et génération de déchets.....	77
4.2	Les gestions	79
4.3	Les centres de traitement	81
5	Les conclusions	83
5.1	Les notions utilisées.....	83
5.2	Les déchets industriels en Région wallonne	84
5.2.1	L'évolution du gisement de 1994 à 2005	84
5.2.2	Le gisement et gestion des répondants en 2005	85
5.2.3	Les déchets industriels dangereux des répondants en 2005.....	86
5.2.4	L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 1995 à 2005	87
5.2.5	Les centres de traitement des déchets interrogés	89
5.3	Les actions des industriels en matière de prévention	90
	Annexe - tableaux de résultats	93

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Résumé des modifications et nouvelles législations européennes et wallonnes concernant les déchets, depuis 2003.....	8
Tableau 2 – Taux de réponse pour les données 2005. Données au 08/08/2007	40
Tableau 3 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets en 2005 (sur base du gisement renseigné 2005 au 08/08/2007).....	45
Tableau 4 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature CEDSTAT de 2004 et 2005. Données 2005 obtenues sur base du gisement renseigné au 08/08/2007	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Filière de vie des déchets	24
Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique.....	36
Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre d'emploi.....	37
Figure 4 - Répartition des sièges d'exploitation de l'échantillon selon les classes du nombre d'emplois. Données au 08 août 2007.....	38
Figure 5– Principales données 2005 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes, au 08/08/2007	41
Figure 6 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement en Région wallonne entre 1994 et 2005. Données au 08/08/2007	43
Figure 7 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2004 et 2005 en Région wallonne (sur base du gisement renseigné en 2005 et du gisement estimé de 2004 ; données au 08/08/2007).	44
Figure 8 – Répartition de la production de déchets dangereux des industries wallonnes en 2004 et 2005 (sur base des gisements renseignés au 08/08/2007).	49
Figure 9 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués aux déchets industriels en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).....	53
Figure 10 - Types de déchets les plus valorisés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).	55
Figure 11 - Principales catégories de déchets éliminés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).	57
Figure 12 – Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).....	59
Figure 13 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).....	61
Figure 14 - Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).....	62
Figure 15– Répartition sectorielle de l'utilisation de déchets externes pour 2005 en Région wallonne (sur base des gisements renseignés au 08/08/2007).....	65
Figure 16- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).....	67
Figure 17 - Types de traitement subis par les déchets entrants dans les centres de traitement wallons en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).	68

Figure 18 - Gisement des déchets industriels générés par l'industrie wallonne et extrapolé pour 2005 (Données au 28/09/2007).....	71
Figure 19- Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière (estimation) et de la valeur ajoutée (Données au 28/09/07).	74
Figure 20 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 1995 et 2005 (données au 28/09/07)	75
Figure 21 - Evolution indicielle comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne entre 1995 et 2005 (données au 28/09/07)	78
Figure 22 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2005 (sur base des données collectées au 8/08/2007).	79
Figure 23 - Évolution des volumes de déchets, en tonnes, traités dans les centres de traitement wallons interrogés entre 1995 et 2005 (sur base des données collectées au 08/08/2007).	81
Figure 24- Evolution du volume de déchets générés par l'industrie (1995-2005).- Données au 28 septembre 2007	84
Figure 25- Principales données 2005 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes - Données au 08 août 2007.....	85
Figure 26- Evolution des modes de gestion des déchets industriels wallons (1995-2005) - Données au 20 août 2007	87
Figure 27- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2005 - Données au 20 août 2007	89

1 Introduction

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de « l'enquête intégrée environnement » menée en 2006 sur les données de 2005 et traités par l'Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable (ICEDD) pour la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE) 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 2005, 283 sièges d'exploitation d'industries wallonnes (NACE rév. 1 de 14 à 40 + 90) ainsi que trois 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 est jusqu'à présent volontaire¹ et à collecter les informations demandées par différentes obligations internationales de rapportage.

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 2005** 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 2005.

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 Un projet d'arrêté est en cours d'approbation au Gouvernement wallon

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, et ayant un intérêt pour l'Enquête Intégrée Environnement,.

Cadre général réglementaire	
<u>En Europe</u>	
Proposition de Directive cadre Directive codification déchets (2006/12/CE) + Communication sur les notions de déchets et sous-produits COM(2007)120	
<u>En Wallonie</u>	
Décret déchet (dernière modification 31/05/2007) Décret fiscal (22/03/2007)	
Obligations européennes	Réponses régionales
<u>Gestion : valorisation, prévention et transfert</u>	
Directive DEEE Directive VHU Directive Piles et Accumulateurs (2006/66/CE) Directive Déchets Carrières (2006/21/CE) Directive Emballage (94/62/CE modifiée par 2004/12/CE et 2005/20/CE)	Obligations de reprises de certains déchets (AGW 25/04/2002 – dernière modification 10/03/2005) + Conventions environnementales Accord de Coopération Interrégional (en cours de révision)
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)
<u>Rapportage</u>	
Règlement statistique (2150/2002/CE)	Avant-projet d'arrêté déterminant les conditions sectorielles instaurant une 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 et l'arrêté du 12 janvier 2006 relatif à la vérification des déclarations des émissions de gaz à effet de serre spécifiés Outil : Bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes (DGRNE)
Règlement PRTR (166/2006/CE)	
Décision 2006/507/CE Règlement POP (850/2004/CE)	

Tableau 1 – Résumé des modifications et nouvelles législations européennes et wallonnes concernant les déchets, depuis 2003.

Source – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007

Le cadre général réglementaire et les obligations repris dans le tableau sont présentées 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 les négociations de la directive-cadre déchets

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

Amélioration du cadre législatif général

La stratégie prévoit de simplifier la législation existante. Cela passe notamment par la fusion de la directive-cadre sur les déchets avec la directive sur les déchets dangereux³ et celle sur les huiles usagées⁴, par l'élimination des chevauchements entre la directive-cadre sur les déchets et la directive IPPC⁵ (par exemple en ce qui concerne l'attribution des permis), ainsi que par la consolidation des trois directives sur les déchets provenant de l'industrie du dioxyde de titane.

Proposition d'une directive-cadre...

Ainsi une proposition de directive-cadre accompagne la stratégie. Elle prévoit :

- l'établissement de critères environnementaux pour déterminer la fin de vie d'un déchet ;
- l'établissement de critères pour certains types de déchets pour lesquels la définition actuelle crée une incertitude juridique et des coûts administratifs ;

² Communication de la Commission, du 21 décembre 2005, intitulée : « Mise en oeuvre 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].

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 Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996, relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution

- une nouvelle définition des activités de valorisation et d'élimination afin de promouvoir les meilleures pratiques environnementales. À ce titre, des niveaux d'efficacité seront introduits de manière à distinguer les activités de valorisation des activités d'élimination;
- une définition du recyclage ;
- l'obligation pour les États membres d'élaborer des programmes de prévention de production des déchets et de les mettre à la disposition du public.

A ce jour, les principaux points sur lesquels les négociations ont porté sont les suivants :

- l'introduction d'un règlement sur le transfert de déchets au sein de la directive cadre,
- la définition de certains concepts tels que les co-produits et la fin de vie du déchet en ce qui concerne plus particulièrement les composts, les déchets minéraux et les mitrilles,
- l'établissement de plans de prévention,
- le développement d'instruments économiques,
- le traitement des huiles usagées,
- les déchets biodégradables et leur gestion,
- la gestion et la caractérisation des mélanges de déchets.

En attendant la nouvelle Directive-cadre déchets

a) Directive codification Déchets

En attendant la directive-cadre, une directive relative aux déchets⁶ est entrée en vigueur en 2006. Son but est de déjà clarifier certains points avant les négociations de la Directive-cadre. Cette directive procède dès lors à la codification de la directive 75/442/CEE et de ses modifications successives, qu'elle remplace. Cette codification vise à clarifier et rationaliser la législation en matière de déchets, mais elle ne change pas le contenu des règles applicables.

Entre autre, cette directive :

⁶ Directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil, du 5 avril 2006, relative aux déchets. entrée en vigueur le 17.05.2006 (JO L 114 du 27.04.2006)

- codifie et abroge l'ancienne directive relative aux déchets⁷ et devient la base pour toutes références faites à la directive abrogée ;
- est complétée par la directive 91/689/CEE relative aux déchets dangereux⁸ ;
- apporte des précisions sur les concepts de prévention, de réduction, de valorisation et d'élimination des déchets ;
- prévoit d'arrêter des règles spécifiques pour les déchets réutilisables ;
- prévoit l'établissement de plans de gestion des déchets par les Etats membres ;
- prévoit une réduction des mouvements de déchets ;
- prévoit l'agrément et le contrôle des entreprises qui assurent l'élimination et la valorisation des déchets et des dispenses dans certaines conditions ;
- prévoit d'assurer le suivi des déchets par la mise en place d'autorisations ou d'enregistrements et d'un contrôle des collecteurs, transporteurs et courtiers ;
- soutient le principe du pollueur-payeur ;
- demande aux Etats membres des informations sur la mise en œuvre de la dite Directive tous les 3 ans ;
- prévoit la publication d'un rapport communautaire tous les 3 ans.

b) Communication sur la notion de déchets et de sous-produits

En complément de la Directive codification déchets, la Commission a tenu à clarifier d'avantage la notion de déchets et sous-produits sous la forme d'une Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen⁹. En effet, l'interprétation de la définition du déchet pose certains problèmes, comme la distinction entre les matières issues d'un processus de production qui peuvent être considérées comme des sous-produits ne constituant pas des déchets et celles qu'il convient de traiter comme des déchets.

Dès lors, cette Communication :

⁷Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets, modifiée par la directive 91/156/CEE du 18 mars 1991 (JO L 194 du 25.7.1975, p. 39 et JO L 78 du 26.3.1991, p. 32).

⁸Directive 91/689/CEE du 12 décembre 1991 relative aux déchets dangereux (JO L 377 du 31.12.1991, p. 20), modifiée par la Directive 94/31/CE du Conseil du 27 juin 1994 et par le règlement (CE) n° 166/2006, du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants

⁹ 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]

- clarifie les notions de produit, de résidu de production et de sous-produit, en se basant notamment sur les décisions de la Cour de Justice des Communautés européennes ;
- fournit des lignes directrices pour aider les autorités compétentes à déterminer ce qui est un déchet et ce qui ne l'est pas ;
- fournit une liste d'exemples de produits qui sont des déchets et d'autres qui ne le sont pas.

Selon la Communication, un résidu de production ne constitue pas un déchet, mais bien un sous-produit, 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.

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.

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.

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 déchets d'emballages¹⁰, les véhicules hors d'usage (VHU)¹¹ et les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)¹², 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 terme de valorisation et prévention sont renseignées ci-après.

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 États membres. Cette nouvelle directive modifiée prévoit également un renforcement des mesures de prévention et fixe des objectifs chiffrés à atteindre en 2008 en terme 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.

Concernant les déchets de piles et d'accumulateurs, **la directive 91/157/CEE sera abrogée par la directive 2006/66/CE**¹³ 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 ».

¹⁰ 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

¹¹ Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 relative aux véhicules hors d'usage - Déclarations de la Commission

¹² Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

¹³ 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

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).

1.1.1.3 Le rapportage

Règlement statistique

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

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.

Il attend les premières statistiques pour la fin du premier semestre 2006, soit 18 mois après la fin 2004 (première année de rapportage).

Le règlement introduit l'obligation d'un recueil statistique pour éclairer la politique communautaire sur les volumes de déchets générés en Europe tant par les entreprises que par les ménages, et sur les progrès réalisés en matière de valorisation et d'élimination. Il emprunte très logiquement aux directives qui l'ont précédé la définition des déchets dont il organise la statistique. C'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.

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 « PRTR », avec entrée en vigueur immédiate. L'adoption du règlement européen précipite la « transposition » du Protocole de Kiev.

Le **Règlement 166/2006 (PRTR)**¹⁷ 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 2000/479/CE) qui visait les entreprises IPPC.

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

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 Règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 14 juin 2006, concernant les transferts de déchets.

La Commission a aussi élaboré un document d'orientation pour faciliter la mise en oeuvre du PRTR européen. Ce document précise les procédures de notification, les données à notifier, les types de données non divulguées et la raison de leurs confidentialités, etc...

Règlement POPs

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants¹⁸ (POPs), conclue par l'Union européenne en 2006 via la Décision 2006/507/CE¹⁹, a pour objectif la limitation de la pollution par les polluants organiques persistants. La Convention couvre prioritairement 12 POPs, produits intentionnellement ou non intentionnellement : 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)**²⁰ 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 terme 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 reçues, aux émissions et à la présence de dioxines, de furanes et de PCB dans l'environnement .

1.1.2 En Wallonie

1.1.2.1 Le cadre réglementaire

En Wallonie, le décret relatif aux déchets²¹ 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

¹⁸ 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.

¹⁹ 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.

²⁰ 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].

²¹ 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.) et 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).

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.

Ce nouveau décret prévoit également que :

- En cas de la tenue de plusieurs registres ou de l'accomplissement de plusieurs déclarations dans le chef de la même personne, un registre ou déclaration unique peuvent être appliqués.
- Toute personne assurant la gestion de déchets à titre professionnel est tenu 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, la décret fiscal²² 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.

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'emballages**²³. L'accord fixe les pourcentages globaux minimaux suivants, en poids, pour le recyclage et la valorisation de déchets d'emballages : un recyclage de 45% et une valorisation de 70% pour 1998²⁴ et un recyclage de 50% et une valorisation de 80% pour 1999²⁵. Cet Accord de coopération conclu entre les trois régions et qui régit la prévention et la gestion des déchets d'emballages, est en cours de révision. En effet, la Belgique souhaite revoir l'objectif des 80% fixé par l'Accord de coopération, car avec un taux de recyclage de 75,5% pour tous les déchets d'emballages en 2005 [CIE – Rapport d'activités 2006], elle dépasse largement les nouveaux objectifs²⁶ européens introduits en 2004 par la directive 2004/12/CE et est ainsi reconnue à l'échelle tant européenne qu'internationale. Pour atteindre les objectifs de l'Accord de Coopération, la Commission Interrégionale de

²² 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).

²³ 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.

²⁴ Selon le document COM(1999) 596 final : RAPPORT DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT EUROPEEN - Rapport intérimaire en application de l'article 6, paragraphe 3, point a), de la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages, la Belgique a atteint les objectifs fixés pour 1998.

²⁵ Selon le document COM(COM/2003/0250 final/3, la Belgique a atteint l'objectif de recyclage mais pas l'objectif de valorisation pour l'année 1999.

²⁶ A 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.

l'Emballage impose, aux entreprises responsables d'emballages²⁷, l'élaboration d'un plan de prévention²⁸, l'obligation de reprise²⁹ et l'obligation d'information³⁰. Les entreprises ont le choix de répondre aux obligations telles que décrites par l'Accord de Coopération, de façon individuelle directement avec la Commission Interrégionale de l'Emballage (C.I.E.) ou par l'intermédiaire d'un organisme agréé tel que VAL-I-PAC pour les emballages industriels ou Fost Plus pour les emballages ménagers. Passer par un organisme agréé signifie concrètement que l'entreprise doit payer à Fost Plus ou Val-I-Pac une cotisation en fonction du nombre de kilos d'emballages mis sur le marché annuellement.

- L'arrêté du 25 avril 2002³¹, 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-payeur³² 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 décretaal 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, 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 »³³ 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), Phytofar-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.

²⁷ 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.

²⁸ 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.

²⁹ 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.

³⁰ 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.

³¹ Dernière modification 10.03.2005 (M.B. 18.04.2005)

³² Cfr. Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets.

³³ La notion de « convention environnementale » est définie par le décret wallon du 20 décembre 2001.

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), le projet de convention environnementale relative à l'obligation de reprise des huiles usagées (M.B. du 22/04/2004, p. 24049) et le projet de convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière d'huiles et graisses comestibles pouvant être utilisées lors de la friture de denrées alimentaires (M.B. du 12/05/2004).

vont arriver à échéance : En mai 2008 : Convention environnementale relative à l'obligation de reprise des batteries de démarrage au plomb usées (M.B. 12.05.2003) et convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de pneus usés (M.B. 12.05.2003) et, en juillet 2009 : Convention environnementale relative à la gestion des véhicules hors d'usage (M.B. du 12/05/2004, p. 38068).

sont arrivées à échéance : 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 convention environnementale relative à l'obligation de reprise en matière de déchets photographiques (M.B. du 19/07/2004, p. 55964).

sont en cours de modification pour renouvellement³⁴: la convention environnementale relative à l'exécution de l'obligation de reprise en matière de lampes de poche (M.B. du 28/03/2006, p. 17552), 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.

- L'arrêté du 14 juin 2001 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 l'Office wallon des déchets. 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

³⁴ 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.

technique³⁵. 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 déchet³⁶.

Transfert

En matière de transfert de déchets, l'**Arrêté du Gouvernement wallon concernant les transferts de déchets**³⁷, 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

Un avant-projet de décret ratifiant le Protocole de Kiev (le cadre général dans lequel la Commission européenne s'est déjà inscrite par son E-PRTR) et un avant-projet d'arrêté déterminant les conditions sectorielles instaurant une 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 et l'arrêté du 12 janvier 2006 relatif à la vérification des déclarations des émissions de gaz à effet de serre spécifiés (arrête dite « notification ») sont passés en première lecture au Gouvernement Wallon le 18 mai 2006.

³⁵ 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 fiscal³⁵ : 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.

³⁶ Dès aujourd'hui, sont interdits de mise en CET les déchets sous forme liquide ; les déchets explosifs, comburants, inflammables, toxiques, corrosifs, et issus d'une collecte sélective auprès des ménages ; les déchets non pelletables ; les déchets d'animaux ; les déchets issus d'activités hospitalières et de soins de santé de classe B1 et B2 ; les PCB/PCT ; les déchets contenant de l'amiante libre ; les piles ; les déchets métalliques ; les pneus entiers ; les gadoues de fosses septiques ; les déchets d'emballage ; les déchets textiles et les médicaments. Le 1^{er} janvier 2006, seront 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. Le 1^{er} janvier 2007 seront 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. Le 1^{er} janvier 2008 seront 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. Le 1^{er} janvier 2009 seront 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.

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

L'arrêté « notification » précise le contenu des formulaires et la méthodologie à appliquer par les entreprises pour les remplir, les délais et les possibilités de recours.

L'outil utilisé pour répondre aux obligations de rapportage internationales concernant les entreprises en Région est appelé « bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes », bilan qui est l'objet du présent rapport.

En effet, le bilan des déchets industriels des entreprises wallonnes, mis en place par l'administration régionale de l'environnement (DGRNE) 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 des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE), le Ministère de la Région wallonne s'est engagé dans une démarche ambitieuse de simplification administrative et de rationalisation des demandes d'information auprès 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 DGRNE 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 presque 300 exploitants d'installations visées par diverses obligations : quatre Conventions internationales et ses protocoles³⁸, sept

³⁸ 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.

Directives européennes³⁹, trois Règlements européens⁴⁰, deux Décisions européennes⁴¹, une Recommandation européenne⁴², deux arrêtés wallons⁴³, un décret wallon⁴⁴ et plusieurs obligations morales⁴⁵.

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 semestriellement par les entreprises à l'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.

La campagne 2006 portant sur les données 2005 a été la deuxième 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.

³⁹ 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.

⁴⁰ 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.

⁴¹ 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.

⁴² 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

⁴³ 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.

⁴⁴ Décret du 10 novembre 2004 instaurant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre spécifiés.

⁴⁵ 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 1997⁴⁶ pour la Commission européenne a permis de décrire cette filière de vie des déchets au moyen de trois modules dans le but d'optimiser la collecte des données tout en gardant les liens nécessaires à l'élaboration d'un bilan global.

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

Les modules d'interrogation créés sur ces bases sont les acteurs économiques générateurs de déchets, limités ici au secteur manufacturier 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.

⁴⁶ Waste statistics - phase III, ODEA, Commission Européenne- DG XI, Bruxelles, 1997

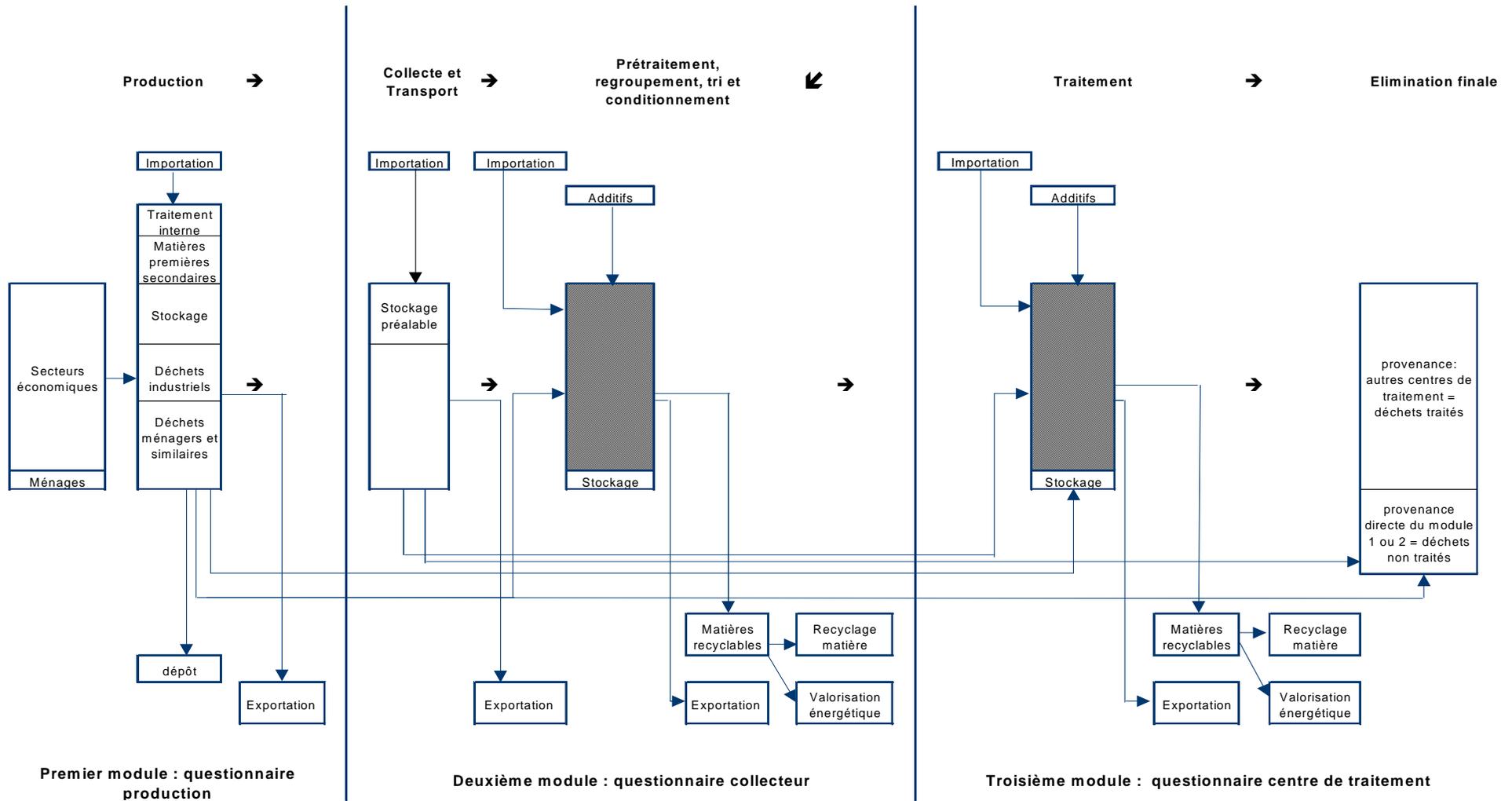


Figure 1 - Filière de vie des déchets
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - IW – 2001

2 Résultats de la campagne 2006 portant sur les données 2005

Ce chapitre commente, analyse et détaille les résultats de l'inventaire sur les données 2005 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 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. 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 2005 confirment à nouveau 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 description des déchets et les notions de déchets dangereux, déchets inertes ou encore déchets organiques,
- La connaissance des déclarations semestrielles de détention de déchets dangereux auprès de l'Office wallon des Déchets,
- 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.

La notion européenne de déchet s'entend (cfr. Directive cadre déchet 75/442/CEE⁴⁷) comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». Elle est nuancée au niveau wallon par l'exclusion des déchets recyclés au sein du procédé et par celle des matières à l'état naturel déplacées sur le site d'extraction conformément au permis d'exploiter.

Ces définitions établies autour de la notion de « se défaire » présente des ambiguïtés. En effet, les acteurs économiques 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.

⁴⁷ En vertu de la directive cadre sur les déchets (75/442/CE) modifiée par la directive 91/156/CE, on entend par déchet : toute substance ou tout objet qui relève des catégories figurant à l'annexe I, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire. Ces catégories sont les suivantes : Q 1 Résidus de production ou de consommation non spécifiés ci-après Q 2 Produits hors normes Q 3 Produits périmés Q 4 Matières accidentellement déversées, perdues ou ayant subi tout autre incident, y compris toute matière, équipement, etc ., contaminés par suite de l'incident en question Q 5 Matières contaminées ou souillées par suite d'activités volontaires (par exemple résidus d'opérations de nettoyage, matériaux d'emballage, conteneurs, etc .) Q 6 Éléments inutilisables (par exemple batteries hors d'usage, catalyseurs épuisés, etc .) Q 7 Substances devenues impropres à l'utilisation (par exemple acides contaminés, solvants contaminés, sels de trempage épuisés, etc .) Q 8 Résidus de procédés industriels (par exemple scories, culots de distillation, etc .) Q 9 Résidus de procédés antipollution (par exemple boues de lavage de gaz, poussières de filtres à air, filtres usés, etc .) Q 10 Résidus d'usinage/façonnage (par exemple copeaux de tournage ou de fraisage, etc .) Q 11 Résidus d'extraction et de préparation des matières premières (par exemple résidus d'exploitation minière ou pétrolière, etc .) Q 12 Matières contaminées (par exemple huile souillée par des PCB, etc .) Q 13 Toute matière, substance ou produit dont l'utilisation est interdite par la loi Q 14 Produits qui n'ont pas ou plus d'utilisation pour le détenteur (par exemple articles mis au rebut par l'agriculture, les ménages, les bureaux, les magasins, les ateliers, etc .) Q 15 Matières, substances ou produits contaminés provenant d'activités de remise en état de terrains Q 16 Toute matière, substance ou produit qui n'est pas couvert par les catégories ci-dessus .

Soulignons en outre que l'étiquette de « déchet » attribuée à des matières potentiellement vendables n'est pas sans conséquence : elle crée des freins à la commercialisation ou, dans ce contexte-ci, à la valorisation liés notamment à la complexité de la législation et à une distorsion des prix.

Pourtant le caractère « déchets » apparaît toujours comme n'étant pas tributaire de la valeur marchande et résulte plutôt d'un examen au cas par cas.

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 européen⁴⁸ : « 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 ». On retrouve également une liste d'exemples de produits qui sont des déchets et d'autres qui ne le sont pas.

Cette clarification permettra peut-être de réduire les possibilités d'interprétation du champ d'application de la présente enquête dans le futur.

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 matériaux 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.

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

⁴⁸ 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**]

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.

La connaissance des déclarations de détention de déchets dangereux

Certains industriels semblent encore ignorer l'existence de l'obligation de déclaration semestrielle de détention de déchets dangereux auprès de l'Office Wallon des Déchets (OWD) prévu par l' Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux. La méconnaissance de cette obligation semble cependant diminuer au fur et à mesure des campagnes d'enquête.

Pour éviter que les industriels se voient confrontés à un double remplissage avec l'enquête et la déclaration, l'OWD a permis aux industriels la possibilité de remplir la déclaration pour les déchets dangereux et l'enquête pour les déchets non dangereux sous la condition d'y joindre leurs déclarations de détention de déchets dangereux ou uniquement l'enquête pour tous les déchets. Cela a entraîné une mauvaise interprétation dans le sens où les industriels 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.

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 en 2002. 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. Mais à défaut de trouver cet intitulé sous leur rubrique,
 - o ils n'ont pas classé les déchets en question ;
 - o ils ont recherché l'intitulé ailleurs dans le catalogue et ont alors classé leurs déchets sans se soucier de l'activité génératrice mentionnée ;
 - o ils ont choisi le code 99 « autres déchets non spécifiés ailleurs » de leur rubrique ..
- 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 D⁴⁹ 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). Si cette révision n'a pas consisté en une réelle amélioration, cette nouvelle 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 s'est bornée 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 pré-traitement (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 pré-traitement ayant disparus sans pour autant être remplacés.

Pour le secteur du traitement des déchets, cette nouvelle nomenclature reste beaucoup trop générale et ne permet pas de caractériser les traitements réalisés de manière satisfaisante dans le cadre d'un exercice comme celui-ci.

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).

De plus, 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 un traitement biologique (D8) et physico-chimique (D9), une valorisation énergétique (R1) ou une valorisation au profit de l'agriculture (R10).

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).

La plupart des déchets inertes sont valorisés en tant que remblais ou fondations (D1) plutôt qu'un recyclage dans un processus de fabrication. Au contraire des autres types de recyclage/ valorisation (R), celle-ci se retrouvent parmi les codes D (élimination). Or, bien souvent, les industriels renseignent que leurs déchets inertes ont été « valorisés » ou ont subi une « valorisation matière » sans autre forme de détails, ce qui pose question lors de la validation de leur réponse.

En outre, alors que des filières se mettent en place entre fournisseurs et utilisateurs afin de réutiliser les emballages, voire de concevoir des supports de transport adaptés aux produits de manière à supprimer l'emballage, cette nouvelle nomenclature ne permet pas de distinguer ce type de gestion et donc de chiffrer ces initiatives qui agissent à la source. Il faut aussi relever un problème de double classement éventuel entre les opérations D9 et D8, « traitement physico-chimique » et « traitement biologique » qui, si elles consistent en des pré-traitements, relèvent aussi du G4 « pré-traitement préalable à une opération d'élimination ou de valorisation » de l'ancienne nomenclature.

Un essai de subdivisions des codes européens de gestion a été testé lors l'exercice 2004 (données 2003). Il a porté sur les codes R3 et R9.

⁴⁹ R et D = Recovery and Disposal (cfr annexe 3 de la directive cadre sur les déchets (91/156/CE))

La subdivision du code R3 permet une meilleure identification des flux compostés (R3.c), biométhanisés (R3.b) ou valorisés en alimentation animale (R3.a).

La subdivision du code R9 permet, quant à elle, de mieux identifier la part des huiles usagées qui est effectivement régénérée. Notons cependant que la plus grande partie de l'huile régénérée est revendue aux industries qui l'utilisent comme combustible de substitution (valorisation énergétique R1).

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. On assiste cependant au développement de la régénération des huiles avec l'unité de régénération de Watco Oil Services implantée à Hautrage.

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'années en années 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 pré-traitement : 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 leurs déchets, même après avoir confiés leur gestion à un tiers. 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.

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 2006.

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, il n'a pas été possible de collecter l'ensemble des données manquantes pour différentes raisons. 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, etc.

Il faut également souligner que la non-obligation de répondre à cette enquête entraîne encore beaucoup de questionnaires vides, et ce malgré la sensibilisation effectuée lors des rappels et lors des journées d'information destinées aux entreprises. Les responsables environnement demandent parfois d'adresser les rappels directement à leur direction, pour faire passer la réponse à l'enquête parmi les priorités.

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.

La question des informations générales la moins bien remplie est celle qui fait référence aux capacités nominales de production, souvent confondues avec le régime de production moyen ou la production totale réalisée au cours de l'année enquêtée.

Le formulaire contient un référentiel déchets avec la liste des déchets de l'établissement et leurs caractéristiques. Alors que lors de la campagne précédente, on constatait une bonne progression du nombre de déchets mentionnés dans le référentiel déchets, on assiste pour cette campagne à une augmentation extrême du nombre de déchets. En effet, les industriels créent plusieurs déchets d'une même catégorie afin d'afficher le détail, alors qu'ils pourraient être regroupés en une seule catégorie, ce ayant la même nature et issus d'un même processus générateur.

On constate également 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.

Certains déchets ne sont cependant 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 mitrailles, 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 wallon⁵⁰.

⁵⁰ Cfr. Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets

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 la composition du déchet ; le caractère dangereux ou non du déchet ; les unités utilisées différent entre la quantité générée et la quantité gérée ; la proportion d'emballages lorsqu'il s'agit de déchets industriels banals ou d'autres flux mélangés.

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 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.

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.

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, l'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 DGRNE/ 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 2005 est en légère progression par rapport à celle des données de 2004 (première campagne où le formulaire a été informatisé), et ce essentiellement dû à une adaptation au support informatique utilisé. Il reste toujours chez certains industriels, des difficultés d'interprétation de certains paramètres et, nouvelle observation, une création abondante de nouveaux déchets dans le référentiel, doublons de déchets déjà existants. Finalement, on ne note pas d'amélioration dans la qualité des données sur les traitements subis par les déchets. Cependant, les actions menées par de plus en plus d'industriels pour obtenir des données précises, permettent de penser qu'on peut s'attendre à une évolution positive pour la prochaine campagne.

Il convient dès lors de remercier nos interlocuteurs industriels qui ont fait l'effort de se plonger dans la version électronique du formulaire et se sont montrés patients et compréhensifs envers les maladies de jeunesse du formulaire en ligne et qui agissent concrètement à l'amélioration 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 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.

La question relative à la qualité des données (précises, estimés 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.

La plupart des données fournies pour lesquelles la qualité de la donnée était renseignée, ont été mentionnées comme très précises (67% des tonnages renseignés). Le nombre de données fournies avec une appréciation de leur qualité tend à diminuer. Toutefois, les quantités sont souvent indiquées à la dizaine de kilos, voire au kilogramme près, indiquant par là que les quantités sont généralement connues avec une bonne précision même si ce n'est pas mentionné explicitement (et pour autant que la comptabilité des évacuations se fassent correctement).

Proportionnellement, ce sont dans les secteurs du bois et de la chimie minérale qui apparaissent les données les moins précises en termes de tonnages. En effet, pour le secteur de la transformation du bois, une seule entreprise a renseigné ses déchets, parmi lesquels les déchets de bois, qui représentent très logiquement une grande partie de leurs déchets, sont estimés sur base de calculs. Pour les autres entreprises du secteur, la quantité générée de déchets de bois a dû être estimée sur base du volume de production et des rendements de transformation. Pour le secteur de la chimie minérale, le plus gros gisement de Wallonie a également dû être estimé.

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 mentionné. 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 à l'inverse 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.

Il est bien évident que des données provenant directement de pesées internes à la sortie du process 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.

Les estimations très grossières sont de plus en plus rares et le fait surtout des plus petites entreprises de l'échantillon.

2.1.2.2 Les centres de traitement

Le bilan de la validation des données

Comme les années précédentes, les imprécisions dans les données (regroupement de plusieurs origines ou destinations) se marquent principalement au niveau du découpage par « origine » et par « destination » des déchets et sur la description des traitements réalisés par les centres.

Pour obtenir plus de précisions sur l'origine et la destination des déchets (région ou pays) mais aussi sur le type de débouchés (autres centres de traitement, cet, entreprise de production), le questionnaire avait été modifié en 1999. Suite à cette modification, les rubriques « destinations » et « origines » étaient progressivement plus souvent remplies et avec plus de précision.

Les centres de traitement codifient leurs entrées et sorties de déchets en fonction de leur permis d'exploiter qui prévoit, pour les déclarations administratives, un système basé sur la codification en vigueur en Région wallonne, actuellement le cwd (Catalogue Wallon des Déchets) qui correspond dans ses grandes lignes au ced (Catalogue Européen des Déchets).

Cette classification 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.

En outre, les centres de traitement de déchets dangereux fournissent déjà ces données sous une autre forme à l'Office Wallon des Déchets (déclarations trimestrielles).

Actuellement, la catégorisation des déchets est restée très peu explicite lorsque c'était déjà le cas auparavant (exemples : « Déchets de démolition », « Produits organiques ») . Dès lors, un effort devrait être fait par les répondants pour remplir de manière plus détaillée le questionnaire en distinguant plus finement les différents flux de déchets entrants et sortants mais tout en veillant à limiter le nombre de catégories de déchets.

Enfin, certains centres de traitement utilisent encore l'ancienne version du catalogue wallon des déchets.

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 par les centres eux-mêmes et couvre 62% des tonnages renseignés en entrées. Les autres réponses fournies et dont la qualité n'a pas été renseignée ont cependant été généralement renseignées en kilogrammes, ce qui permet de dire que, globalement, les tonnages renseignés sont précis.

2.2 La représentativité de l'échantillon

Comme pour les précédents exercices, la représentativité de l'échantillon 2006 ciblé pour la collecte des données 2005 a été évaluée sur base, d'une part, de la consommation énergétique⁵¹ et du nombre d'emploi total des secteurs⁵² et, d'autre part, de la taille (classe d'emploi) des sièges d'exploitation. Les tableaux présentant ces représentativités figurent en annexe 1 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.

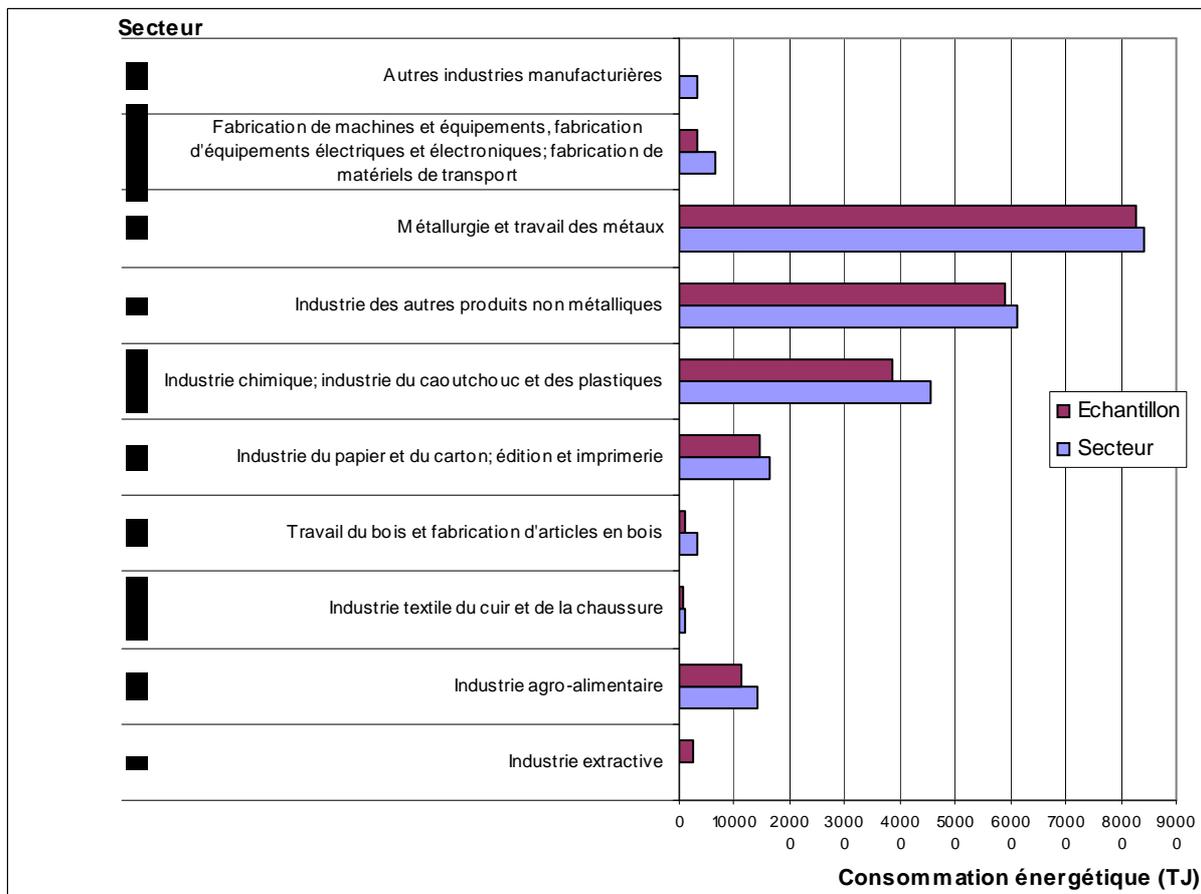


Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique.
Source – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007

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 chauffourniers et les verriers et enfin l'industrie chimique.

La couverture de l'échantillon pour les secteurs énergivores est très bonne.

⁵¹ Les données énergétiques utilisées proviennent du bilan énergétique wallon réalisé pour le compte du ministère de la Région wallonne DGTRE

⁵² Les données emploi proviennent du registre industrie du Ministère de la Région wallonne DGEE

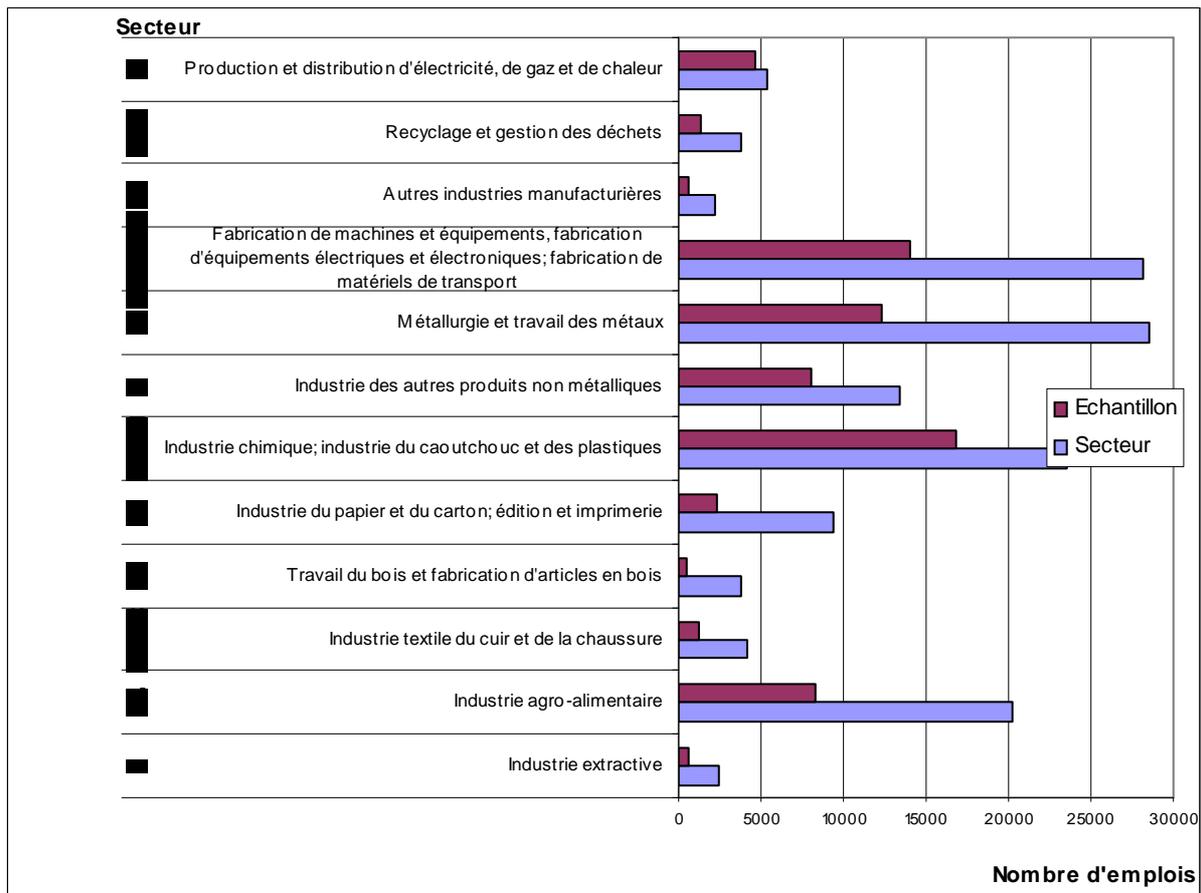


Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre d'emploi.
Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007

En termes d'emploi, la couverture de l'échantillon est un peu moins bonne qu'en termes de consommation énergétique, ce qui met en évidence l'importance de la population de petites entreprises constituant certains secteurs en Wallonie et s'explique par le choix posé de privilégier, au sein de l'échantillon, les grandes et moyennes entreprises.

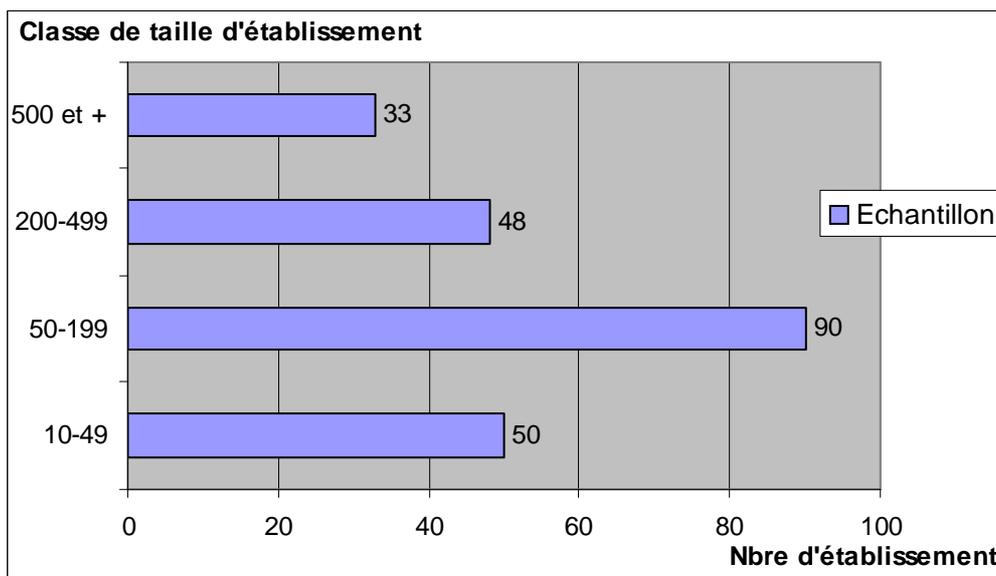


Figure 4 .- Répartition des sièges d'exploitation de l'échantillon selon les classes du nombre d'emplois.
Données au 08 août 2007

Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007.

La figure ci-dessus présente la répartition de l'échantillon par taille de siège d'exploitation. Elle montre une répartition principalement axée vers les sociétés les plus importantes en termes d'emplois.

Enfin, en ce qui concerne les centres de traitement, le nombre d'entreprises que compte, en Région wallonne, le secteur de la gestion des déchets est relativement faible. La représentativité de l'échantillon d'établissements du secteur de la gestion des déchets est considérée comme bonne puisque les sociétés les plus importantes du secteur y ont été reprises sur base de l'expertise de l'Office Wallon des Déchets et notamment des agréments accordés.

2.3 L'aspect quantitatif

2.3.1 Le taux de réponse

85% des établissements visés par l'enquête intégrée environnement (Campagne 2006/données 2005) ont renseignés leurs données (contre 78% en 2005). Sur les 286 établissements en activité lors de l'enquête, 244 établissements ont répondu (contre 220 en 2005). 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 de l'Office Wallon des Déchets.

Les raisons suivantes permettent d'expliquer en partie les 15% de non-réponse:

- 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.
- Les problèmes liés au nouveau moyen d'enquête via un questionnaire en ligne (problèmes de serveur, de complexité d'utilisation ainsi que la soumission à différentes échéances).
- La non-obligation de l'enquête 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. On remarque, par exemple, que certaines entreprises visées par l'obligation de rapportage Emission trading, ne répondent qu'à cette partie de l'enquête.

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

Catégories NACE	Secteurs NACE	Nombre d'établissements de l'échantillon en activité en 2005	Nombre de Réponses	Taux de réponses
C	Industrie extractive	2	2	100%
DA	Industrie agro-alimentaire	40	31	78%
DB+DC	Industrie textile du cuir et de la chaussure	10	9	90%
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	3	2	67%
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	9	9	100%
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	55	52	95%
DI	Industrie des autres produits minéraux non métalliques	40	36	90%
DJ	Métallurgie et travail des métaux	44	37	84%
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements, fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	23	19	83%
DN	Autres industries manufacturières	2	2	100%
37+90	Recyclage et gestion des déchets	40	31	78%
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	18	14	78%
	Total des secteurs	286	244	85%

Tableau 2 – Taux de réponse pour les données 2005. Données au 08/08/2007
Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007

Au total, 286 questionnaires ont donc été envoyés en 2006, dont 3 à des établissements du secteur tertiaire qui possèdent une cogénération. Depuis 2005, 2 établissements sont en cessation d'activité. Il s'agit de Meprec et de Stemtex (ex- Bontex) .

Par rapport aux deux formats du questionnaire (papier et électronique), 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 du pré-remplissage des formulaires.

2.3.2 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).

Comme pour les résultats précédents, les données relatives aux terres de betterave et de chicorées du secteur de la transformation de la betterave et de la chicorée, de même que les terres de couvertures de l'industrie extractive, ont été retirées des totaux des tableaux et des figures présentés ci-après dans le rapport dans la mesure où ces quantités sont si importantes qu'elles cacheraient tous les autres flux de déchets qui présentent plus de risques particuliers pour l'environnement et donc plus importants à suivre en terme d'impacts sur l'environnement.

2.3.2.1 Récapitulatif

Les résultats 2005 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des industries interrogées dans le cadre de l'enquête sont présentés par la figure ci-dessous :

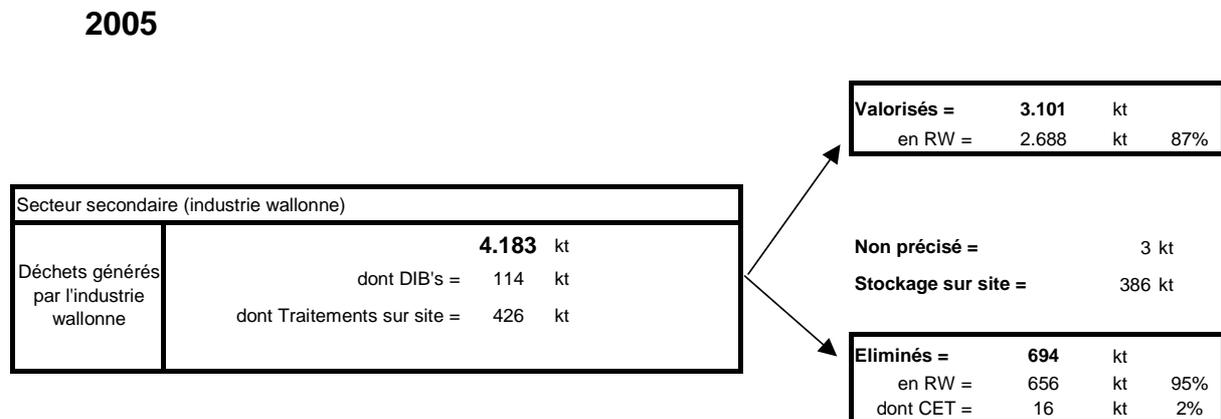


Figure 5– Principales données 2005 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes, au 08/08/2007
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD –2007

Le gisement de déchets en provenance des industries interrogées (= gisement des répondants) est évalué à 4183 kt pour l'année 2005. Ce gisement compte 114 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, et 426 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.

Les déchets industriels sont produits essentiellement par la métallurgie (45% des quantités de déchets générés par l'industrie en 2005), la chimie (22%) et l'alimentaire (21%) 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), de déchets minéraux (phosphogypse) et de déchets de produits alimentaires.

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 du

volume de production, des déchets importants non renseignés par les répondants et non-répondants permettent de corriger partiellement cet effet. 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) faites sur base du volume de production.

Les exportations de déchets hors de la Wallonie représentent 418 kt, soit 11% des quantités traitées mais tombe à 3% (125 kt) seulement si l'on regarde l'exportation hors Belgique. Ces exportations concernent principalement les déchets animaux et végétaux et les résidus d'opérations thermiques pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière. Dans le cas des déchets dangereux, l'exportation 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 et la régénération d'acides et de bases. Sur la base des réponses fournies, les quantités visées sont cependant très faibles.

En 2005, 74% des déchets industriels produits par les grandes entreprises wallonnes ont été valorisés.

L'élimination, quant à elle, concerne 694 kt (17%) de déchets qui sont soit des déchets non dangereux pas 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. Elle consiste principalement en de la mise en décharge (403 kt), en dépôt sur le sol (116 kt), en traitement physico-chimique (35 kt) et incinération (27 kt).

2.3.2.2 La production de déchets industriels en Wallonie

Le nombre moyen de déchets générés par établissement

En 2005, les réponses fournies par les 215 sièges d'exploitation ayant mentionné des déchets internes (213 producteurs et 2 centres de traitements) ont donné lieu à l'identification de 3094 types de déchets, ce qui représente une moyenne de 14,4 déchets par établissement.

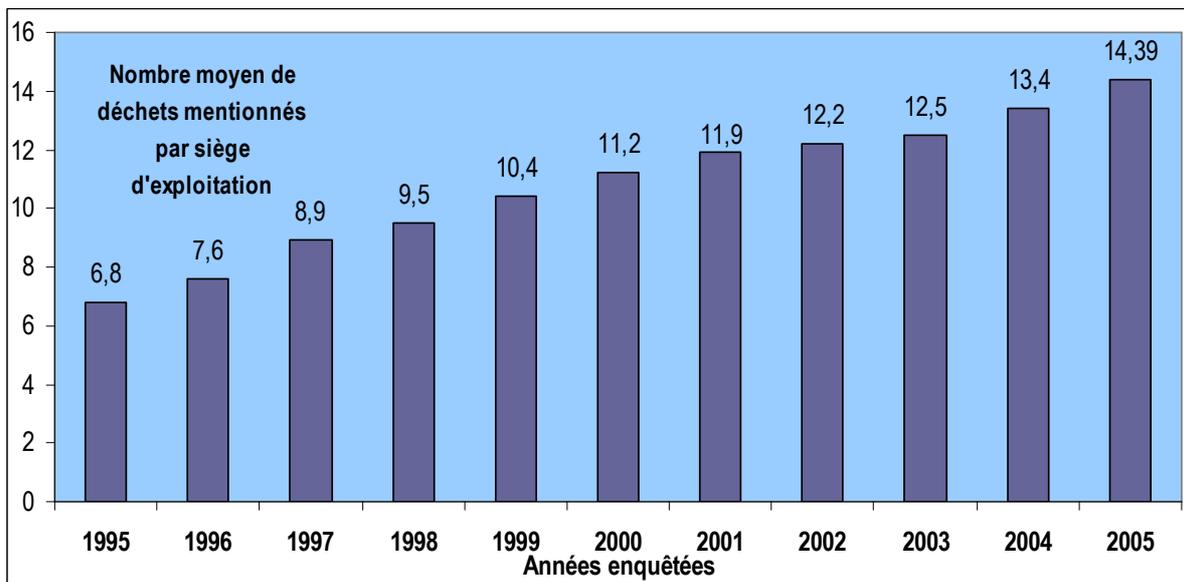


Figure 6 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement en Région wallonne entre 1994 et 2005.

Données au 08/08/2007

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels .
DGRNE - ICEDD – 2007

La Figure 6 présente l'évolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement. Celui-ci est en augmentation depuis 1994.

Cette tendance générale reflète l'amélioration du tri à la source ou des changements d'activités ou process, ayant un impact important sur la production de déchets.

Un autre facteur entrant en jeu depuis 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, engendrant 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 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 4183 kt en 2005 (contre 4557kt en 2004). Notons que le gisement estimé en 2004 (gisement des répondants + estimation des quantités de déchets importants non renseignés par les répondants et non-répondants visés par l'enquête) était de 5064 kt. A nouveau, des déchets n'ont pas été renseignés en 2005 et font l'objet d'une estimation.

La Figure 7 présente les gisements estimés⁵³ en 2004 (gris clair) et les productions de déchets industriels, hors recyclage interne, renseignées par les sièges d'exploitation en 2005 (gris foncé), par secteur NACE rev.1. Cette figure permet d'avoir un aperçu du gisement renseigné en 2005 par rapport au gisement estimé l'année précédente.

Les secteurs où il y a le plus de différence entre le gisement renseigné et le gisement estimé sont l'industrie métallurgique, l'industrie agro-alimentaire et l'industrie du papier et du carton.

La différence pour le secteur de l'industrie métallurgique s'explique principalement par le fait que certaines entreprises n'ont pas renseigné les laitiers, les considérant comme co-produits et non comme déchets, du fait de leur valeur économique.

Pour l'industrie agro-alimentaire, cette différence s'explique principalement par l'absence des données de la part des abattoirs qui ont un poids relativement important en terme de production de déchets dans le secteur agro-alimentaire mais également par le fait que certaines raffineries n'ont pas renseigné leurs mélasses, écumes, pulpes et radicelles les considérant comme sous-produits et non comme déchets.

Finalement, pour l'industrie du papier et du carton, cette différence s'explique également principalement par le fait que certaines entreprises n'ont pas renseigné leurs déchets de papiers mais également par une production anormalement élevée de chaux déclassée en 2004 suite à un problème sur le four de recyclage, avec un retour à la normal en 2005.

⁵³ 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.

D'autre part, l'industrie du travail du bois et les producteurs d'électricité affichent une augmentation par rapport au gisement total estimé l'année passée. Cette augmentation est due à une meilleure qualité de réponse de la part de l'industrie du bois (des déchets valorisés en interne non renseignés l'année passée ont été déclarés cette année-ci) et des producteurs d'électricité en général.

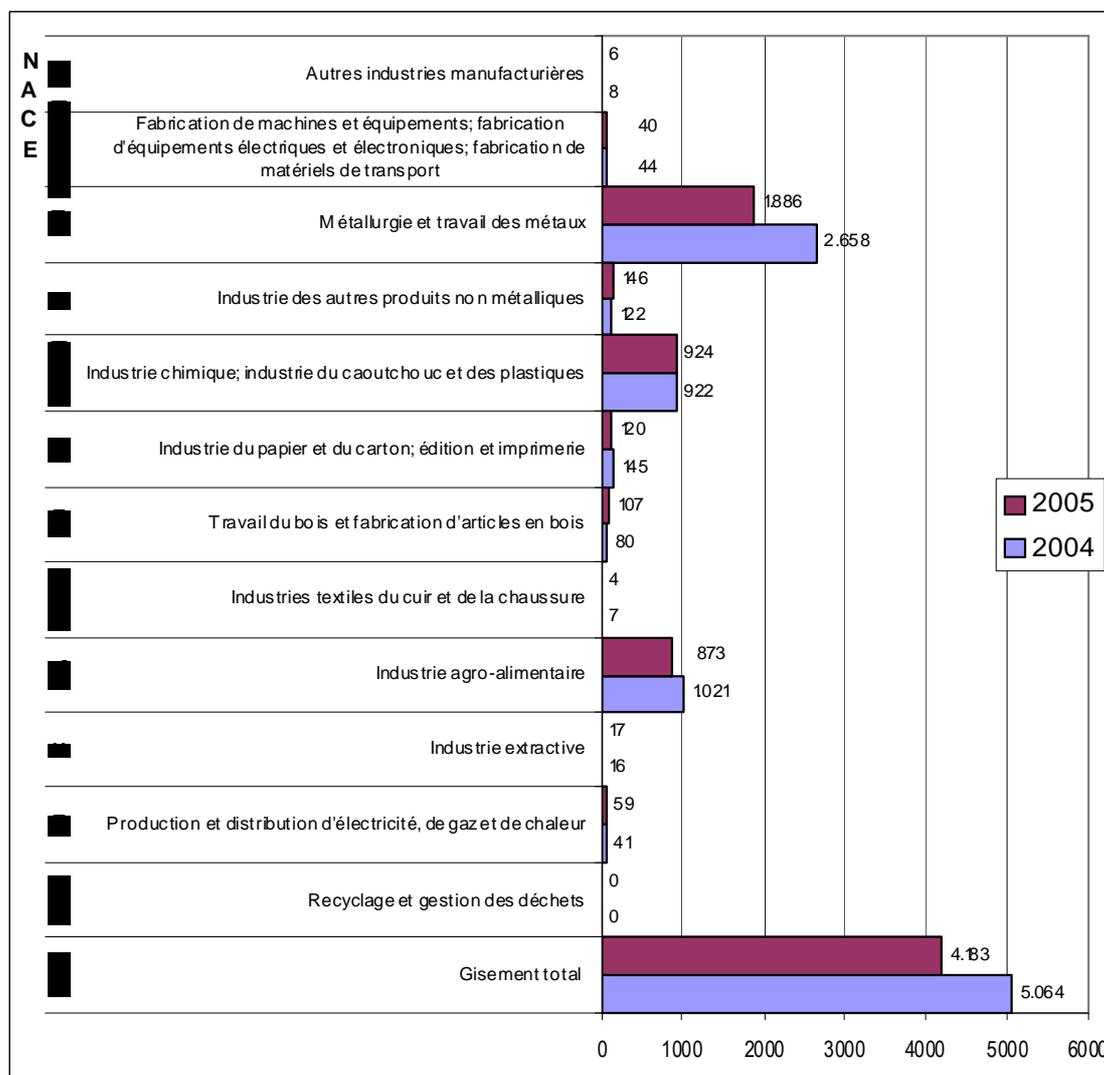


Figure 7 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2004 et 2005 en Région wallonne (sur base du gisement renseigné en 2005 et du gisement estimé de 2004 ; données au 08/08/2007).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD- 2007

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

Le Tableau 3 ci-dessous présente la part respective de ces trois secteurs qui s'élève à 88% de la production de déchets industriels en Région wallonne en 2005. Ces parts sont stables par rapport aux années précédentes.

Secteur	2005
Métallurgie	45%

Chimie	22%
Alimentaire	21%
Autres secteurs	12%

Tableau 3 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets en 2005
(sur base du gisement renseigné 2005 au 08/08/2007).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2007

Pour le secteur métallurgique, les résidus d'opérations thermiques (laitiers de haut-fourneau, scories de four électrique et poussières d'acier) et déchets minéraux (sables brûlés de fonderie et briques réfractaires usées) représentent la plupart du volume total généré (53 et 18% respectivement) 54.

Parmi les déchets représentant le volume restant se trouvent des déchets métalliques (chutes de métaux, battitures et pailles), des déchets acides, alcalins et salins, des résidus chimiques (déchets de peinture) et des huiles usées.

Pour le secteur chimique, la production de déchets de minéraux (composés en majorité de phosphogypse⁵⁵) représente la plus grosse partie (88%) de la quantité de déchets générés par les répondants du secteur de la chimie. Notons que ce déchet a dû être partiellement estimé en l'absence de données concernant la partie mise en décharge. Parmi les déchets restants se trouvent des dépôts et résidus chimiques et des déchets de matières plastiques. Il s'agit principalement de déchets de production tels que les résidus de synthèse pour la chimie organique, les gangues de minerais pour la chimie inorganique, les charbons actifs usés et les rebuts de fabrication des transformateurs de matières plastiques. Viennent ensuite des déchets biologiques infectieux de l'industrie pharmaceutique, des boues d'épuration des eaux usées, des déchets d'emballages, des déchets industriels banals, des solvants usés, des produits chimiques hors spécification, des déchets de caoutchouc, des déchets métalliques, des déchets acides, alcalins et salins, des huiles usées, des résidus d'opérations thermiques, des déchets de construction et de démolition et enfin des déchets d'équipements hors d'usage.

L'industrie alimentaire est le troisième secteur le plus générateur de déchets de Wallonie en 2005. La majorité des déchets en provenance de l'industrie alimentaire sont des déchets organiques issus de la production. 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.

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) .

Les tableaux montrant la répartition sectorielle selon la nomenclature CEDSTAT rév. 3 sont présentés en annexe 7 du document.

⁵⁴ Pourcentages calculés sur base du détail donné par le tableau 7 en annexe

⁵⁵ Gypse en provenance de la fabrication d'acide phosphorique (CaSO₄·2H₂O) 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 nomination n'est plus utilisé 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.

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 ci-dessous :

Type de déchets selon CEDSTAT		2004		2005	
CedStat	Libellé	En kt	%	En kt	%
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux	1092	24	1410	34
12.4	Résidus d'opérations thermiques	1545	34	1078	26
09	Déchets de produits alimentaires	1091	24	703	17
Total		3729	82	3191	77

Tableau 4 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature CEDSTAT de 2004 et 2005.

Données 2005 obtenues sur base du gisement renseigné au 08/08/2007

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2007

Les premiers en quantité sont les «déchets minéraux» dont 57%⁵⁶ sont générés par le secteur chimique (principalement sous forme de phosphogypse) et 24% par le secteur de la métallurgie.

Les deuxièmes déchets présents en quantités significatives sont les « résidus d'opérations thermiques » qui proviennent pour 93% de la métallurgie et comprennent notamment les laitiers, les cendres et scories et les déchets réfractaires.

Les troisièmes sont les « déchets de produits alimentaires » qui regroupent tous les déchets organiques fermentescibles (déchets verts exceptés) qui sont à plus de 99% des déchets issus de l'industrie alimentaire.

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 phosphogypse⁵⁷ (généralisé à partir de la production d'acide phosphorique) représente 88%⁵⁸ du gisement de déchets produit par ce secteur, soit 812 kt en 2005.

Les déchets minoritaires qui représentent les 23% restants, soit 992 kt en 2005, comprennent principalement des déchets acides, alcalins ou salins, des déchets métalliques (principalement provenant de la métallurgie), des résidus chimiques et des déchets de bois (en provenance surtout de l'industrie du bois).

⁵⁶ Pourcentage calculé à l'aide des tableaux en annexe.

⁵⁷ 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.

⁵⁸ Pourcentage calculé à l'aide des tableaux en annexe.

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 être par contre 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.

2.3.2.3 La production 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 mutagènes⁵⁹. 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 2005, en Région wallonne, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élève à 6,8% ou 287 kt de déchets. 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 variation du gisement d'année en année.

⁵⁹ 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 2005, les déchets dangereux sont principalement générés par les secteurs de la métallurgie, de la chimie, de la production d'électricité et des fabrications métalliques.

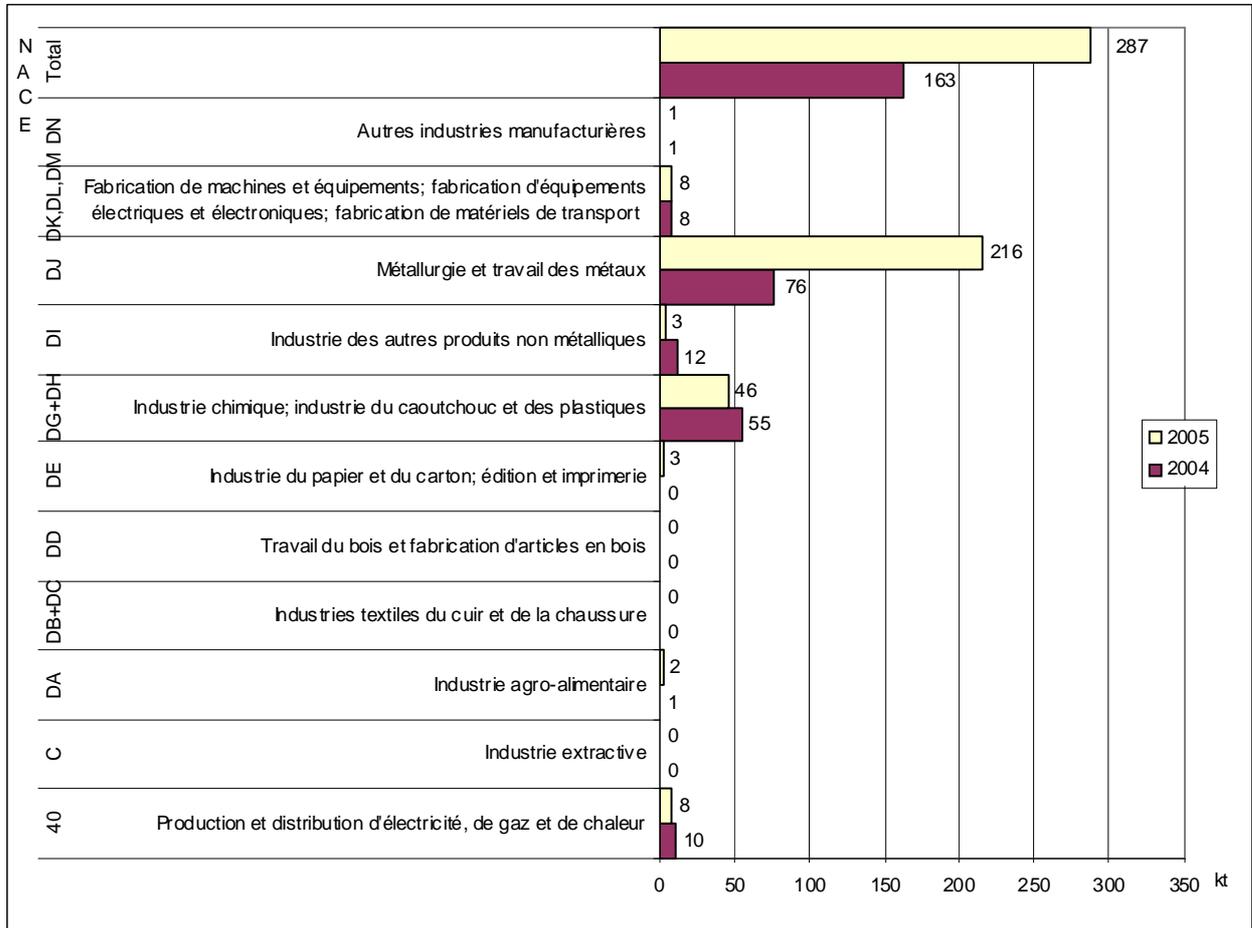


Figure 8 – Répartition de la production de déchets dangereux des industries wallonnes en 2004 et 2005 (sur base des gisements renseignés au 08/08/2007).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007

Le Tableau 3 ci-dessous présente la part respective de ces 4 secteurs dans la production de déchets dangereux en Région wallonne en 2005.

Secteur	2005
Métallurgie	75%
Chimie	16%
Electricité	3%
Fabrication métallique	3%
Autres secteurs	3%

Tableau 3 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets dangereux en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2007

La majorité des déchets dangereux de l'industrie métallurgique sont des déchets acides, alcalins et salins (majoritairement en provenance des activités de traitement et revêtement des métaux), des dépôts et résidus chimiques (principalement de résidus provenant du traitement des gaz de cokerie) ainsi que des résidus d'opérations thermiques (essentiellement composés des poussières métalliques provenant des fours).

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.

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 fioul naphtaliné et de goudrons.

Enfin, les résidus des opérations thermiques de la métallurgie sont composés majoritairement des poussières de four électrique, de poussières de gaz de haut-fourneau, des boues de lavage des gaz et des scories.

En ce qui concerne l'industrie chimique, les solvants usés représentent le gros des déchets dangereux, suivis par les dépôts et résidus chimiques et les déchets de préparations chimiques. Les dépôts et résidus chimiques sont constitués, en tout ou en partie, de résidus de synthèse chimique et de distillation, d'hydrocarbures provenant des purges de fabrication, de gangues de minerais, des déchets de peintures, des boues de catalyseur, de divers produits chimiques et des boues d'épuration des effluents. Les déchets de préparations chimiques sont constitués, quant à eux, principalement de produits chimiques hors spécification.

Les déchets dangereux produits par le secteur de l'électricité proviennent principalement des opérations de combustion et des opérations d'entretien et de nettoyage des installations. Les premières sont la source de mâchefers. Les secondes génèrent des déchets huileux et des boues.

En ce qui concerne le secteur des fabrications métalliques, les déchets dangereux résultent essentiellement de certaines pratiques de production nécessitant l'emploi de substances dangereuses qui, une fois épuisées, deviennent des déchets. En effet, les déchets dangereux de ce secteur sont constitués majoritairement de déchets d'acide et de base. La plupart de ces déchets proviennent, comme pour le secteur métallurgique, des bains de traitement de surface.

Les types de déchets dangereux générés selon la nomenclature cedstat

La majorité des quantités des déchets dangereux générées en 2005 appartiennent plus particulièrement aux catégories CEDSTAT 01.2, 03.1, 03.2, 12.4, 01.1 et 12.1, 12.2, 12.3, 12.5 soit les « déchets acides, alcalins et salins » (110kt), les « dépôts et résidus chimiques » (51,7kt), les « résidus d'opérations thermiques » (29 kt), les « boues d'effluents industriels » (27,7kt), les « solvants usés » (22,5kt) et les « déchets minéraux » (21kt). Ces six catégories de déchets représentent, ensemble, 91% de la quantité totale de déchets dangereux générée par les répondants en 2005.

Les « déchets acides, alcalins ou salins » sont générés par la métallurgie à concurrence de 89%. Ils s'agit essentiellement de déchets de bains acide ou alcalins. Les autres générateurs de ce type de déchets sont la chimie (DG+DH) et les fabrications métalliques (DK+DL+DM), qui accomplissent du traitement de surfaces.

Les « dépôts et résidus chimiques » proviennent à 85% de la métallurgie et à 11% de la chimie. Pour la métallurgie, les principaux déchets qui sont classés dans cette catégorie sont typiquement les goudrons, les fuels naphthalinés et les eaux de goudrons. Pour l'industrie chimique, il s'agit de déchets de production tels que les charbons actifs usés, les résidus de synthèses pour la chimie organique ou les gangues de minerais pour la chimie inorganique.

Les « résidus d'opérations thermiques » sont générés majoritairement par la métallurgie (75%) et les producteurs d'électricité (16%). 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 les producteurs d'électricité, des mâchefers, déchets provenant de l'épuration des gaz et de la suie.

Les « solvants usés » proviennent principalement de l'industrie chimique à concurrence de 97%. Il s'agit de déchets de production résultant des procédés tels que la synthèse chimique.

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. Le gisement de boues dangereuses évalué dans le cadre de cette enquête s'élève à 27,7 kt sur 63,5 kt de boues générées hors boues de dragage en 2005, soit 43%.

Les « déchets minéraux », proviennent à 97% du secteur de la métallurgie. Ce sont principalement des sables brûlés de fonderie et des briques réfractaires.

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

2.3.2.4 Les opérations de gestion des déchets 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/CE 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). Cependant ces codes apparaissent encore souvent. Ils représentent dès lors les quantités stockées et la part de déchets pour lesquels il y a un manque d'information. La validation permet de révéler la partie de déchets stockée ainsi que la gestion finale des déchets. Cette quantité se retrouve dès lors sous la catégorie « Stockage sur site ». Les gestions où aucune information n'a pu être identifiée ont été classées sous un code « non précisé » lors de la validation.

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

On observe une différence entre les quantités de déchets générés (4183kt) et les quantités gérées (3797kt). Cette différence de 386kt représente les stockages de déchets réalisés au cours de l'année par les entreprises (en attente d'un débouché financièrement intéressant ou d'une autorisation de traitement, de transfert transfrontalier, etc.).

Le volume total de déchets en provenance des industries wallonnes qui a été valorisé a atteint 3101 kt en 2005, soit 74% des quantités générées renseignées, tandis que 693 kt environ sont classées en élimination, soit 16,5% du total. Finalement, 9% des déchets ont été stockés et seulement moins de 1% (3 kt) des gestions n'ont pas pu être déterminées.

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.

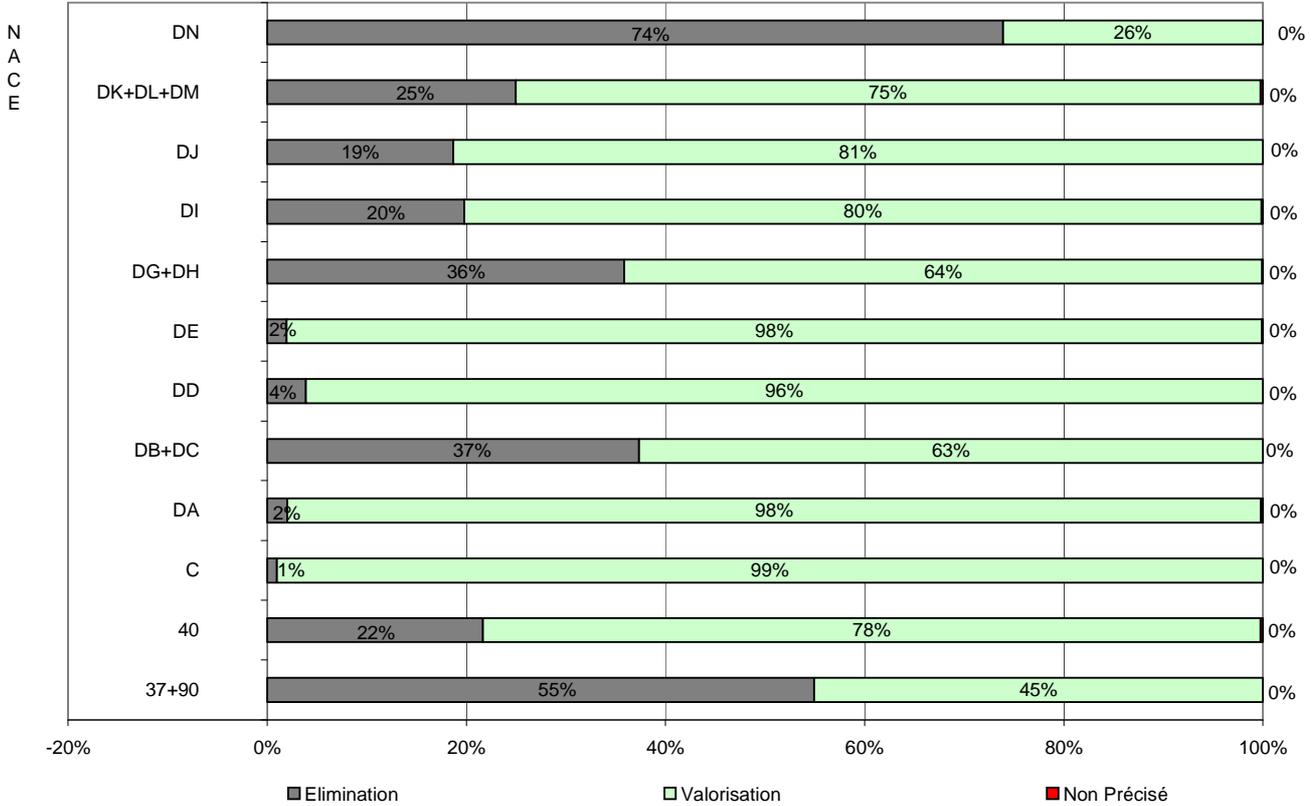
En effet, les chiffres obtenus reflètent la réalité des grandes entreprises et semblent optimistes. Ils reflètent en réalité le poids très important de la métallurgie, de la chimie et de l'industrie alimentaire hautement génératrices de déchets mais aussi hautement valorisatrices de déchets, associées 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 de nouvelles filières 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 du recyclage 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.

La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets

La Figure 9 ci-après présente la répartition par secteur des opérations de gestion pour l'année 2005.



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	37+90	Recyclage et gestion des déchets

Figure 9 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués aux déchets industriels en 2005
(sur base du gisement renseigné au 08/08/2007)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD- 2007

La plupart des secteurs présentent un taux de recyclage supérieur à 60%, avec plus de 95 % pour l'industrie extractive (C), l'industrie alimentaire (DA), l'industrie du papier et du carton (DE) et l'industrie du bois (DD).

Pour l'industrie extractive (C), il s'agit principalement d'épandage des boues calcaires.

Pour le secteur alimentaire (DA), la valorisation concerne majoritairement les boues et écumes, épandues sur sol et les pulpes, radicules et vinasses des sucreries, valorisées dans l'alimentation animale.

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

Finalement, pour l'industrie du bois, ce sont les déchets de production et les palettes en bois qui sont principalement valorisées.

En terme de quantité, ce sont la métallurgie (DJ), l'industrie alimentaire (DA) et l'industrie chimique (DG+DH) qui valorisent les volumes les plus importants de déchets puisqu'ils représentent, ensemble, 86% du gisement valorisé.

En part relative, seuls les secteurs DN (autres industries manufacturières) et 37+90 (centres de recyclage et de gestion des déchets) présentent encore principalement des déchets qui suivent la filière élimination avec un taux d'élimination respectivement de 74 et 55%. Il s'agit principalement de mise en centre d'enfouissement technique.

En terme de quantité, ce sont la chimie (DG+DH), la métallurgie (DJ) et les autres produits non métalliques (DI) qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 92% du gisement éliminé.

Le tableau relatif aux répartitions sectorielles des types d'opérations de gestion est présenté en annexe 10 du rapport.

La valorisation des déchets

En 2005, les déchets valorisés, dont le volume atteint 3101 kt, sont majoritairement des « résidus d'opérations thermiques » comprenant le laitier, les scories et les cendres volantes, ce qui représente 28% du total valorisé. Viennent ensuite les « autres déchets minéraux » avec 26% du total valorisé comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse et enfin les « déchets de produits alimentaires » avec 22%.

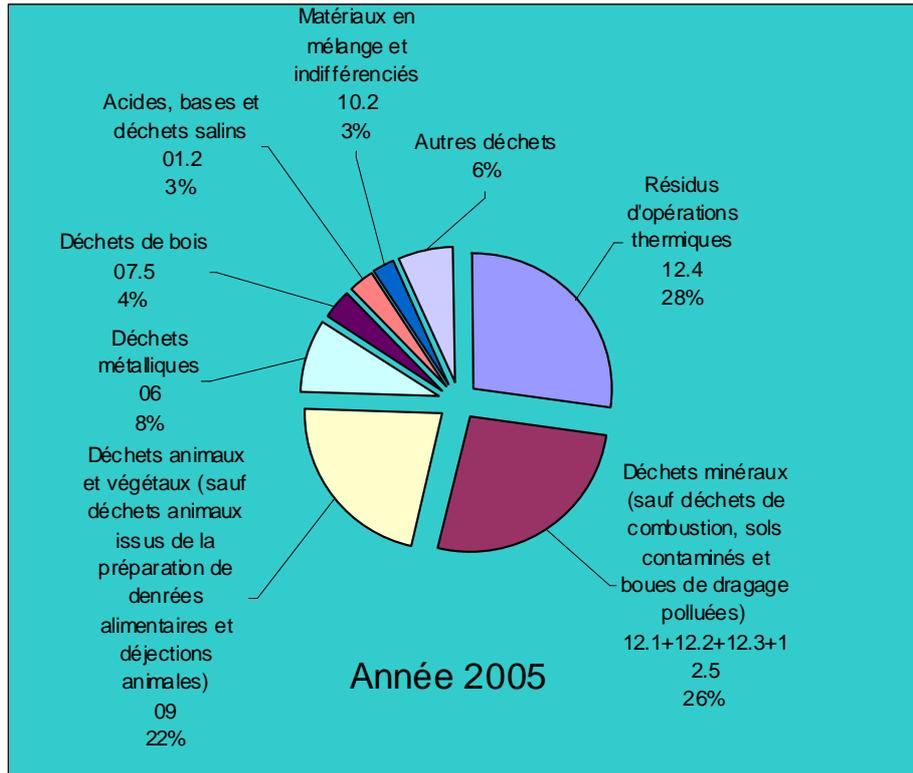


Figure 10 - Types de déchets les plus valorisés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD - 2007

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 0,29 tonnes par tonne de fonte produite), le laitier est utilisé en cimenterie comme apport de matière pour la production de ciment métallurgique.

Les autres déchets minéraux concernent principalement le phosphogypse valorisable. En Wallonie, l'acide phosphorique⁶⁰ est fabriqué dans une seule société dans laquelle l'obtention de phosphogypse est effectuée par filtration (séparation de l'acide phosphorique), lavage, recristallisation après plusieurs semaines et neutralisation au lait de chaux. Ce procédé permet l'obtention d'un phosphogypse de haute pureté qui peut être valorisé dans les marchés de la construction comme l'industrie du plâtre (plâtre à projeter, carreaux de plâtre, plaques...) et l'industrie cimentière (régulateur de prise du ciment Portland), dans l'industrie sucrière (adjuvant de pressage des pulpes), dans l'industrie papetière (charge/pigment de couchage) et en agriculture (amendement des sols). Quoique le procédé utilisé soit capable de produire directement, au déchargement du filtre, un phosphogypse de qualité marchande, il doit respecter des spécifications physiques et chimiques requises par les producteurs de plâtre et de ciment en aval.

⁶⁰ 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.

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

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

Concernant les « acides, bases et déchets salins », ceux-ci sont principalement recyclés et régénérés. Le sulfate d'ammonium est aussi utilisé comme amendement par épandage sur sol.

Les « matériaux en mélanges et indifférenciés » comprennent principalement les matériaux souillés (absorbant, filtres, chiffons, ...) valorisés énergétiquement et les emballages propres (big-bags, PMC,...) triés et recyclés.

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 par la valorisation matière et la valorisation énergétique. Ces deux catégories représentent respectivement 90% et 4% en 2005.

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

La valorisation énergétique représente à peine 4 % de la part valorisée du gisement en 2005, soit environ 120 kt de déchets. Les déchets qui subissent une valorisation énergétique 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. Il s'agit de 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. Une bonne part de ce gisement est donc constituée de déchets dangereux qu'il est à l'heure actuelle difficile de valoriser autrement.

L'élimination des déchets

Le volume total de déchets éliminés en 2005 par le secteur industriel manufacturier atteint 694 kt . Ce gisement est constitué pour 85% de trois catégories de déchets : les « autres déchets minéraux », les « résidus d'opérations thermiques » et enfin les "déchets ménagers et assimilés (DIBs)".

La figure 11 présente les parts respectives de ces catégories pour 2005.

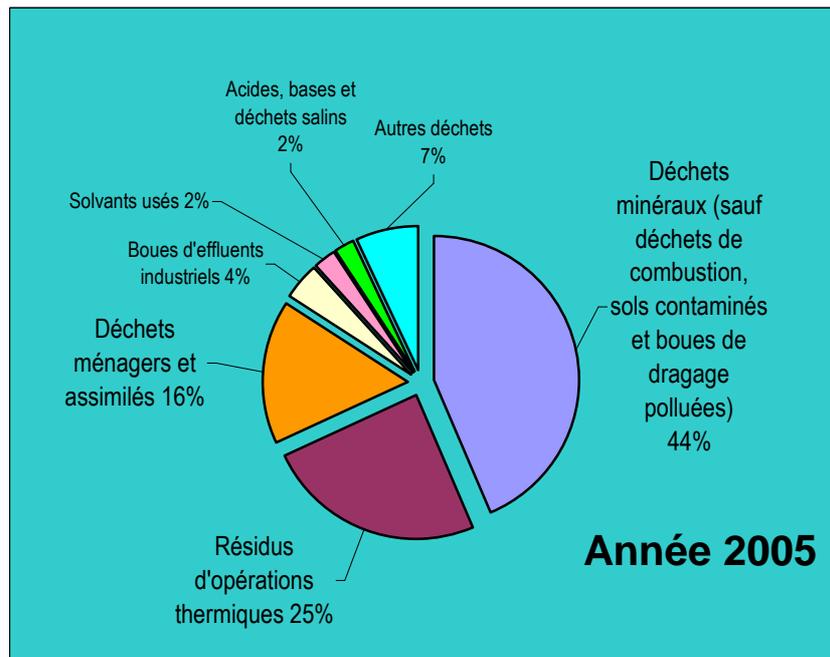


Figure 11 - Principales catégories de déchets éliminés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2007

Les « autres déchets minéraux », qui représente 44% du gisement éliminé, sont constitués majoritairement de phosphogypse⁶¹ 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 résidus d'opérations thermiques éliminés (25% du gisement éliminé) sont constitués majoritairement des scories qui sont déversées sur sol sous forme de remblais.

Il faut noter que les déchets industriels banals (DIB) (16% 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 réduire le volume 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.

⁶¹ 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.

Le solde comprend encore les boues d'effluents industriels, les solvants usés, les acides et bases, ainsi que les 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 18% du gisement généré par les répondants, soit environ 694 kt en 2005. En termes de quantité, ce sont la chimie et la métallurgie qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 88% 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 (403 kt en 2005).

Le second type d'élimination le plus couramment utilisé pour les déchets industriels est le déversement sur ou dans le sol suivi du traitement physico-chimique. Ce dernier se pratique essentiellement en Wallonie.

2.3.2.5 Les opérations de gestion des déchets dangereux 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 2005 est de 287 kt dont 74% sont valorisés et 26% 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 substances⁶² et dont REACH constitue un des aboutissements⁶³.

⁶² Livre blanc de la Commission européenne – Stratégie pour la future politique dans le domaine des substances chimiques, COM/2001/88 final

⁶³ 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

La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux

La figure ci-après présente la répartition par secteur des opérations de gestion pour l'année 2005.



Figure 12 – Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

En 2005, la plupart des secteurs présentent un taux de valorisation de leurs déchets dangereux supérieur à 65% avec l'industrie du papier (DE), l'industrie du bois (DD) et l'industrie textile (DB+DC) en tête, avec des taux de valorisation respectivement de 93, 98 et 99%. Cependant, en terme de quantité, c'est toujours la métallurgie et la chimie qui valorisent et éliminent le plus de déchets dangereux (respectivement 71% et 21% du gisement de déchets dangereux générés par les répondants).

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

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 valorisation des déchets dangereux

Sur base des données 2005 collectées, les déchets dangereux valorisés, dont le volume atteint 212 kt, sont majoritairement des acides, bases et déchets salins (46%), des dépôts et résidus de réactions chimiques (23%), les boues d'effluents industriels (7%), les déchets minéraux (7%), des résidus d'opérations thermiques (6%) et les solvants usés (5%). La figure 13 représente les principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2005.

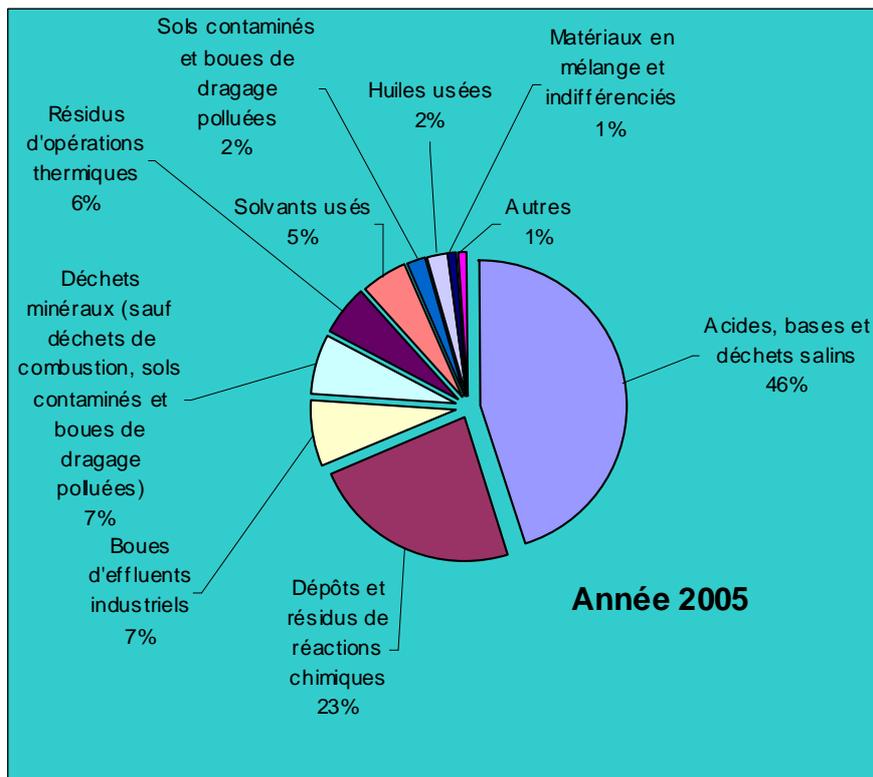


Figure 13 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD - 2007

Les acides, bases et déchets salins sont majoritairement recyclés ou régénérés hors Région wallonne (92%).

Les dépôts et résidus de réactions chimiques sont principalement utilisés comme combustible en Région wallonne (47%) ou recyclés hors Région wallonne (45%).

Les boues d'effluents industriels sont majoritairement valorisés énergétiquement (85% dont 65% en Région wallonne). Il s'agit principalement des boues d'épuration. Une autre fraction (pailles huileuses, boues de rectification et battitures de laminage) subit une récupération des composés métalliques (8%).

Les déchets minéraux, eux, sont à 39% recyclés (briques, sables brûlés,...). Il est à noter que pour 59 % de ce type de déchet, aucune précision sur la valorisation n'a été apportée.

Les résidus d'opérations thermiques (boues de lavage des gaz de haut-fourneaux) suivent un recyclage matière, la plupart (92%) en dehors de la Région wallonne.

Au total, la valorisation matière des déchets dangereux, sous forme de régénération ou de recyclage, a représenté 71% du gisement de déchets dangereux collecté par l'enquête. Les quantités de déchets valorisées en cimenterie pour leur pouvoir calorifique sous forme de combustible de substitution ont atteint 24% 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.

Les tableaux présentant le détail des données se trouve en annexe 17 du rapport.

L'élimination des déchets dangereux

Les 74 kt de déchets dangereux éliminés en 2005 sont principalement composés de 24% de résidus d'opérations thermiques, de 19% de déchets acides, alcalins et salins, de 16% de boues d'effluents industriels, de 15% de solvants usés, de 9% des déchets minéraux et de 5% d'huiles usagées.

La figure ci-après présente cette répartition pour 2005. Les tableaux présentant le détail des données se trouve en annexe 18 du rapport.

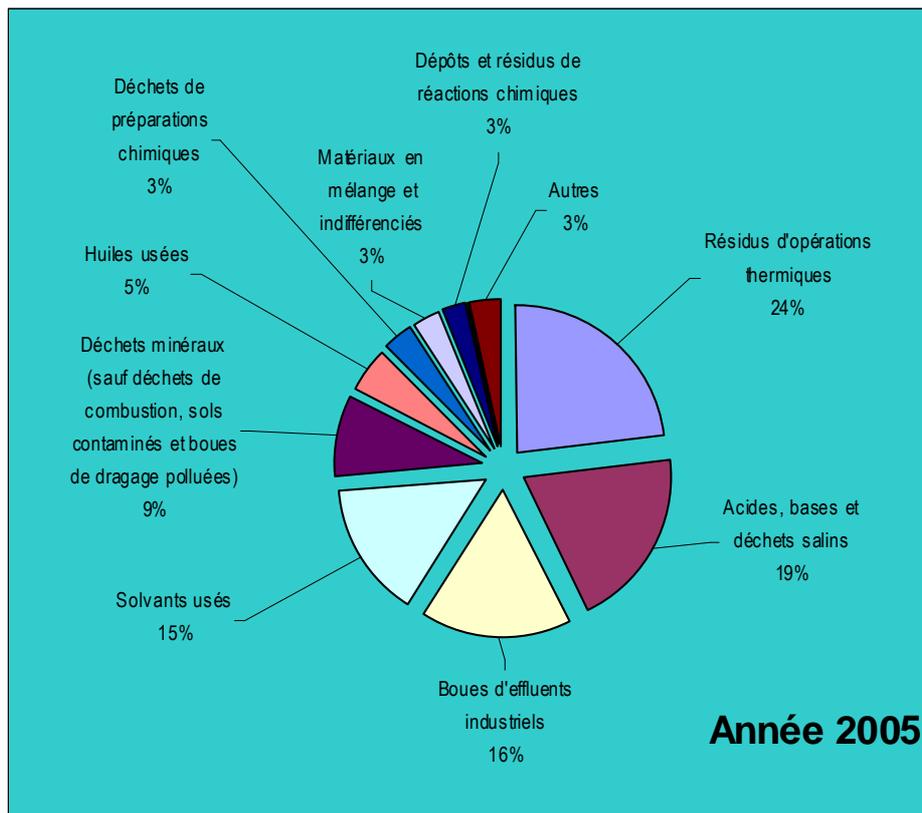


Figure 14 - Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD - 2007

En ce qui concerne, les résidus d'opérations thermiques, 24% (les mâchefers) sont utilisés en tant que remblais et 13% (scories, poussières et cendres) sont mis en décharge (D5). Il faut noter que pour 59% des résidus d'opérations thermiques, aucune précision sur la technique d'élimination n'a été apportée.

La plupart des déchets acides, alcalins et salins éliminés ont subi un traitement physico-chimique (52%) en Région wallonne ou ont été mis en décharge en Région wallonne sur les sites de production (45%).

Les boues d'effluents industriels éliminées subissent principalement un traitement physico-chimique (en Région wallonne).

81% des solvants usés éliminés sont incinérés sur leur site de production. Cela est dû au fait que certaines entreprises chimiques disposent d'une autorisation pour l'incinération des résidus de synthèse.

Les déchets minéraux éliminés (sables brûlés de fonderie principalement) sont majoritairement mis en décharge (95%).

La majorité des huiles usées subissent un traitement physico-chimique en Région wallonne.

71 % des déchets de préparations chimiques éliminés, suivent un traitement physico-chimique en Région wallonne tandis que 26% sont incinérés en dehors de la Wallonie.

Près de la moitié (49,5%) des mélanges dangereux de matériaux indifférenciés subissent un traitement physico-chimique en Région wallonne et 15,5% sont incinérés en Flandre.

Plus de la moitié des dépôts et résidus de réactions chimiques éliminés subissent un traitement physico-chimique (53%), tandis que près d'un tiers (27%) est incinéré.

En général, l'élimination des déchets dangereux en 2005 a consisté le plus souvent en un traitement physico-chimique de stabilisation ou d'inertage préalable à une mise en CET de classe 2. Le suivent la mise en centre d'enfouissement et enfin l'incinération.

2.3.2.6 La destination des déchets

Sur les 3797 kt gérées en 2005, 89% le sont en Région wallonne, 7% en Flandre et 1% en Belgique (sans spécifier la Région).

Les exportations de déchets (125 kt hors Belgique) représentent 3% des quantités de déchets traités. Enfin, pour moins de 1% des déchets traités, la destination n'a pas été renseignée (non connue).

Des 125 kt de déchets exportés hors Belgique, la plupart sont traités dans les pays limitrophes : 54% en France, 18% aux Pays-Bas et 13% en Allemagne.

L'élimination est essentiellement wallonne : 95% des déchets éliminés le sont en Wallonie. Les exportations en vue d'élimination se font en premier lieu vers la Flandre (16,1kt) : 68% pour être incinérées principalement chez RENDAC (34%) pour les déchets d'animaux et chez INDAVER (23%), unité spécialement dédiée à l'incinération des déchets dangereux, 17% pour subir un traitement physico-chimique, principalement chez SHANKS VLAANDEREN - DIVISION ROESELARE (13%) et 6% (eaux et boues) pour subir un traitement biologique, principalement chez WEST WASTE TREATMENT (5%).

En ce qui concerne la valorisation, la part exportée hors Wallonie se monte à 10% des déchets gérés. Les exportations 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 (65%) chez INDAVER RELIGHT, WOS GENK, MATCO et BLAGDEN PACKAGING mais également vers les pays limitrophes, surtout la France (17%) et les Pays-Bas (6%).

Certains déchets sont principalement exportés. Ainsi 76% des déchets d'acides, bases et sels sont exportés vers la Flandre et la France, 71% des déchets d'animaux issus de la préparation de denrées alimentaires vers la Flandre, 89% des catalyseurs chimiques usés vers la Flandre et les Pays-bas, 84% des déchets de verre vers la Flandre et les Pays-Bas et 77% des déchets textiles vers les Pays-Bas.

En termes de quantités, les types de déchets les plus exportés sont les déchets animaux et végétaux (vers la Flandre, les Pays-Bas et la France), les résidus d'opérations thermiques (majoritairement vers la France et l'Allemagne), les « déchets acides, alcalins ou salins » (majoritairement vers la Flandre et la France) et les déchets de bois (vers la Flandre).

En 2005, les secteurs les plus exportateurs de déchets (hors Belgique) sont, par ordre d'importance : la métallurgie, l'industrie alimentaire et l'industrie des autres produits minéraux non métalliques. A eux trois, ces secteurs représentent 112 kt, soit 90% des exportations hors Belgique.

En ce qui concerne les déchets dangereux, sur les 75 kt éliminées en 2005, 75% le sont en Région wallonne et sur les 212 kt valorisées en 2005, 33% le sont en Région wallonne et 52 % en Flandre.

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.

2.3.2.7 Les déchets de tiers

2005

Apports de tiers =	1853	kt
dont	817	kt en Cimenterie
dont	771	kt en Métallurgie

Les déchets externes sont des déchets de tiers utilisés par les industries wallonnes, soit comme combustibles de substitution soit comme matière première. La Figure 15 présente la quantité de déchets externes renseignée par les entreprises qui ont répondu à l'enquête en 2005, par secteur NACE rev.1.

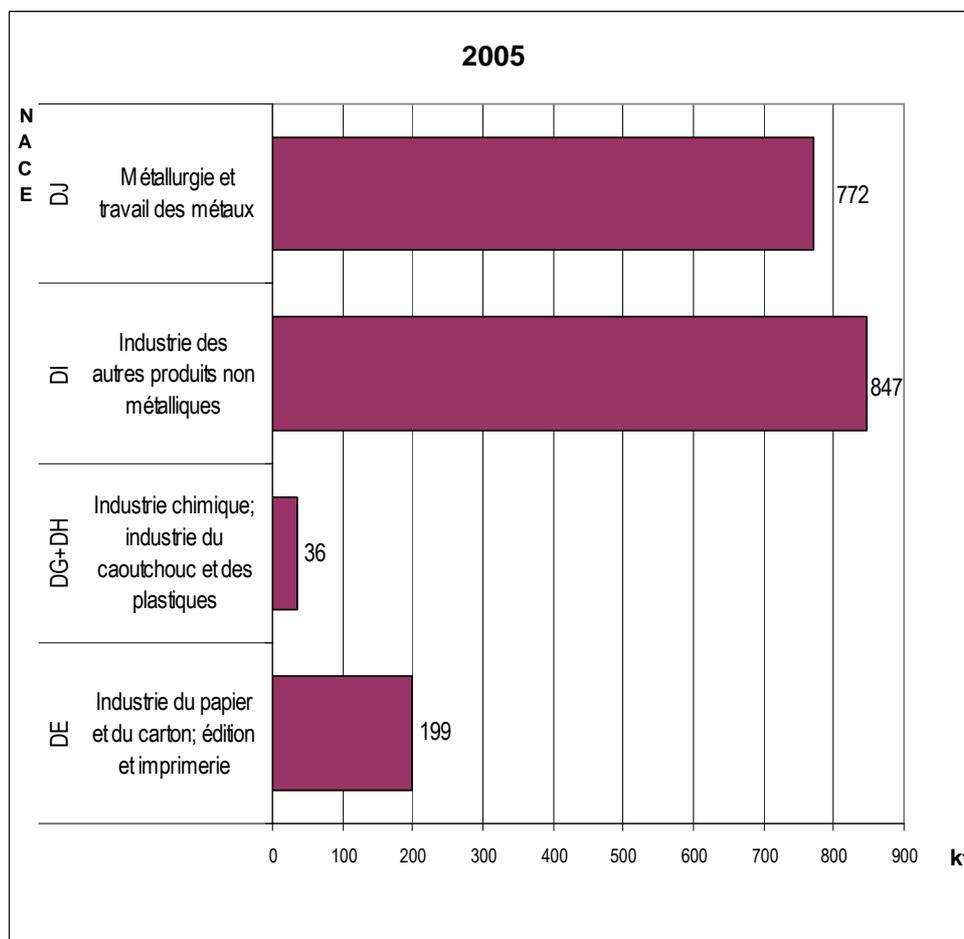


Figure 15– Répartition sectorielle de l'utilisation de déchets externes pour 2005 en Région wallonne (sur base des gisements renseignés au 08/08/2007).

Source – Bilan environnemental des entreprises – Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGRNE- ICEDD – 2007

En 2005, 1853 kt de déchets provenant de tiers ont été traités dans les industries. Ce volume est relativement stable (2221 kt en 2000 et 1806 kt en 1999) et 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.

Parmi la quantité totale de déchets de tiers valorisés en industrie (1853 kt), 817 kt (46%) le sont en cimenterie et 772 kt (42%) en métallurgie. Il s'agit principalement de valorisation énergétique de dépôts et résidus de réactions chimiques, de déchets minéraux, de boues d'effluents industriels et de déchets animaux pour les cimenteries et de valorisation de mitrilles en métallurgie.

Notons également la valorisation énergétique de 199 kt d'écorces de bois (11%) dans l'industrie du papier et la valorisation de 29 kt de sels métalliques ainsi que la régénération de 5 kt de charbons actifs usagés dans l'industrie chimique.

Le détail des traitements de déchets de tiers au sein d'entreprises wallonnes se trouve en annexe 19 du document.

2.3.3 Module 3 - les centres de traitement

2.3.3.1 Récapitulatif

Les principaux résultats chiffrés de 2005 en provenance du secteur de la gestion des déchets sont présentés dans la figure ci-dessous.

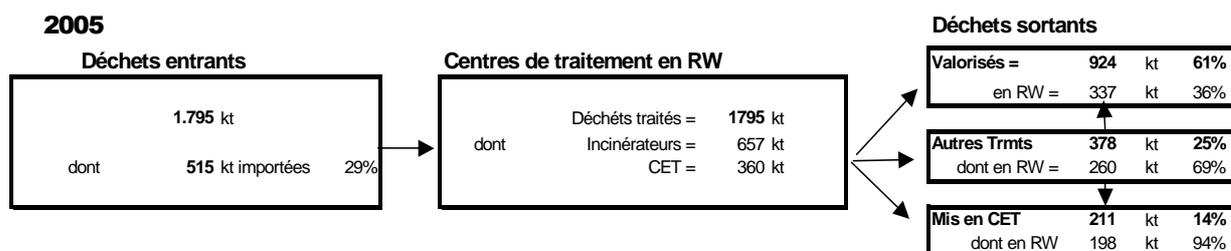


Figure 16- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2005
(sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2007

Le volume de déchets traités par les centres interrogés s'élève à 1795 kt. Les importations de déchets en Wallonie se montent à 515 kt, soit 29% du volume de déchets entrant dans ces centres.

Après traitement dans les centres wallons, 211 kt de déchets ont été mis en centre d'enfouissement technique, 378 kt de déchets ont été envoyés dans un autre centre afin de subir un traitement complémentaire et, enfin, 924 kt ont été valorisés par une entreprise manufacturière.

2.3.3.2 Les déchets entrants

En 2005, parmi les 31 centres de traitement pour lesquels il a été possible de collecter des données, seuls 23 centres de traitement ont renseigné les quantités de déchets entrants pour un gisement global s'élevant à 1795 kt.

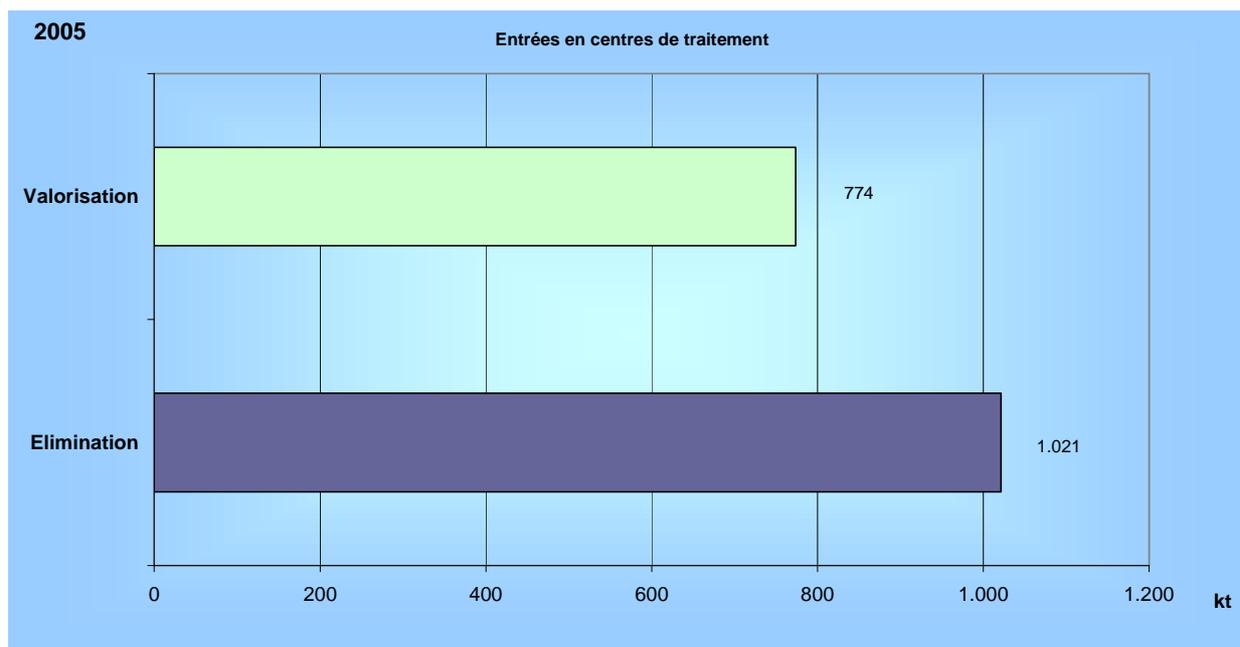


Figure 17 - Types de traitement subis par les déchets entrants dans les centres de traitement wallons en 2005 (sur base du gisement renseigné au 08/08/2007).

Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007

La Figure 17 présente l'importance relative des grands types de traitements subis par les déchets dans les principaux centres de traitement de Wallonie. 57% des déchets entrants sont éliminés, ce qui représente 1021 kt. Plus précisément, 36% des déchets sont incinérés, 19% sont mis en décharge, 11% concerne du recyclage minéral et 9% du recyclage métallique. Ces proportions dépendent directement des types de centres de traitement ayant répondu et des types de déchets renseignés. A noter que Revatech, centre de traitement incontournable pour le traitement physico-chimique de la plupart des déchets dangereux, n'a pas renseigné ses entrées.

Les tableaux présentant le détail des données se trouvent en annexe 21 du rapport.

En ce qui concerne la nature des déchets traités dans les centres wallons ayant répondu, il apparaît que 39% des déchets sont des « déchets ménagers assimilés », 10% sont des « matériaux en mélange et indifférenciés » (majoritairement incinérés), 10% sont des « déchets de verre » (valorisation matière), 6% de résidus de tri (principalement mis en décharge), 6% des déchets minéraux, 5% de déchets de caoutchouc et 4% de résidus d'opérations thermiques. Les autres déchets représentent chacun au maximum 3%. Normalement, les « déchets métalliques » devraient ressortir comme un gisement important. Cependant, les centres de tri/récupération spécifiques aux déchets métalliques soit n'ont pas répondu à l'enquête soit n'ont pas renseigné leurs entrées de déchets métalliques.

Les importations de déchets à destination des centres de traitement wallons se chiffrent à près de 515 kt en 2005 (29%). Le principale origine la France, les Pays-Bas et l'Allemagne. Les types de déchets les plus couramment importés sont les déchets métalliques, les déchets de verre, les « dépôts et résidus de réactions chimiques » et les « déchets de bois ».

2.3.3.3 Les déchets ou produits sortants

En 2005, le volume de « déchets » sortant des 23 centres de traitement wallons ayant répondu à l'enquête, additionné des données collectées par FEBELAUTO concernant les sorties de déchets des centres de démantèlement de VHU (véhicules hors d'usage), s'élève à 1513 kt.

Trois types de destination ont été identifiés. Il s'agit des centres d'enfouissement technique (CET), d'un autre centre de traitement ou d'une industrie manufacturière en vue d'une valorisation dans le processus de production.

L'envoi dans d'autres centres de traitement implique le plus souvent une opération de pré-traitement préalable effectuée en Wallonie.

Cette ventilation est proposée dans le tableau présenté en annexe 23.

Les parts respectives de ces différents débouchés se montent en 2005 à 14% pour le CET, 61% pour le recyclage en entreprise de production et 25% pour le traitement complémentaire dans un autre centre de traitement. D'après les données collectées, le recyclage vers l'industrie apparaît comme le premier débouché des déchets sortants des centres de traitement, bien avant la mise en CET.

Les déchets qui sortent des centres de traitement sont principalement du fer de chez LUXFER, du verre, mais également les mâchefers et cendres des incinérateurs. La ferraille et le verre sont recyclés, les cendres et une partie des mâchefers sont envoyés dans d'autres centres de traitements tandis que l'autre partie des mâchefers est utilisée en cimenterie ou comme remblais.

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

Les paragraphes suivants présentent l'extrapolation du gisement total des déchets industriels et quelques pistes qui permettraient de réaliser une meilleure extrapolation.

3.1 L'extrapolation du gisement total

Depuis 1995, les volumes de déchets générés par les industries de l'échantillon servent de base à une extrapolation du gisement pour l'ensemble de l'industrie manufacturière, y compris le secteur énergétique.

Cette procédure se déroule en deux temps. En préalable à toute estimation sectorielle, une estimation par établissement est réalisée pour les données manquantes sur les déchets de production. Cette estimation est basée sur les données de production et est réalisée pour les établissements dont les activités présentent un caractère spécifique en matière de déchets. Il s'agit cette année des établissements suivants : la section froid d'Arcelor (Décaperie de La Praye), Fontainunion, le phosphogypse mis en décharge de Prayon, Iscal Sugar – Sucrerie de Fontenoy, Raffinerie Tirlemontoise (site de Wanze), Ghlin Malting, la plupart des abattoirs, la scierie Fruytier et De Poortere Louis.

Dans un second temps, l'estimation sectorielle est réalisée sur base du nombre de réponses reçues. Les secteurs sont extrapolés au départ soit de la consommation énergétique, soit de l'emploi en fonction du caractère énergivore ou non de la production du secteur. Le choix de l'un ou l'autre critère est fait de manière à compenser la faible représentativité de l'échantillon en terme de petites entreprises. Aussi, la prédominance a-t-elle été donnée au critère emploi.

Parmi les secteurs économiques qui constituent l'industrie manufacturière, certains sont totalement représentés et ne sont donc pas extrapolés. Il s'agit de la métallurgie intégrée, de la pâte à papier et des cimenteries.

L'industrie du papier, de l'édition et de l'imprimerie n'est extrapolée que partiellement. En effet la fabrication du papier et de la pâte ne sont pas estimées car l'échantillon comprend l'ensemble des sites réalisant ce type d'activités. Seules les activités de transformation du papier, de l'édition et de l'imprimerie sont extrapolées.

L'estimation réalisée se limite aux déchets générés sur le site de production hors recyclage interne et ne porte pas sur les déchets provenant de tiers ou sur les opérations de gestion appliquées aux déchets.

En effet, la prise en compte des déchets provenant de tiers provoquerait un double comptage sur les transferts régionaux de déchets entre entreprises de production.

Enfin, jusqu'ici l'extrapolation des aspects de gestion des déchets n'a pas été jugée pertinente. En effet, les opérations de gestion appliquées dans les grandes entreprises ne sont pas forcément celles auxquelles ont recours les petites et moyennes entreprises. Les petites entreprises ne disposent pas des mêmes moyens que les grandes entreprises pour mettre en œuvre un tri des déchets à la source et il n'est pas rare d'y voir un seul conteneur pour recueillir l'ensemble des déchets générés. Toutefois, si ce tri n'est pas effectué à la source, il est, pour partie, pris en charge par les centres de gestion des déchets.

A cet égard, une extrapolation des données collectées dans le cadre de cet inventaire portant sur la gestion finale des déchets pourrait être envisagée à l'avenir pour autant que des données, même partielles, de gestion des déchets au sein des PME et PMI soient disponibles.

Les résultats de l'extrapolation effectuée pour 2005 attribuent à l'industrie manufacturière un gisement de 5.968 kt de déchets.

La Figure 18 ci-dessous présente la répartition sectorielle du gisement extrapolé, comparée avec le gisement généré collecté par l'enquête.

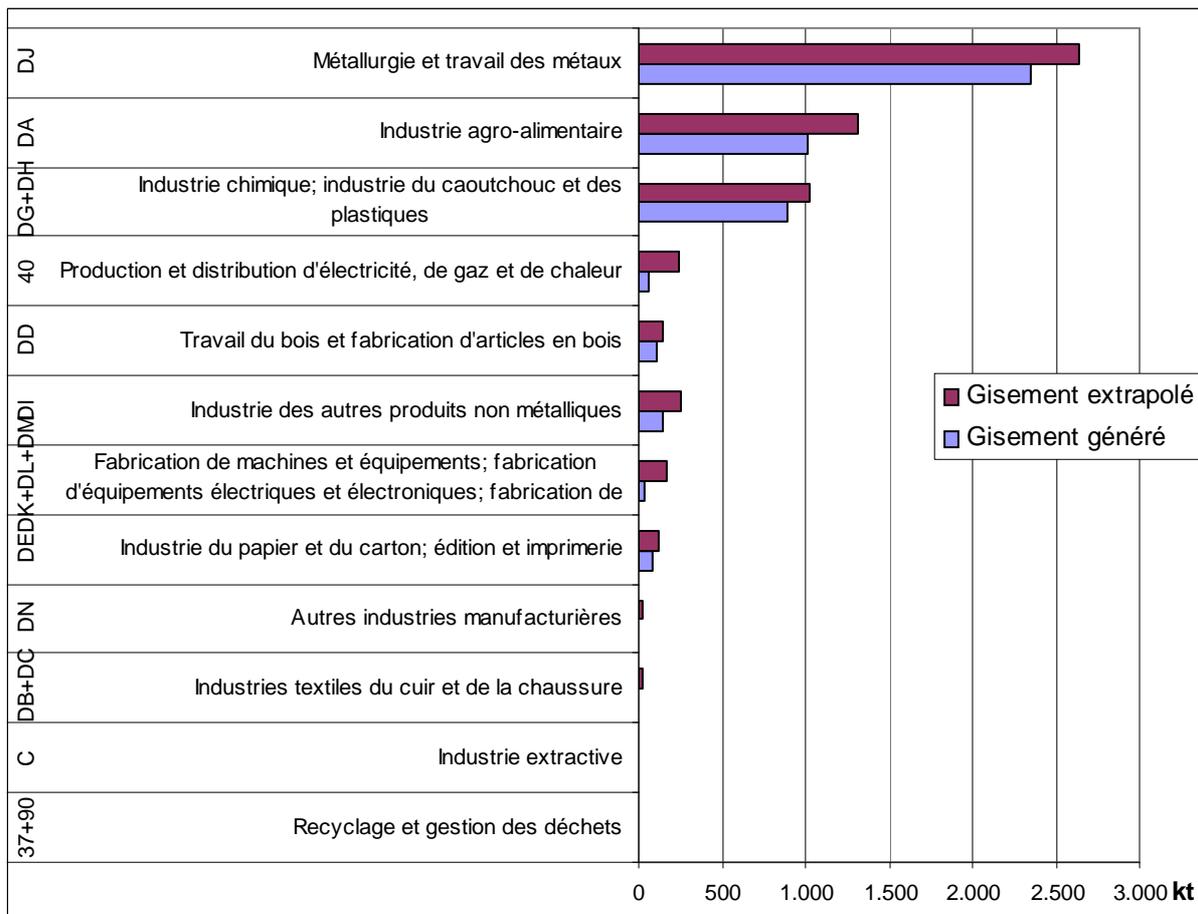


Figure 18 - Gisement des déchets industriels générés par l'industrie wallonne et extrapolé pour 2005 (Données au 28/09/2007).
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2007

Ce graphique montre les niveaux d'extrapolation par secteur. Il fait apparaître que les secteurs les plus extrapolés, hormis le secteur de la production d'énergie, ne font pas partie des plus importants en termes de gisement de déchets. Il s'agit cette année de l'industrie du textile, du cuir et de la chaussure (DB+DC), des autres industries manufacturières (DN) et de l'industrie d'équipements (DK+DL+DM) qui regroupe les activités de fabrication de machines et d'équipements, d'équipements électriques et électroniques et de matériel de transport.

Inversement, les secteurs les moins extrapolés sont l'industrie extractive et l'industrie du papier et carton. Notons toutefois, l'extrapolation un peu plus importante réalisée cette année sur le secteur de la métallurgie en raison de la non réponse d'Arcelor (secteur froid), Fontainunion et Teclyse.

Les tableaux de données présentant ces estimations par type de déchets et par secteur sont disponibles en annexe 25 du document.

3.2 Les pistes d'amélioration

Suite aux fermetures des haut-fourneaux, le poids relatif de la sidérurgie au sein de l'industrie wallonne tend à diminuer. Comme la sidérurgie est le secteur le plus générateur de déchets, cela entraîne automatiquement une augmentation du poids relatif des autres secteurs en matière de production de déchets. Il serait donc intéressant de revoir la composition de l'échantillon afin de mieux suivre l'évolution de la contribution de ces autres secteurs dans le gisement global de déchets industriels. En particulier, il faudrait améliorer l'échantillon au niveau des « petits » secteurs comme les carrières, la transformation du bois et les autres industries manufacturières (C, DD, DN).

L'entrée des nouveaux établissements visés par le règlement E-PRTR dans l'échantillon pour la campagne 2008 devrait déjà améliorer représentativité de l'industrie extractive (C).

Pour le secteur de la transformation du bois (DD), l'engouement pour la construction en ossature bois et pour la production de pellets amène le secteur à se développer également. Or, l'échantillon actuel se compose à peine de 3 entreprises dont la plus grande ne répond systématiquement pas. Lorsqu'une de celle-ci renseigne un gros volume de déchets inhabituel, les résultats d'extrapolation y réagisse de manière très sensible. Pour réduire cet effet, il faudrait envisager d'augmenter le nombre d'entreprises de ce secteur dans l'échantillon. A l'instar de la collaboration avec FEBELAUTO, il serait utile d'analyser la disponibilité de données et les possibilités de collaboration avec FEDUSTRIA (fusion de Febelbois et Febeltex).

4 L'évolution de 1994 à 2005

Les paragraphes suivants présentent l'évolution du gisement extrapolé de déchets industriels, les évolutions des types de gestion réalisés 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 1994 à 2005, des quantités totales de déchets attribuées à l'industrie wallonne. Les chiffres présentés sont ceux obtenus par l'extrapolation des volumes de déchets issus de l'échantillon.

Les premières données présentées (1994) ont été extrapolées différemment en raison de la couverture et de la nature de l'échantillon. En effet, l'échantillon d'établissements choisis était plus réduit et n'envisageait pas le secteur énergétique. Dès lors, les données relatives au secteur énergétique ont été ajoutées.

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 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. Ces ajouts et corrections ont parfois modifié les volumes des gisements présentés les années précédentes.

La figure ci-dessous présente 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.

Précédemment, l'évolution du gisement était comparée à celle de l'indice de production. Toutefois l'examen approfondi des évolutions sectorielles réalisé sur les données 2003⁶⁴ et la comparaison de la cohérence des évolutions entre données de production en tonnes, indice de production et valeur ajoutée a montré la plus grande fiabilité de ce dernier paramètre en regard de celle de l'indice de production. Se basant sur ce constat et sur le conseil de l'IVEPS, il a été décidé d'utiliser dorénavant, la valeur ajoutée comme indicateur socio-économique de comparaison.

⁶⁴ Cfr. Bilan environnemental des entreprises en Région wallonne - Enquête Intégrée Environnement Volet déchets industriels données 2003, DGRNE, Namur, 2005

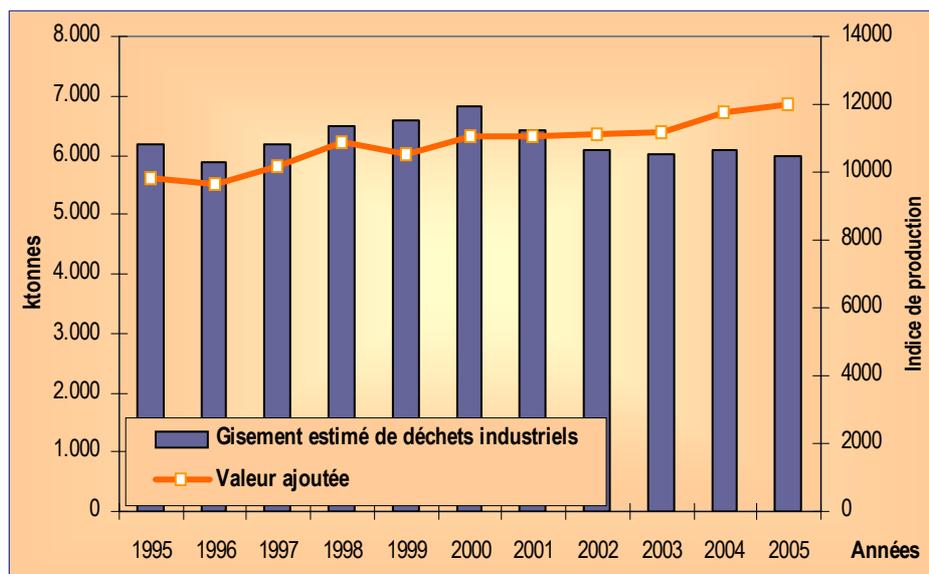


Figure 19- Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière (estimation) et de la valeur ajoutée (Données au 28/09/07).

Sources –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007 et ICN –BNB 2007

La Figure 19 ci-dessus montre un gisement de déchets industriels en provenance de l'industrie en croissance à partir de 1996 jusqu'à 2000, qui décroît ensuite de 2001 à 2003 de façon générale sous l'influence de la conjoncture économique défavorable et plus particulièrement pour la sidérurgie à la suite des fermetures de hauts-fourneaux.

Son évolution globale est toutefois plutôt stable avec une valeur moyenne (1995-2005) qui se situe à 6249 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 liée à 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 produits 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.

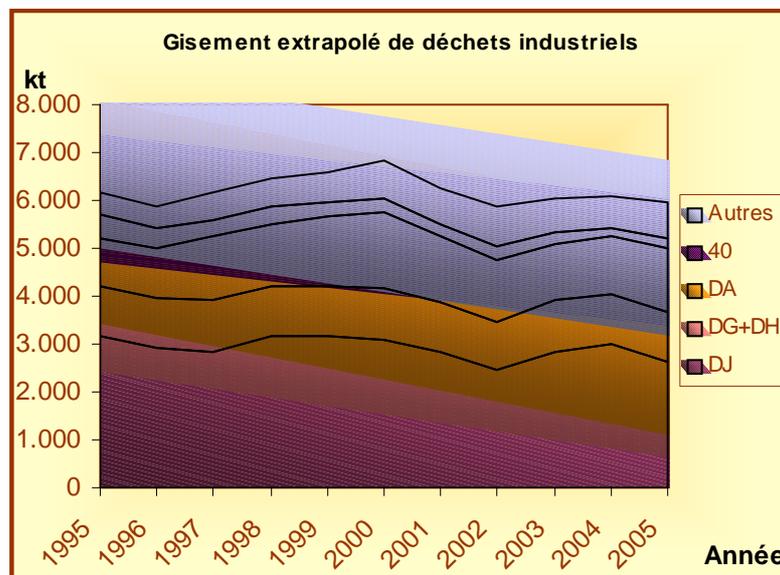
- En 2003, des ralentissements et des arrêts d'activité dans les secteurs industriels prépondérants se traduisent par une stabilisation du gisement.
- En 2004, malgré la baisse de production de la sidérurgie sur les deux filières de production d'acier, le gisement de déchets industriels augmente en liaison 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.

Après avoir augmenté progressivement au gré de la conjoncture économique entre 1995 et 2000, le gisement de l'industrie wallonne semble redescendre à son niveau de 1996. En effet, sur la période 1996-2001, le gisement de déchets industriels suit la même tendance que la valeur ajoutée.

4.1.2 L'évolution comparée des gisements des différents secteurs industriels

Une vision générale de l'évolution des principaux gisements extrapolés entre 1995 et 2005 est présentée dans la figure ci-après.

Le gisement extrapolé de déchets industriels provient en 2005 à 44% de la métallurgie, à 22% de l'industrie alimentaire, à 17,2% de la chimie, à 4% de la production d'électricité et à 13% des autres secteurs.



40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques
DA	Industrie alimentaire	DJ	Métallurgie et travail des métaux

Figure 20 - Evolution sectorielle du gisement extrapolé de déchets industriels entre 1995 et 2005 (données au 28/09/07)
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD - 2007

Le graphique montre des évolutions sectorielles contrastées :

- Des gisements en nette régression : la sidérurgie en raison de la fermeture successive d'outils en filière intégrée comme en filière électrique et la production d'électricité suite au renouvellement des outils 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 valeur ajoutée et la génération de déchets.
- Des gisements en croissance : l'industrie alimentaire, suite à la croissance de son volume global d'activités malgré la décroissance de l'activité sucrière et les « autres secteurs industriels » parmi lesquels on peut citer l'industrie des minéraux non métalliques, l'industrie d'équipements et l'industrie du bois et du papier comme contributions prépondérantes.

L'analyse des évolutions détaillées des quatre principaux secteurs générateurs font 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 on annonce le redémarrage pour la fin de l'année 2007..

Le secteur alimentaire augmente régulièrement son volume de déchets produits jusqu'en 2000 sauf pour 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 en provenance de ce secteur 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 observé en 2004 se renforce encore, excepté pour les sucreries dont l'activité se voit limitée par les quotas sucriers.

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, le gisement de déchets issu de la chimie diminue très légèrement, principalement par la réduction de production d'acide phosphorique.

L'énergie, quatrième secteur générateur de déchets, est aussi un secteur en pleine évolution. Son gisement annuel de déchets est en baisse 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, nous assistons pour la première fois à une augmentation du gisement, principalement dû aux évacuations plus importantes de cendres volantes et de mâchefers dans trois centrales au charbon.

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 ci-dessous présente l'évolution comparée de la valeur ajoutée et du gisement extrapolé de déchets industriels. Elle présente également l'évolution du gisement de déchets valorisés entre 1995 et 2005 en vue d'évaluer l'évolution des performances de l'industrie en matière de valorisation.

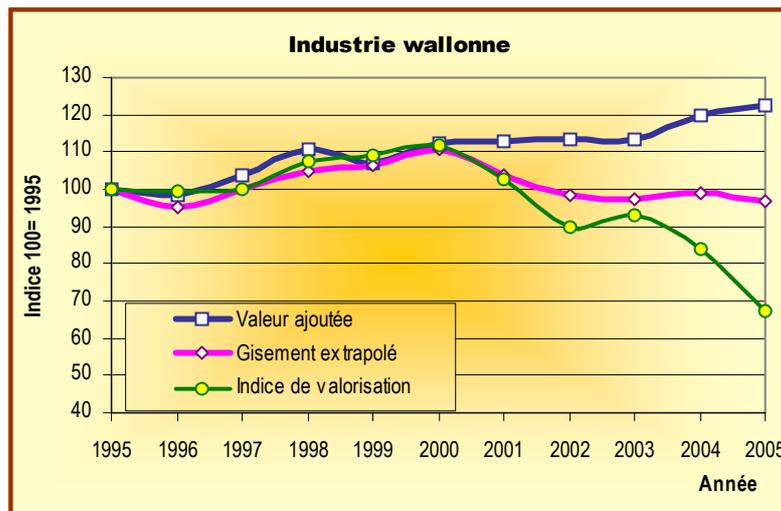


Figure 21 - Evolution indiciaire comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne entre 1995 et 2005 (données au 28/09/07)

Sources – Comptes régionaux ICN 2006, & Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007

L'industrie dans son ensemble montre un gisement extrapolé de déchets stabilisé depuis 2001 et légèrement inférieur à son niveau de 1995 alors que la valeur ajoutée atteint en 2004 et 2005 un niveau 20% supérieur à celui de 1995. Un découplage apparaît entre la génération de déchets industriels et la valeur ajoutée. Ce découplage global 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. Le découplage apparaît également clairement pour le secteur chimique depuis 1998 mais il n'en est pas de même pour l'industrie alimentaire et l'industrie métallurgique pour lesquels aucun découplage n'est constaté.

En matière de valorisation (données non extrapolées), on observe une baisse de la performance de l'industrie qui résulte essentiellement de la réduction de celle de la sidérurgie liée à la non réponse du secteur froid d'Arcelor.

4.2 Les gestions

S'agissant des grands types de gestion, les parts de l'élimination (de 9 à 18%) et de la valorisation (de 91 à 82%) restent chaque année plus ou moins constantes.

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 22 ne peut se faire sans savoir que la part du stockage et la part « Non précisé » qui correspond à un manque d'informations sur le traitement final du déchet plutôt qu'à une réelle gestion, ne sont pas présentés.

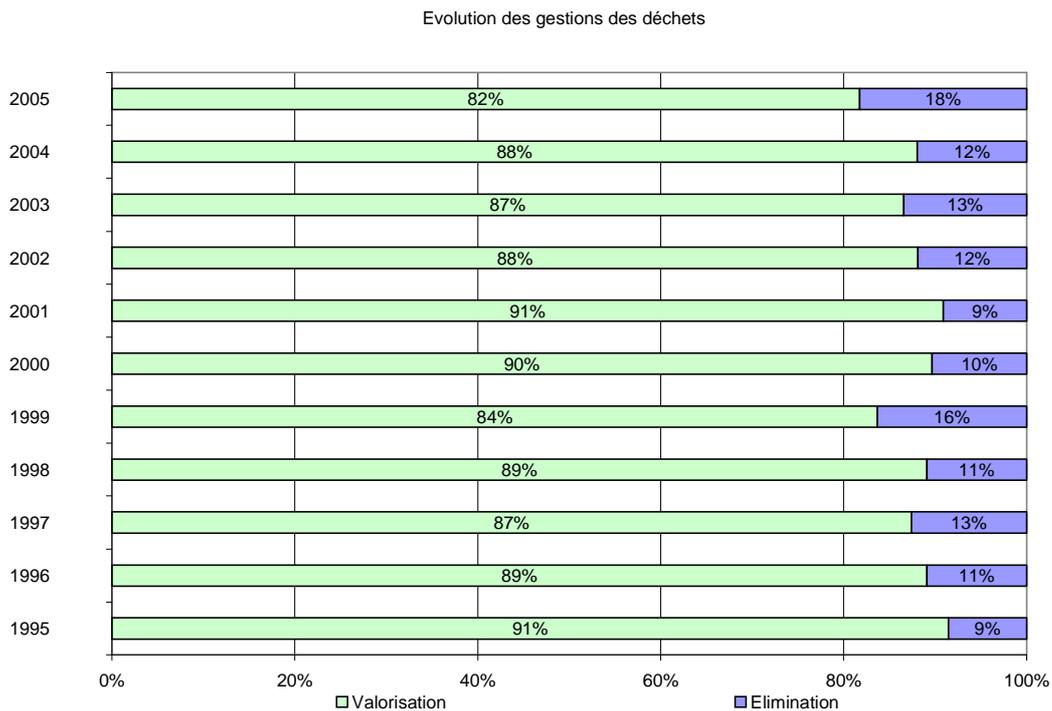


Figure 22 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2005 (sur base des données collectées au 8/08/2007).
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2007

Le taux moyen de valorisation sur les 11 ans est de 88%. Il convient de comparer cette valeur à celle qui figure dans le Plan wallon des déchets – Horizon 2010 qui mentionnait comme objectif à atteindre un taux de valorisation de 70% pour l'ensemble des déchets industriels.

Cette différence s'explique par le choix de l'échantillon d'enquête orienté vers les entreprises de grande taille. Ces grandes entreprises ont pris conscience depuis bien longtemps de l'intérêt qu'il y a à bien valoriser leurs déchets tant en termes d'économie financière qu'en termes d'image. Bénéficiant de conditions favorables pour leurs déchets en 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 à priori de conditions aussi favorables. Elles n'ont pas nécessairement la capacité humaine ou matérielle pour mettre en place un tri à la source, condition nécessaire à l'obtention d'une production de déchets de "bonne qualité". Cela constitue indéniablement un handicap dans le contexte d'économie d'échelle. Il est donc plus difficile de développer des filères 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 volumes 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.

Ils 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 volumes de déchets entrants dans les centres de traitement wallons illustre cette variation importante.

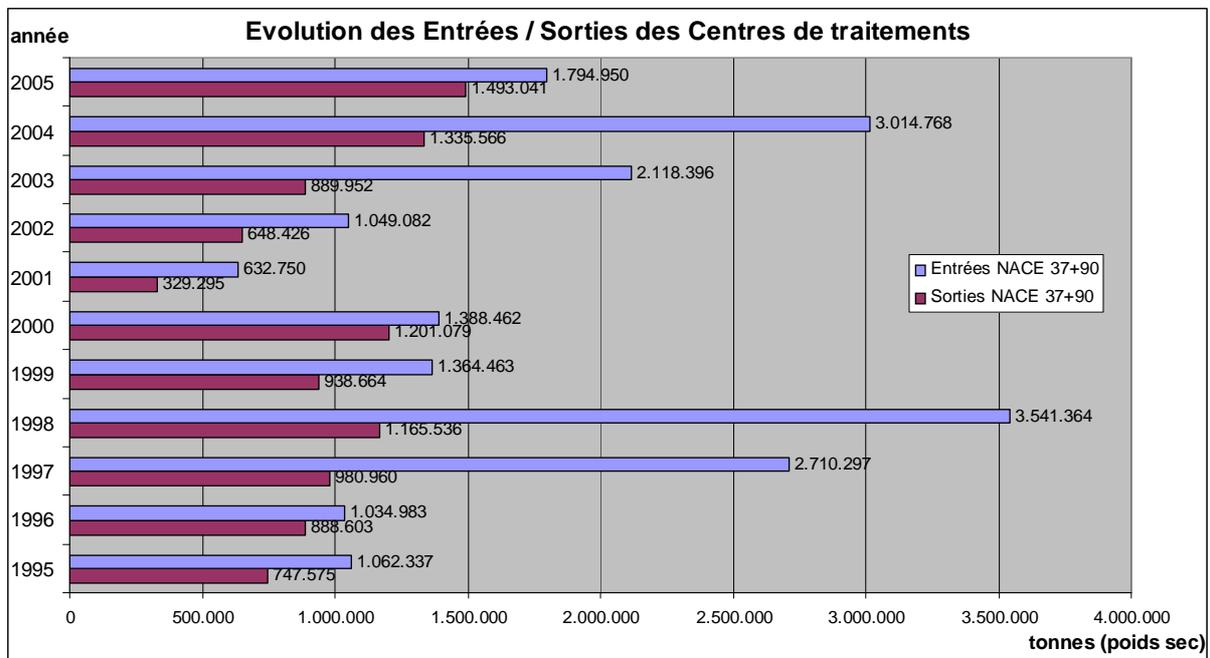


Figure 23 - Évolution des volumes de déchets, en tonnes, traités dans les centres de traitement wallons interrogés entre 1995 et 2005 (sur base des données collectées au 08/08/2007).

Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007

Le rapport entre les volumes de déchets sortants et les volumes de déchets entrants des centres oscille habituellement entre 12% et 31%.

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 de sortie 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.

5 Les conclusions

5.1 Les notions utilisées

La notion européenne de déchet s'entend (cfr. Directive cadre déchet 75/442/CEE⁶⁵) comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». Elle est nuancée au niveau wallon par l'exclusion des déchets recyclés au sein du procédé et par celle des matières à l'état naturel déplacées sur le site d'extraction conformément au permis d'exploiter.

Cette définition européenne établie autour de la notion de « se défaire » -notion clef sur laquelle repose l'ensemble de la législation en la matière- présente des ambiguïtés et ne garanti pas une portée similaire de la législation environnementale au sein de tous les Etats membres. Elle ne garantit pas non plus le bon fonctionnement du marché intérieur par le fait qu'elle induit des distorsions de marché entre Etats membres. Cette définition est développée par le Catalogue Européen des Déchets et par la liste des déchets dangereux (décision 2000/532/CE) qui ont, elles aussi, été transposées par les Etats membres en tenant compte de leurs intérêts particuliers. Bien que cet état de fait se soit amélioré par la consolidation récente des listes, la nature de ces nomenclatures, non exhaustives mais étendues, dépourvues de notes explicatives, orientées à la fois « activité-source » et « type de déchets » et dotées d'intitulés tantôt extrêmement précis tantôt tout à fait génériques, pose toujours le problème de leur efficacité opérationnelle et rend toujours possible d'éventuelles interprétations du concept de déchet.

Les acteurs économiques répondent à cette situation par une vision essentiellement économique : pour eux, un matériau vendable n'est pas un déchet. Cette perception est d'autant plus forte que la valeur commerciale du déchet est élevée.

Cette situation devrait toutefois encore s'améliorer avec la Communication COM-2007-120 sur les notions de déchets et sous-produits pour autant qu'elle soit largement diffusée et acceptée.

En outre, 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.

⁶⁵ En vertu de la directive cadre sur les déchets (75/442/CE) modifiée par la directive 91/156/CE, on entend par déchet : toute substance ou tout objet qui relève des catégories figurant à l'annexe I, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire. Ces catégories sont les suivantes : Q 1 Résidus de production ou de consommation non spécifiés ci-après Q 2 Produits hors normes Q 3 Produits périmés Q 4 Matières accidentellement déversées, perdues ou ayant subi tout autre incident, y compris toute matière, équipement, etc ., contaminés par suite de l'incident en question Q 5 Matières contaminées ou souillées par suite d'activités volontaires (par exemple résidus d'opérations de nettoyage, matériaux d'emballage, conteneurs, etc .) Q 6 Éléments inutilisables (par exemple batteries hors d'usage, catalyseurs épuisés, etc .) Q 7 Substances devenues impropres à l'utilisation (par exemple acides contaminés, solvants contaminés, sels de trempage épuisés, etc .) Q 8 Résidus de procédés industriels (par exemple scories, culots de distillation, etc .) Q 9 Résidus de procédés antipollution (par exemple boues de lavage de gaz, poussières de filtres à air, filtres usés, etc .) Q 10 Résidus d'usinage/façonnage (par exemple copeaux de tournage ou de fraisage, etc .) Q 11 Résidus d'extraction et de préparation des matières premières (par exemple résidus d'exploitation minière ou pétrolière, etc .) Q 12 Matières contaminées (par exemple huile souillée par des PCB, etc .) Q 13 Toute matière, substance ou produit dont l'utilisation est interdite par la loi Q 14 Produits qui n'ont pas ou plus d'utilisation pour le détenteur (par exemple articles mis au rebut par l'agriculture, les ménages, les bureaux, les magasins, les ateliers, etc .) Q 15 Matières, substances ou produits contaminés provenant d'activités de remise en état de terrains Q 16 Toute matière, substance ou produit qui n'est pas couvert par les catégories ci-dessus .

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. Les données présentées au premier paragraphe (évolution du gisement de 1994 à 2005) sont le résultat de cette extrapolation et sont donc bien représentatives de chaque secteur. En revanche, les données du gisement 2005 (total et dangereux), celles relatives aux traitements appliqués aux déchets ainsi que celles relatives aux centres de traitement présentés dans les paragraphes qui suivent, n'ont pas été extrapolées. 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 et les gestions réalisées au sein des petites entreprises.

5.2.1 L'évolution du gisement de 1994 à 2005

La figure 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.

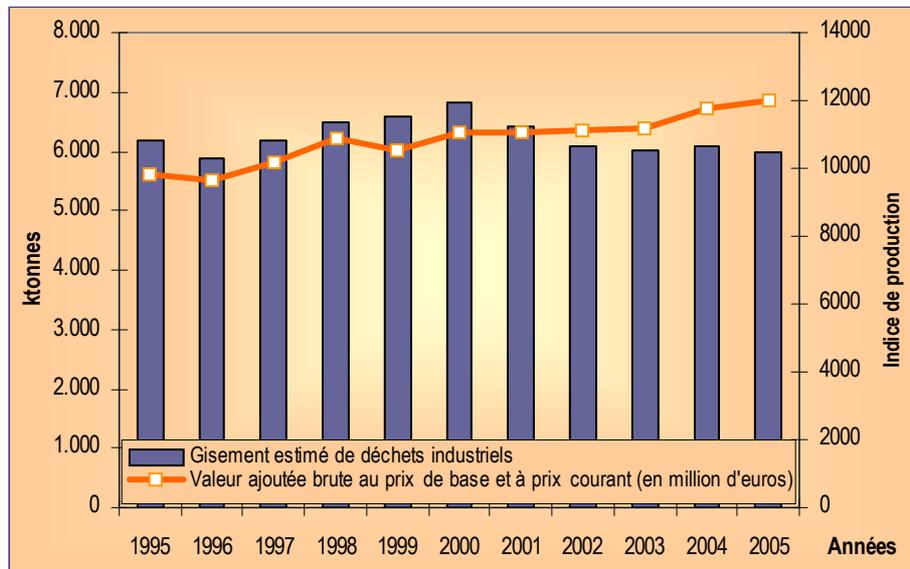


Figure 24- Evolution du volume de déchets générés par l'industrie (1995-2005).- Données au 28 septembre 2007
Source: Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2007

Sur base des volumes de déchets annoncés par les entreprises enquêtées, le gisement extrapolé de déchets industriels a été estimé à 5968 kt pour 2005 pour la Région wallonne. Après avoir augmenté progressivement au gré de la conjoncture économique entre 1995 et 2000, il semble maintenant redescendre à son niveau de 1996.

En effet, sur la période 1996-2001, le gisement de déchets industriels suit la même tendance que la valeur ajoutée.

Ce gisement oscille entre des valeurs extrêmes de 5.900 et 6.850 kt.

Pour la Wallonie, ce gisement se compose d'environ 55% de déchets issus de l'industrie, de 23% de déchets de construction, de 14% de déchets ménagers et de 7% de déchets de dragage et de boues de dépollution. Le gisement de déchets industriels semble donc plus important en Wallonie que la moyenne européenne. L'importance du gisement est liée à la forte présence de l'industrie lourde en Wallonie.

5.2.2 Le gisement et gestion des répondants en 2005

Les résultats 2005 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des industries interrogées dans le cadre de l'enquête sont présentés par la figure ci-dessous :

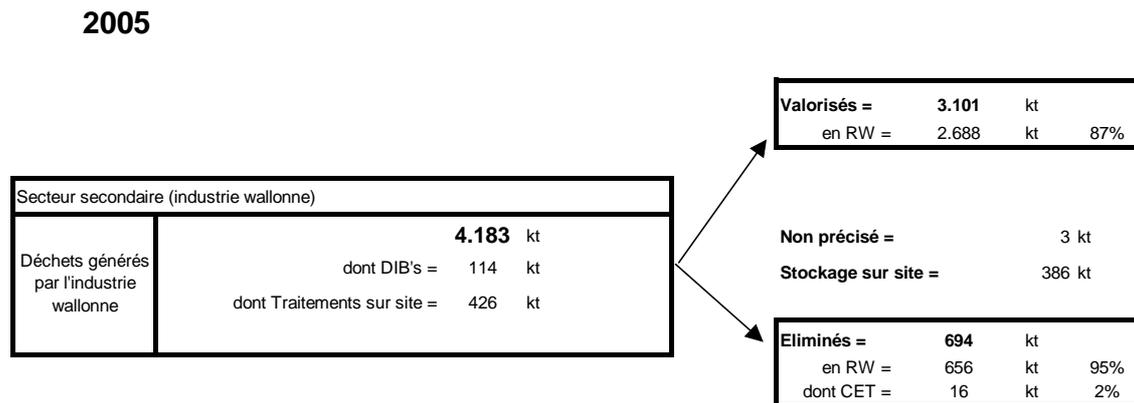


Figure 25– Principales données 2005 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes - Données au 08 août 2007

Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007 ..

Le gisement de déchets en provenance des industries interrogées est évalué à 4183 kt pour l'année 2005. Ce gisement compte 114 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, 426 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 (45% des quantités de déchets générés par l'industrie en 2005), la chimie (22%) et l'alimentaire (21%). 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.

Le gisement total obtenu par l'enquête varie d'une année à l'autre et est largement tributaire du taux de réponse. L'extrapolation permet de corriger cet effet dans une certaine mesure mais reste un exercice périlleux qu'il faut éviter au maximum.

Les exportations de déchets effectuées en direct par les producteurs représentent 125 kt, soit 3% 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 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 la base des réponses fournies, les quantités visées sont cependant très faibles.

En 2005, 82% des déchets industriels produits par les grandes entreprises manufacturières ont été valorisés. Ce ratio est relativement stable d'année en année.

L'élimination, quant à elle, concerne 694 kt (18%) de déchets qui sont soit des déchets non dangereux pas aisément valorisables car mélangés ou en surplus par rapport aux débouchés existants, soit des déchets dangereux ne pouvant faire l'objet d'une valorisation. Elle consiste principalement en de la mise en décharge sur le site de production (270 kt).

5.2.3 Les déchets industriels dangereux des répondants en 2005

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 mutagènes⁶⁶. 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 2005, en Région wallonne, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élevait à 6,8% ou 287 kt de déchets. Ce ratio semble avoir légèrement augmenté (malgré la non-réponse de certains sites sidérurgiques). Le gisement des déchets dangereux semble, quant à lui, être relativement stable.

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.

Les secteurs les plus générateurs de déchets dangereux en Wallonie sont la métallurgie et la chimie qui représentent 75% et 16% du gisement de déchets industriels dangereux en 2005. 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 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.

⁶⁶ 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.

S'agissant plus particulièrement des traitements finaux subis par les déchets dangereux, il apparaît que, pour 2005, 74% des déchets industriels dangereux générés ont été valorisés et seulement 26% 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, 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. 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 substances⁶⁷.

5.2.4 L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 1995 à 2005

S'agissant maintenant non plus de prévention mais de **traitement**, la Figure 26 présente la répartition entre élimination et valorisation appliquées aux déchets industriels wallons de 1995 à 2005.

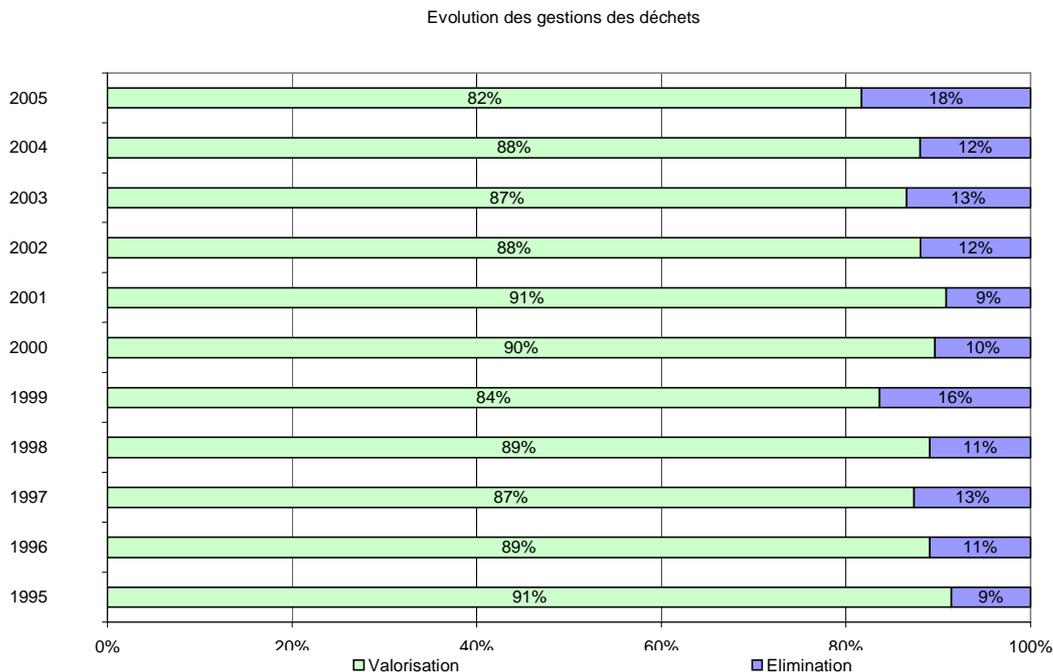


Figure 26- Evolution des modes de gestion des déchets industriels wallons (1995-2005) - Données au 20 août 2007
Source: Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007.

⁶⁷ Livre blanc de la Commission européenne – Stratégie pour la future politique dans le domaine des substances chimiques, COM/2001/88 final

Cette figure met en évidence la très large prépondérance de la valorisation des déchets industriels wallons. Environ 82% du gisement 2005 est valorisé alors que seulement 18% 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** qui représente à peine 4% de la part valorisée du gisement en 2005, soit environ 120 kt de déchets. Les déchets ainsi valorisés 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** s'est appliquée en 2005 à près de 2981 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 et semblent optimistes. Ils reflètent en réalité le poids très important de la métallurgie, de la chimie et de l'industrie alimentaire hautement génératrices de déchets mais aussi hautement valorisatrices de déchets associée 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 recyclage 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 du recyclage 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 les volumes de déchets industriels wallons ainsi traités représentent seulement 18% du gisement issu de l'industrie, soit environ 694 kt en 2005. En valeur absolue, ce sont la chimie et la métallurgie qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 88% du gisement éliminé.

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 (Union européenne = 2017). Elle devancera ainsi de sept ans les échéances européennes.

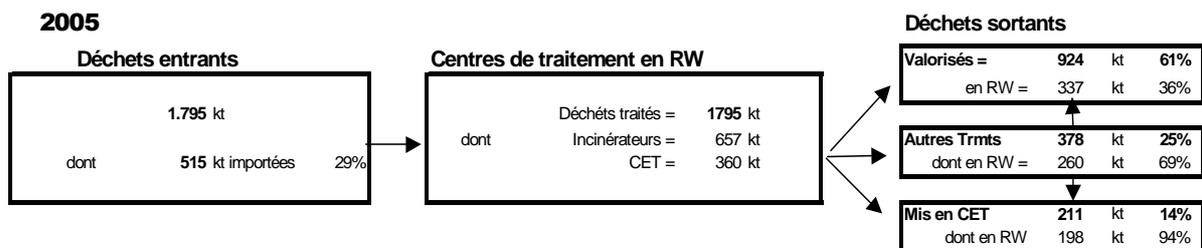
Si l'application de traitement privilégiant la valorisation matière et des cycles de vie long plutôt que la valorisation énergétique ou l'élimination sont essentiels à une bonne gestion des déchets dans le sens où ils permettent de rationaliser l'utilisation des ressources, il est tout aussi important 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 qui, via l'introduction de normes environnementales plus strictes pour ce type de traitements, pourraient accroître le coût d'exploitation de ces installations. Toutefois, pour la mise en décharge, 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, elles n'ont pas encore produit tous leurs effets. Aussi, les années à venir devraient être marquées, grâce à la pleine mise en oeuvre 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 2005 en provenance du secteur de la gestion des déchets sont



présentés dans la figure ci-dessous.

Figure 27- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2005 - Données au 20 août 2007
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2007..

Le volume de déchets traités par les centres interrogés s'élève à 1795 kt, dont 657 kt dans les incinérateurs.

Les importations de déchets se montent 515 kt, soit 29% du volume de déchets entrant dans les centres répondants.

Après traitement dans les centres wallons, 211 kt de déchets ont été mis en centre d'enfouissement technique, 378 kt de déchets ont été envoyés dans un autre centre afin de subir un traitement complémentaire et, enfin, 924 kt ont été valorisés par une entreprise manufacturière.

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 demande de leur part une meilleure classification des déchets traités (plus détaillée et correctement classée) ainsi qu'une meilleure codification des traitements réalisés (plus explicite) ainsi qu'une meilleure information vers l'amont de la filière. Cela entraînera aussi une quantité supplémentaire d'informations à enregistrer. La Région wallonne en est consciente et essaye de trouver le juste milieu en demandant ce qu'elle estime être un minimum d'information vis-à-vis 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. 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 - ainsi que, dans un second temps, de celle des gains de compétitivité 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'emballage⁶⁸. 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.

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 ».

⁶⁸ 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.

ANNEXE - TABLEAUX DE RESULTATS

Le tableau ci-dessous présente la répartition de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique de l'industrie wallonne et montre clairement une répartition axée vers les sociétés les plus importantes en termes d'emploi et de consommation énergétique.

Catégories NACE	Secteurs NACE	Nombre de sièges	Emploi 2004			Energie 2005		
			Représentativité emploi			Représentativité énergétique en GJ		
			Secteur	Echantillon	%	Secteur	Echantillon	%
C	Industrie extractive	2	2.463	655	27%		2.404.904	
DA	Industrie agro-alimentaire	40	20.213	8.286	41%	14.244.958	11.271.251	79%
DB+DC	Industrie textile du cuir et de la chaussure	10	4.093	1.279	31%	966.966	557.789	58%
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	3	3.832	451	12%	3.244.150	1.171.381	36%
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	9	9.448	2.346	25%	16.229.122	14.615.419	90%
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	55	23.524	16.775	71%	45.418.100	38.447.431	85%
DI	Industrie des autres produits non métalliques	40	13.474	8.057	60%	61.266.296	59.001.670	96%
DJ	Métallurgie et travail des métaux	42	28.506	12.346	43%	84.264.180	82.566.853	98%
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements, fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	24	28.133	14.047	50%	6.488.300	3.162.363	49%
DN	Autres industries manufacturières	1	2.236	575	26%	3.244.150	300.800	9%
37+90	Recyclage et gestion des déchets	41	3.747	1.316	35%		6.392.539	
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	19	5.332	4.578	86%		315.653.778	
	Total des secteurs	286	145.001	70.711	49%	235.366.222	213.199.061	91%

Annexe -Tableau 1 - Représentativité sectorielle de l'échantillon en fonction de l'emploi et de la consommation énergétique. Données au 08/08/2007.
Sources – Bilan énergétique wallon DGTRE – ICEDD 2005 et Industrie DGEE 2007.

septembre 2007

2005 Code CedStat-3	Libellé Cedstat-3	Qualité				Total
		Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
01.1	Solvants usés	27.175	911	2	15	28.104
01.2	Acides, bases et déchets salins	107.998	5.560	0	3.101	116.658
01.3	Huiles usées	7.681	120	54	495	8.350
01.4	Catalyseurs chimiques usés	129		39	53	221
02	Déchets de préparations chimiques	6.697	781	13	48	7.539
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	56.342	3.419	45	204	60.009
03.2	Boues d'effluents industriels	37.101	9.004	31	1.711	47.847
05	Déchets biologiques et de soins de santé	2.478	13	1		2.492
06	Déchets métalliques	249.269	19.870	482	13.718	283.338
07.1	Déchets de verre	9.549	16.410		232	26.191
07.2	Déchets de papier et carton	26.785	8.899	364	1.802	37.850
07.3	Déchets de caoutchouc	97	23	4	0	125
07.4	Déchets de plastiques	19.698	2.450	109	656	22.913
07.5	Déchets de bois	47.956	15.645	53.479	680	117.760
07.6	Déchets textiles	1.601	2		0	1.603
07.7	Déchets contenant des PCB	172	4		30	206
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	133	8	1	11	153
08.1	Véhicules usagés	6		0		6
08.41	Batteries et accumulateurs	159	8	0	14	181
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	585.687	112.086	356	1.735	699.865
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	2.958				2.958
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux	150		0		150
10.1	Déchets ménagers et assimilés	28.040	2.911	787	82.317	114.054
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	85.915	5.430	3	2.114	93.462
10.3	Résidus de tri	1.096	179			1.275
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	13.308	1.932	0	445	15.684
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	576.261	19.966	813.431	735	1.410.393
12.4	Résidus d'opérations thermiques	906.266	109.443	0	62.868	1.078.577
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	5.062	154		238	5.453
Total		2.805.766	335.229	869.200	173.221	4.183.417

Annexe -Tableau 2 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2005 en fonction du type de déchets (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007.

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

2005 Code NACE	Qualité				Total
	Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
37+90	230				230
40	51.556	729	34	6.995	59.314
C	516	16.200			16.716
DA	755.788	112.639	622	3.555	872.605
DB+DC	3.528	290	42	19	3.879
DD	40.246	13.760	53.200		107.205
DE	110.808	9.596	0	1	120.405
DG+DH	85.438	27.450	810.263	1.042	924.193
DI	122.981	20.127	2.796	265	146.169
DJ	1.595.789	129.538	2.127	158.591	1.886.044
DK+DL+DM	37.079	443	116	2.754	40.392
DN	1.808	4.457			6.264
Total	2.805.766	335.229	869.200	173.221	4.183.417

Annexe -Tableau 3 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2005 en fonction du secteur d'activité (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007.

37+90	Centre de traitement	DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire
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
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

2005 Code NACE	Source					Total
	Autre	Calcul	Facture	Non indiquée	Pesée	
37+90			230			230
40	1.073		151	43.599	14.492	59.314
C		16.200	485	0	31	16.716
DA	1.738	314.930	33.613	246.124	276.199	872.605
DB+DC		71	1.790	143	1.875	3.879
DD	0	49.640	4.338	27	53.200	107.205
DE	282		26.980	92.693	450	120.405
DG+DH	6.070	21.877	40.092	842.102	14.052	924.193
DI	9.579	9.385	96.007	13.541	17.656	146.169
DJ	106.460	1.377	147.996	1.423.185	207.027	1.886.044
DK+DL+DM	2.341	74	28.566	155	9.257	40.392
DN	12		1.056		5.197	6.264
Total	127.555	413.554	381.302	2.661.569	599.436	4.183.417

Annexe - Tableau 4 - Source de données relatives aux déchets générés en 2005 en fonction du secteur d'activité (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007.

37+90	Centre de traitement	DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire
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
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

2005 Code CedStat	Libellé Cedstat	Source					Total
		Autre	Calcul	Facture	Pesée	Non indiquée	
01.1	Solvants usés	307	1	14.115	4.828	8.854	28.104
01.2	Acides, bases et déchets salins	1.083	5.556	77.983	25.164	6.871	116.658
01.3	Huiles usées	1.191	20	2.282	3.556	1.301	8.350
01.4	Catalyseurs chimiques usés	55	-	113	-	53	221
02	Déchets de préparations chimiques	451	1.169	4.486	120	1.314	7.539
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	1.426	2.909	5.204	49.292	1.178	60.009
03.2	Boues d'effluents industriels	1.676	6.600	18.896	18.299	2.376	47.847
05	Déchets biologiques et de soins de santé	241	0	2.121	9	121	2.492
06	Déchets métalliques	1.770	745	46.563	213.600	20.661	283.338
07.1	Déchets de verre	23	-	3.764	5.764	16.641	26.191
07.2	Déchets de papier et carton	1.150	685	26.423	5.103	4.489	37.850
07.3	Déchets de caoutchouc	9	27	88		0	125
07.4	Déchets de plastiques	167	430	6.911	13.446	1.960	22.913
07.5	Déchets de bois	796	50.934	9.110	2.482	54.438	117.760
07.6	Déchets textiles			49	75	1.480	1.603
07.7	Déchets contenant des PCB	11		140	0	54	206
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	42	2	71	16	22	153
08.1	Véhicules usagés	0	-	6	-	-	6
08.41	Batteries et accumulateurs	115	6	34	2	23	181
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	140	313.308	16.046	138.118	232.253	699.865
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	-	-	864	0	2.094	2.958
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux	-	-	95	-	55	150
10.1	Déchets ménagers et assimilés	4.634	632	17.709	5.863	85.216	114.054
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	754	4.736	6.513	77.532	3.928	93.462
10.3	Résidus de tri			1.096	179		1.275
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	10	1.202	1.409	11.196	1.867	15.684
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	8.314	24.593	108.049	1.230.629	38.808	1.410.393
12.4	Résidus d'opérations thermiques	102.959	-	6.304	856.297	113.017	1.078.577
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	231	-	4.860	0	362	5.453
Total		127.555	413.554	381.302	2.661.569	599.436	4.183.417

Annexe - Tableau 5 - Source de données relatives aux déchets générés en 2005 en fonction du type de déchet (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source -Bilan environnemental des entreprises -volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007.

septembre 2007

Code NACE	Libellé NACE	Année	
		2004	2005
37+90	Recyclage et gestion des déchets	272	230
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	41.146	59.314
C	Industrie extractive	15.571	17.051
DA	Industrie agro-alimentaire	1.020.933	872.605
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	7.266	3.879
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	80.427	107.205
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	144.672	120.405
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	922.323	924.193
DI	Industrie des autres produits non métalliques	121.703	145.835
DJ	Métallurgie et travail des métaux	2.657.760	1.886.044
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	43.845	40.392
DN	Autres industries manufacturières	8.095	6.264
Total		5.064.011	4.183.417

Annexe - Tableau 6 - Répartition sectorielle de la production de déchets en Région wallonne en 2004 et 2005. Données au 20 août 2007.

Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007.

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

CedStat-3	Libellé	37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	Total
01.1	Solvants usés		2	0	3	0	0	26	27.522	17	412	104	18	28.104
01.2	Déchets acides ,alcalins ou salins		438	1	18			2.558	7.702	640	101.095	4.204	0	116.658
01.3	Huiles usées		216	87	114	19	27	59	575	200	5.644	1.401	8	8.350
01.4	Catalyseurs chimiques usés								221				0	221
02	Déchets de préparations chimiques		5	1	6	8		1.636	2.942	58	1.465	680	739	7.539
03.1	Dépôts et résidus chimiques		178	1	978	112	0	3.865	10.250	286	44.189	97	53	60.009
03.2	Boues d'effluents industriels		1.441	1	197	4		2.041	11.461	1.634	29.694	861	512	47.847
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		0		124				2.367	1	0	0		2.492
06	Déchets métalliques	4	446	352	1.364	243	200	925	2.877	2.217	257.089	17.517	104	283.338
07.1	Déchets de verre		0		9.517				116	16.448		5	105	26.191
07.2	Déchets de papiers et cartons		176		7.173	208	146	20.338	3.780	837	403	1.528	3.260	37.850
07.3	Déchets de caoutchouc		0	56					23	46				125
07.4	Déchets de matières plastiques	126	53	3	3.820	301	37	295	16.950	493	140	462	232	22.913
07.5	Déchets de bois	99	64	69	1.485	33	102.640	742	3.662	957	1.896	6.106	6	117.760
07.6	Déchets textiles				73	1.530								1.603
08	Équipements hors d'usage		30	2	0			4	0	1	105	64		206
08.41	Déchets de piles et accumulateurs		8	3	34	0	0	2	38	13	27	26	2	153
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)			6	0									6
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires		61	6	15			2	17	12	19	49	0	181
09.3	Fèces, urines et fumier animaux		0		699.577				185	11	6	86		699.865
10.1	Déchets ménagers et similaires				2.958									2.958
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés				150									150
10.3	Résidus de tri		584	61	6.929	1.296	561	1.887	4.984	8.012	85.192	3.910	640	114.054
11	Boues ordinaires hors boues de dragages		556	13	1.606	22		66.840	12.898	350	8.017	2.600	560	93.462
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques des terres et boues de dragage polluées)							179		1.096				1.275
12.4	Résidus d'opérations thermiques		446		8.641			6.440	129	2	13	13		15.684
12.6	Terres et boues de dragage polluées		727	16.390	127.704	104		79	812.248	111.128	341.380	607	26	1.410.393
Total		230	59.314	17.051	872.605	3.879	107.205	120.405	924.193	145.835	1.886.044	40.392	6.264	4.183.417

Annexe - Tableau 7 - Quantités de déchets générés en 2005 selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007.

37+90	Centre de traitement	DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	DI	Industrie des autres produits non métalliques
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et	DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	DJ	Métallurgie et travail des métaux
C	Industrie extractive	DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements
DA	Industrie alimentaire	DG+DH	Industrie chimique; du caoutchouc et des plastiques	DN	Autres industries manufacturières

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Code CedStat-3	Libellé Cedstat-3	NACE											Total
		40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	2	0	3	0	0	26	21.923	17	412	104	18	22.505
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	438	1	18			73	6.973	614	97.702	4.204	0	110.024
01.3	Huiles usées	216	87	114	19	27	59	575	200	5.644	1.393	8	8.342
01.4	Catalyseurs chimiques usés							78				0	78
02	Déchets de préparations chimiques	5	1	6	8		77	2.287	23	296	664	739	4.105
03.1	Dépôts et résidus chimiques	178	1	978	20	0	38	5.863	283	44.189	97	53	51.700
03.2	Boues d'effluents industriels	1.307	1	15	4		1.983	1.494	1.451	20.873	635	0	27.763
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0		124				572	1	0	0		697
06	Déchets métalliques	1		0				2		115	30		149
07.1	Déchets de verre								19				19
07.2	Déchets de papier et carton						5	0					5
07.4	Déchets de plastiques							1	3		4		8
07.7	Déchets contenant des PCB	30	2	0			4	0	1	105	64		206
08	Équipements hors d'usage	4	3	4	0	0	2	32	11	18	14	2	90
08.1	Véhicules usagés		6	0									6
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	61	6	15			2	16	12	19	49	0	181
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)			531							0		531
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires			0									0
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	509	13	13	0		113	2.811	139	207	445	0	4.250
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	165		0			281			0			446
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques ,des terres et boues de dragage polluées)	125		12			0	128	20	20.538	352	26	21.200
12.4	Résidus d'opérations thermiques	4.793		54				2.388	170	22.033	4		29.443
12.6	Terres et boues de dragage polluées	419		11				858	182	3.918	66		5.453
Total		8.253	120	1.899	50	28	2.663	46.001	3.146	216.068	8.126	845	287.200

Annexe - Tableau 8 - Quantités de déchets dangereux générés en 2005 et regroupés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

septembre 2007

Code NACE	Libellé NACE	Année	
		2004	2005
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	10.038	8.253
C	Industrie extractive	58	120
DA	Industrie agro-alimentaire	688	1.899
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	68	50
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	22	28
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	213	2.663
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	55.287	46.001
DI	Industrie des autres produits non métalliques	12.134	3.146
DJ	Métallurgie et travail des métaux	76.005	216.068
DK,DL,DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	7.875	8.126
DN	Autres industries manufacturières	648	845
Total		163.035	287.200

Annexe - Tableau 9 - Répartition sectorielle de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2004 et 2005. Données au 20 août 2007.
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

septembre 2007

Code Nace	Libellé NACE	Type gestion			Total
		Elimination	Regroupement	Valorisation	
37+90	Gestion des déchets	126		104	230
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	12.424	130	44.865	57.419
C	Industrie extractive	165		16.880	17.045
DA	Industrie agro-alimentaire	17.662	1.668	853.562	872.892
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	1.446	0	2.426	3.872
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	4.154	0	103.051	107.205
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	2.340	109	117.955	120.405
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	330.968	509	592.067	923.543
DI	Industrie des autres produits non métalliques	28.848	185	116.757	145.790
DJ	Métallurgie et travail des métaux	280.709	83	1.221.766	1.502.558
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	10.100	98	30.286	40.484
DN	Autres industries manufacturières	4.630		1.634	6.264
Total		693.572	2.781	3.101.354	3.797.707

Annexe - Tableau 10 - Quantités de déchets traités en 2005 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Quantité Code	Destination Libellé Regl Stat	Pays / Région														Non Précisé	TOTAL
		BE	BXL	DE	FL	FR	GB	IT	JP	LU	NL	NO	RW				
01.1	Solvants usés	11	1	0	4.990	3.910	0	0	0	0	0	46	0	3.994	12	28.104	
01.2	Acides, bases et déchets salins	5	0	2.569	72.866	13.478	0	0	0	0	0	0	0	217	112	116.526	
01.3	Huiles usées	11	0	28	1.078	0	0	0	0	0	0	0	0	1.372	8	8.316	
01.4	Catalyseurs chimiques usés	0	0	0	119	0	0	0	0	0	79	0	0	1	0	221	
02	Déchets de préparations chimiques	1	0	0	2.468	0	0	0	0	0	1	0	0	4.556	0	7.532	
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	25	1.062	0	26.512	0	0	0	0	0	0	0	0	8.873	18	60.008	
03.2	Boues d'effluents industriels	46	0	0	4.517	6.345	0	0	0	0	0	0	0	8.973	16	47.845	
05	Déchets biologiques et de soins de santé	0	0	0	1.011	0	0	0	0	0	0	0	0	18.861	0	2.492	
06	Déchets métalliques	1.342	5	2.058	1.117	12.740	0	541	29	459	154	0	0	3.283	44	262.312	
07.1	Déchets de verre	8.562	17	0	5.649	0	0	0	0	0	7.847	0	0	92.561	0	26.191	
07.2	Déchets de papier et carton	297	701	0	10.086	4.018	0	0	0	0	61	0	0	14	457	37.850	
07.3	Déchets de caoutchouc	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	118	
07.4	Déchets de plastiques	289	0	0	765	268	0	0	72	0	124	0	0	1.392	103	22.457	
07.5	Déchets de bois	386	59	0	44.356	703	10	0	0	0	0	0	0	1.212	0	117.842	
07.6	Déchets textiles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.238	0	0	630	0	1.603	
07.7	Déchets contenant des PCB	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	206	
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	6	8	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	294	0	154	
08.1	Véhicules usagés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
08.41	Batteries et accumulateurs	0	12	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	549	0	181	
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	9.219	16	0	50.781	14.666	0	0	0	0	12.198	0	0	6.140	0	699.845	
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires	0	0	0	2.094	0	0	0	0	0	0	0	0	73	0	2.958	
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	678.623	0	150	
10.1	Déchets ménagers et assimilés	358	427	0	488	0	0	0	0	0	0	0	0	164.460	928	114.043	
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	1	0	0	919	52	0	0	0	0	10	0	0	95.795	434	93.251	
10.3	Résidus de tri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.251	0	1.275	
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	135	0	734	3.395	0	0	0	0	0	0	0	0	101.174	0	15.684	
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)	92	26	280	6.018	580	0	0	0	0	444	0	0	65.440	-107	1.112.124	
12.4	Résidus d'opérations thermiques	10	1.850	11.152	12.015	10.336	0	0	0	0	909	16	0	543	78	1.012.639	
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	0	0	0	724	0	0	0	0	0	0	0	0	8.333	0	5.453	
Total		20.797	4.185	16.821	252.235	67.097	10	541	101	459	23.111	16	1.279.644	2.104	3.797.385		

Annexe - Tableau 11 - Quantités de déchets traités en 2005, regroupés par destination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Région	Elimination												Valorisation													Non Précisé	Total			
	D1	D2	D4	D5	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	R1	R2	R3	R3.a	R3.b	R3.c	R4	R5	R6	R8	R9.a	R9.b	R10	R11	R12	R13		
RW	116.374	141	4	399.268	146	32.809	15.770	0	0	91.191	57	563	113.490	1.397	44.517	251.979	158	36.635	215.826	1.436.862	3	0	470	8 487.642	356	694	160.959	2.590	3.409.909	
BE	0	0	0	472	0	1	0	0	0	3	0	0	86	0	1.130	8.605	0	0	1.350	8.562	3	0	0	0	135	357	64	30	0	20.797
BXL	0	0	0	427	0	0	0	0	0	1.062	0	0	0	1	690	0	0	16	209	1.704	0	0	0	0	0	0	0	75	0	4.185
DE	0	0	0	849	0	0	0	0	0	10.231	0	0	0	0	0	0	734	0	2.058	580	2.340	0	28	0	0	0	0	0	0	16.821
FL	126	0	0	663	1.044	2.735	11.036	0	247	222	0	139	5.613	1.827	45.208	31.718	9.490	411	2.085	83.482	33.851	0	693	4	19.612	152	155	1.719	0	252.235
FR	0	0	0	232	0	0	37	0	0	6.345	0	0	599	3.311	4.743	14.666	0	0	12.965	11.986	10.640	0	0	0	1.542	20	0	10	0	67.097
GB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
IT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	541
JP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
LU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	459
NL	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	402	46	179	11.993	0	0	180	5.971	0	79	0	0	0	1.239	0	3.008	0	23.111
NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
INC	-119	0	0	1.312	0	143	0	0	0	12	0	4	0	0	445	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	74	191	2.104
Total	116.381	141	4	403.222	1.191	35.688	26.843	141.310	108.005	57	707		120.190	6.581	96.994	318.961	10.382	37.062	235.760	1.549.149	46.838	79	1.192	13 508.931	2.123	912	165.875	2.781	3.797.385	

Annexe - Tableau 12 - Quantités de déchets traités en 2005, regroupés par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/CEDD - 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Libellé NACE	DESTINATION													TOTAL
	BE	BXL	DE	FL	FR	GB	IT	JP	LU	NL	NO	RW	NON PRECISE	
37+90	0	0	0	126	0	0	0	0	0	0	0	104	0	230
40	0	1.687	0	12.249	0	0	0	0	0	0	0	43.405	78	57.419
C	0	0	190	0	0	0	0	0	0	0	0	16.855	0	17.045
DA	9.623	697	734	66.036	15.289	0	0	0	0	12.198	0	767.206	787	872.571
DB+DC	330	0	0	276	11	0	0	0	0	1.238	0	1.946	71	3.872
DD	0	0	0	44.000	0	0	0	0	0	0	0	63.205	0	107.205
DE	0	1	0	13.016	3.444	0	0	0	0	77	0	102.880	987	120.405
DG+DH	614	1.084	921	14.813	3.987	10	0	29	84	219	0	901.671	111	923.543
DI	8.856	671	118	1.749	364	0	0	0	0	8.115	0	125.931	-13	145.790
DJ	1.198	15	14.859	99.039	42.770	0	541	0	375	1.063	16	1.342.597	84	1.502.557
DK+DL+DM	176	4	0	530	1.000	0	0	72	0	199	0	38.502	0	40.484
DN	0	26	0	400	232	0	0	0	0	0	0	5.607	0	6.264
Total	20.797	4.185	16.821	252.235	67.097	10	541	101	459	23.111	16	3.409.909	2.104	3.797.385

Annexe - Tableau 13 - Quantités de déchets traités en 2005, regroupés par secteur d'activité et classés selon la destination (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD- 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Qté	Gestion	R 1		R 2		R 3		R3.a		R3.b		R3.c		R 4		R 5		R 6		R 8	
		en RW	hors RW	en RW	hors	en RW	hors	en RW	hors	en RW	hors	en RW	Hors	en RW	hors RW	en RW	hors	en RW	hors	hors	
Code	Intitulé CEDStat-3																				
01.1	Solvants usés	5.245	601	10	5.154	6	167										1				
01.2	Acides, bases et déchets salins	0	3			0								52	0	5.024	37.351		246.764		
01.3	Huiles usées	2.431	442			370	2							4		24					
01.4	Catalyseurs chimiques usés		39																	79	
02	Déchets de préparations chimiques	1.332	388	1	30	298	1.296							1.171	0	0					
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	23.319	955	11		529	1.395							417	634	56	22.113		1	71	
03.2	Boues d'effluents industriels	11.968	3.214											642		2.341	5				
05	Déchets biologiques et de soins de santé																				
06	Déchets métalliques	0				94								200.077	18.478	42.577					
07.1	Déchets de verre															4.099	19.067				
07.2	Déchets de papier et carton	40	469			13.434	14.906														
07.3	Déchets de caoutchouc	64	35																		
07.4	Déchets de plastiques	656	1			16.949	1.116									64					
07.5	Déchets de bois	61.109	21			8.873	32.958									268					
07.6	Déchets textiles					121						242									
07.7	Déchets contenant des PCB	4				2								10	36						
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)	3	0			3	6							66	5	15	10				
08.1	Véhicules usagés													6							
08.41	Batteries et accumulateurs					0	0							48	62		0	0			
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)	1.445	205			1.710	592	251.979	66.982	158	9.490	36.641	295			2.846	6.640				
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires					864				0		0									
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux									0		64									
10.1	Déchets ménagers et assimilés	960				211	2														
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	4.389	20	1.374		1.044	37							552	2	5.996	0				
10.3	Résidus de tri													179							
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	281				1					734										
12.1+12.2	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et	238	197			8	0						132		49	577.328	3.943				
12.4	Résidus d'opérations thermiques	1	10											12.601	667	777.187	37.656				
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées	5	101													4.105	434				
Total		113.490	6.700	1.397	5.185	44.517	52.476	251.979	66.982	158	10.224	36.947	427	215.826	19.934	1.421.932	127.21		346.835	79	

Annexe - Tableau 14 - Quantités de déchets valorisés en 2005 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 ADAPTE (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source -Bilan environnemental des entreprises -volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007.

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

	Gestion (Suite...)	R9.a		R9.b		R10		R11		R12		R13		Total
		en RW	hors RW	en RW	Hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés							1		0	66	1	25	11.277
01.2	Acides, bases et déchets salins	0				4.798	3.770					2.549	3	100.315
01.3	Huiles usées	129	243	4.172				0				98	13	4.444
01.4	Catalyseurs chimiques usés											0		117
02	Déchets de préparations chimiques							0	1	0	0	51	6	4.574
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques			0			0			36	86	3.836	16	53.473
03.2	Boues d'effluents industriels	24	18	3		177	0					168	0	18.571
05	Déchets biologiques et de soins de santé												0	0
06	Déchets métalliques								4	27		0	4	261.262
07.1	Déchets de verre											4	3.008	26.177
07.2	Déchets de papier et carton					4.531			29	56	15	365	90	33.936
07.3	Déchets de caoutchouc									13		6		117
07.4	Déchets de plastiques							34		10	41	301	47	19.218
07.5	Déchets de bois						12.000	320	495	539	8	880	32	117.504
07.6	Déchets textiles								1.238					1.601
07.7	Déchets contenant des PCB													81
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)									1	0	19	9	136
08.1	Véhicules usagés											0		6
08.41	Batteries et accumulateurs	15		1								2	5	117
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)					312.160						2.667		693.862
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires							0						864
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux					0								64
10.1	Déchets ménagers et assimilés											808	49	2.031
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés					118				5	3	66.712	17	80.280
10.3	Résidus de tri													179
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)					5.575	2.673					5.026		14.290
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)					147.796	2.846			0		77.467		810.005
12.4	Résidus d'opérations thermiques					12.487				6		0	1.592	842.208
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées													4.645
Total		169	261	4.176		487.642	21.289	356	1.767	694	219	160.959	4.916	3.101.354

Annexe - Tableau 14 (Suite). Quantités de déchets valorisés en 2005 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 ADAPTE (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007.

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Code CedStat	Libellé	Gestion	D 1		D 5		D 8		D 9		D 10		D 11		D 12		D 13		D 14		D 15		Total
		Région	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés						69	848	4.685	91	9.083	2.015					29	0			3	3	16.827
01.2	Acides, bases et déchets salins		8		6.525	26			8.532	791	0	75		247			6	0				0	16.211
01.3	Huiles usées								3.719	26	9	3					34	0					3.791
01.4	Catalyseurs chimiques usés					64			0	3		13					23						103
02	Déchets de préparations chimiques				490	95			1.645	0	24	641					50	12			0	0	2.958
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques				2.809	33	2	100	408	717	664	406		1.062			266	18	57		3	11	6.556
03.2	Boues d'effluents industriels		427		8.041		32	7	10.448	686	100	1.013				2.034	6.347				126	0	29.261
05	Déchets biologiques et de soins de santé										1.473	1.011					0	0					2.484
06	Déchets métalliques				42					45							513						600
07.1	Déchets de verre									15													15
07.2	Déchets de papier et carton		17		3.341		141			47		0					201				14	0	3.762
07.3	Déchets de caoutchouc																0				0		0
07.4	Déchets de plastiques		3	126	1.746	277				0		23		14			163	0					2.352
07.5	Déchets de bois				55							39					228						322
07.6	Déchets textiles				2																		2
07.7	Déchets contenant des PCB								89	11	0						25						125
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)								1	0	0				0		15	2			0	0	18
08.41	Batteries et accumulateurs								2	0							32	30			0		64
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)		3.190		261	22	0	88	0		53	2.566									19	0	6.200
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires						0				0	2.094											2.094
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux				31							55											86
10.1	Déchets ménagers et assimilés		419		18.840	1.838					3.822	66				85.485	125				373	120	111.089
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés		0		9.131	433			1.445	452	479	430				576	12				2		12.960
10.3	Résidus de tri				1.096																		1.096
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)		2		70		48	2	144	166		686				274	3						1.395
12.1+12.2+	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion,		5.417	-119	295.415	102			300	141						724	33				5	9	302.027
12.4	Résidus d'opérations thermiques		106.889		51.385	1.062			703	0						81	10.231				18		170.370
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées				0				187	189	0					432							808
Total			116.374	7	399.279	3.954	292	1.044	32.416	3.272	15.770	11.073	14	1.310	91.191	16.814	57	563	144				693.572

Annexe - Tableau 15 - Quantités de déchets éliminés en 2005 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes). Données au 20 août 2007
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007

septembre 2007

Code NACE	Libellé NACE	Delta Stock	Elimination	Non précisé	Valorisation	Total
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	1	7.136	3	1.114	8.253
C	Industrie extractive	-1	32		89	120
DA	Industrie agro-alimentaire	3	768	27	1.101	1.899
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	8	0		42	50
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois		1	0	28	28
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		177		2.485	2.663
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	1	25.702	-8	20.307	46.001
DI	Industrie des autres produits non métalliques	2	1.771		1.374	3.146
DJ	Métallurgie et travail des métaux	177	33.298	80	182.513	216.069
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	0	5.692		2.434	8.126
DN	Autres industries manufacturières		290		555	845
Total		190	74.868	101	212.042	287.201

Annexe - Tableau 16 - Quantités de déchets dangereux traités en 2005 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Code RegStat-3	Libellé	R 1		R 2		R 3		R 4		R 5		R 6		R 7	R9.a		R9.b	
		en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW
01.1	Solvants usés	5.245	601	10	5.154	6	167			1					-2			
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0	3			0		52	0	2.523	37.351	246.764						
01.3	Huiles usées	2.423	442			370	2	4		24					415	639	5	
01.4	Catalyseurs chimiques usés		39															
02	Déchets de préparations chimiques	1.207	388	1	30	25	10	1	0	0								
03.1	Dépôts et résidus chimiques	23.293	955	11		527	1.395	417	634	56	22.113	1	71					
03.2	Boues d'effluents industriels	10.171	3.075					303		2.011					6	42	3	4
05	Déchets biologiques et de soins de santé																	
06	Déchets métalliques							5	113									
07.1	Déchets de verre									4								
07.2	Déchets de papier et carton	5																
07.4	Déchets de matières plastiques	2	1			3												
07.7	Déchets contenant des PCB	4				2		10	36								30	
08	Équipements hors d'usage	2	0			0	6	19	5	15	10			0				
08.1	Véhicules usagés							6										
08.41	Déchets de piles et accumulateurs					0	0	48	62	0	0							
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)																	0
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	1.774	20	0			8	13	2	0				0			11	
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)	281				1												
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)	152	197			1			26	2.540	3.075							
12.4	Résidus d'opérations thermiques	1	10					166	307	452	11.091							
12.6	Terres et boues de dragage polluées	5	101							4.105	434							
Total		44.566	5.832	22	5.185	936	1.588	1.044	1.184	11.732	74.074	3.46.835	0	419	721	8	4	

Annexe - Tableau 17 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2005 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 ADAPTE (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Code RegStat-3	Libellé	R 10		R 11		R 12		R 13		Total
		en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés			1		0	66	1	25	11.277
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	4.798	3.770					64	1	95.328
01.3	Huiles usées			0				98	13	4.436
01.4	Catalyseurs chimiques usés							0		39
02	Déchets de préparations chimiques			0	1	0		50	5	1.721
03.1	Dépôts et résidus chimiques					36	86	32	13	49.639
03.2	Boues d'effluents industriels							30	0	15.645
05	Déchets biologiques et de soins de santé								0	0
06	Déchets métalliques							0	0	117
07.1	Déchets de verre									4
07.2	Déchets de papier et carton									5
07.4	Déchets de matières plastiques							0		7
07.7	Déchets contenant des PCB									81
08	Équipements hors d'usage					0		15	6	79
08.1	Véhicules usagés							0		6
08.41	Déchets de piles et accumulateurs							2	5	117
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)									0
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés					1	3	13	13	1.858
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)									282
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)							8.593		14.584
12.4	Résidus d'opérations thermiques					6		0		12.033
12.6	Terres et boues de dragage polluées									4.645
Total		4.798	3.770	1	1	43	155	8.898	83	211.902

Annexe - Tableau 17 (suite) - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2005 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 ADAPTE (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Gestion (suite)		D 1		D 5		D 8		D 9		D10		D12		D13		D14		D15		Total
Code RegStat-3	LibelléRegStat	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	Hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW		
01.1	Solvants usés					69	70	60	91	9.077	1.825			29	0			3	3	11.228
01.2	Acides, bases et déchets salins			5.633				7.787	791	0	75		247	6	0			0	0	14.540
01.3	Huiles usées							3.719	26	9	3			34	0					3.791
01.4	Catalyseurs chimiques usés							0	3		10			23						36
02	Déchets de préparations chimiques			1	64			1.608	0	24	618			48	12				0	2.377
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques			2		2	100	376	693	324	282			212	18	57		3	11	2.080
03.2	Boues d'effluents industriels			1.373		32	7	9.645	573	3	41			52	2			0		11.727
05	Déchets biologiques et de soins de santé									299	390			0	0					689
06	Déchets métalliques			30				0						1						31
07.1	Déchets de verre							15												15
07.2	Déchets de papier et carton									0										0
07.4	Déchets de plastiques													1						1
07.7	Déchets contenant des PCB							89	11	0				25						125
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)							1	0	0			0	10	0			0	0	12
08.41	Batteries et accumulateurs							2	0					32	30			0		63
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)							0		0	531									531
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires									0	0									0
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés			156				1.176	449	127	368			100	0			0	0	2.376
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)							0	164											164
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)			6.285	1			137	13					126	33				6	6.601
12.4	Résidus d'opérations thermiques	4.136		1.181	1.062			703						81	10.231			16		17.410
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées			0				187	189	0				432						808
Total		4.136		14.661	1.127	103	176	25.506	3.003	9.864	4.142		247	1.212	10.327	57		22	20	74.603

Annexe - Tableau 18 - Quantités de déchets dangereux éliminés en 2005 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 ADAPTE (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007

septembre 2007

Somme Q		NACE				
Code RegStat	Libellé RegStat	DE	DG+DH	DI	DJ	Total
01.1	Solvants usés			54.004		54.004
01.2	Acides, bases et déchets salins		29.435	0		29.435
01.3	Huiles usées			1.968	2.078	4.046
02	Déchets de préparations chimiques			0		0
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques		615	196.289	4.659	201.563
03.2	Boues d'effluents industriels			121.370	0	121.370
05	Déchets biologiques et de soins de santé			0		0
06	Déchets métalliques				701.883	701.883
07.1	Déchets de verre			0		0
07.3	Déchets de caoutchouc			26.079		26.079
07.4	Déchets de plastiques			88.745		88.745
07.5	Déchets de bois	198.730				198.730
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires et déjections animales)			27.387		27.387
09.11	Déchets animaux issus de la préparation de denrées alimentaires			102.047		102.047
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés		5.332	54.121		59.453
10.3	Résidus de tri		144	5.987		6.131
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)			15.889		15.889
12.1+12.2 +12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage polluées)			149.339		149.339
12.4	Résidus d'opérations thermiques			0	63.514	63.514
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées			3.517		3.517
Total		198.730	35.526	846.742	772.133	1.853.131

Annexe - Tableau 19 - Quantités de déchets de tiers traités par l'industrie en 2005, regroupées par type de déchets et ventilées par secteur NACE (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

Quantité		Type gestion		
Nace	Libellé	Elimination	Valorisation	Total
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		198.730	198.730
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques		35.526	35.526
DI	Industrie des autres produits non métalliques	7.692	839.050	846.742
DJ	Métallurgie et travail des métaux		772.135	772.135
Total		7.692	1.845.441	1.853.133

Annexe - Tableau 20 - Quantités de déchets de tiers traités par l'industrie en 2005, regroupés par type de gestion et ventilés selon les secteurs NACE (en tonnes). Données au 20 août 2007.
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

CodeRegS	Libellé	Type de Gestion	Elimination							Valorisation										STOCK SSS	Total	
		Gestion	D4	D5	D9	D10	D12	D13	D14	D15	R1	R3	R3.b	R3.c	R4	R5	R9.a	R10	R12			R13
01.1	Solvants usés					94	84		273	0	431	1.166						167	26.032		28.247	
01.2	Acides, bases et déchets salins			0	111			0		10								10	87		217	
01.3	Huiles usées				671					4	18.120					36.162		15	611		55.582	
01.4	Catalyseurs chimiques usés																		45		45	
02	Déchets de préparations chimiques					39	0	1.540		112	15.922							1.779	6.709		26.102	
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques			256	443	703		4.896	3	228	35.597	1						49	844		43.021	
03.2	Boues d'effluents industriels			309	19.897				8		4.366							30	24.606		49.216	
05	Déchets biologiques et de soins de santé					23.848				1								5	0		23.854	
06	Déchets métalliques				30						442			3.181					5		3.657	
07.1	Déchets de verre													184.139					3		184.142	
07.2	Déchets de papier et carton										53	0							0		53	
07.3	Déchets de caoutchouc																			83.412	83.412	
07.4	Déchets de plastiques										767	2						7.082	1.432		9.283	
07.5	Déchets de bois					0					16.380								21.360		37.740	
07.6	Déchets textiles			630								0									630	
07.7	Déchets contenant des PCB				6						0								58		64	
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules et accumulateurs)				178				2	0		2.982						99	18		3.279	
08.1	Véhicules usagés				0									0				0			0	
08.41	Batteries et accumulateurs				0					11								529	12.229		12.769	
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets animaux issus de la préparation de denrées)			249		26					16	10.623	2.504	42.774			4.836		29		61.057	
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux																		73		73	
10.1	Déchets ménagers et assimilés			231.718		465.982															697.701	
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés					148.319					6.665		4.829	13.502				2	13.273	64	186.654	
10.3	Résidus de tri			92.962	0	2.470					3.858							2	8		99.300	
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)			17	1.638	4.042					6.555										12.251	
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux (sauf déchets de combustion, sols contaminés et boues de dragage)			7.627							608			10.800	3.934			47.033	31.729		101.731	
12.4	Résidus d'opérations thermiques			3.551	0									44.300	16.928				1.179		65.958	
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées				17						144								418		579	
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés			8.333																	8.333	
Total			17	347.273	21.353	645.523	85	6.436	286	365	109.924	14.775	7.333	56.276	58.281	205.001	36.162	4.836	56.801	224.160	64	1.794.950

Annexe - Tableau 21 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement wallons en 2005, regroupés par type de gestion et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes). Données au 20 août 2007.

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD– 2007

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Quantité Code	Par Provenance Libellé Regl Stat	Pays / Région											TOTAL	
		BE	BXL	DE	ES	FL	FR	GB	IE	IT	LU	NL		RW
01.1	Solvants usés	1.414	161	42		15.644			1.174		196	5.623	3.994	28.247
01.2	Acides, bases et déchets salins												217	217
01.3	Huiles usées	53.761	2	75		372							1.372	55.582
01.4	Catalyseurs chimiques usés											44	1	45
02	Déchets de préparations chimiques	1.549	598	1.966	478	8.829	1.547		61		877	5.640	4.556	26.102
03.1	Dépôts et résidus de réactions chimiques	5.184	324	9.554	163	11.254	562	44	22		4	7.039	8.873	43.021
03.2	Boues d'effluents industriels	19.897	1.416	1.091		15.522	55		243		10	2.008	8.973	49.216
05	Déchets biologiques et de soins de santé	4.440	4			370			178				18.861	23.854
06	Déchets métalliques		3			370	2						3.283	3.657
07.1	Déchets de verre		13.688	8.392		47.926	11.376				0	10.199	92.561	184.142
07.2	Déchets de papier et carton			18		21							14	53
07.3	Déchets de caoutchouc	83.409											3	83.412
07.4	Déchets de plastiques		240	677		5.025	1.105	4				840	1.392	9.283
07.5	Déchets de bois			2.366		25.789						8.373	1.212	37.740
07.6	Déchets textiles												630	630
07.7	Déchets contenant des PCB	37											27	64
08	Equipements hors d'usage (excepté véhicules)	2.984				1							294	3.279
08.1	Véhicules usagés		0			0	0				0		0	0
08.41	Batteries et accumulateurs	12.219				0							549	12.769
09	Déchets animaux et végétaux (sauf déchets	45.056				1.120	8.741						6.140	61.057
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux												73	73
10.1	Déchets ménagers et assimilés	19.077	0			0							678.623	697.701
10.2	Matériaux en mélange et indifférenciés	309	14	404	124	16.763	162			17	441	3.960	164.460	186.654
10.3	Résidus de tri		0			281	590					2.634	95.795	99.300
11	Boues ordinaires (sauf boues de dragage)												12.251	12.251
12.1+12.2+1	Déchets minéraux (sauf déchets de		0			67					490		101.174	101.731
12.4	Résidus d'opérations thermiques					518							65.440	65.958
12.6	Sols contaminés et boues de dragage polluées					36							543	579
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés												8.333	8.333
Total		249.337	16.450	24.585	765	149.909	24.140	48	1.677	17	2.018	46.360	1.279.644	1.794.950

Annexe - Tableau 22 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2005, regroupés par provenance et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes). Données au 20 août 2007
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

septembre 2007

Traitements	Débouchés			Total
	Mise en décharge	Recyclage vers la production	Centre de traitement	
D 2			45	45
D 5	120.794		0	120.794
D 8			4.892	4.892
D 9	70.220	5.092	20.258	95.570
D10	12.765	39.702	187.637	240.104
D13			2	2
D15	1.211	60	20.748	22.018
R 1		12.178	9	12.187
R 3		1.216	3.967	5.182
R 3.b		1.537	4.842	6.379
R 3.c		37.613	1.635	39.248
R 4		350.753	69.009	419.762
R 5	6.266	203.150	0	209.416
R 9.a		26.030	45	26.075
R10		8.512		8.512
R12		139.736	5.309	145.045
R13		98.369	59.572	157.941
Total	211.256	923.948	377.969	1.513.172

Annexe - Tableau 23 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2005, regroupés par type de débouchés et classés selon les types de traitements appliqués (en tonnes). Données au 20 août 2007
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2007

Débouchés	Belgique	Région Bruxelles- Capitale	Allemagne	Région Flamande	France	Pays-Bas	Région Wallonne	Autres	Total
Recyclage vers la production		200	4.605	1.528	23815	125918	337.257	336.050	923.948
Mise en décharge	11.000			2.208			198.048		211.256
Vers autre centre de traitement	94.574	54.692	1.159	61.084	438	188	259.832	575	337.969
Total	105.574	54.892	5.764	64820	24.253	126.106	795.137	336.625	1.513.172

Annexe - Tableau 24 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2005, regroupés par type de destination et classés selon les types de débouchés (en tonnes)
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD- 2005

VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2005

septembre 2007

Code	Categorie	37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	Total
01.1	Solvants usés		6	0	7	0	1	94	55.720	24	449	410	60	56.772
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		1.754	1	20			1.889	17.207	694	111.858	10.931	0	144.355
01.3	Huiles usées		985	99	305	60	91	63	1.159	258	7.874	6.640	27	17.561
01.4	Catalyseurs chimiques usés								490				0	490
02	Déchets de préparations chimiques		723	2	3.055	385	0	8.006	7.740	492	2.125	2.360	2.637	27.526
03.1	Dépôts et résidus chimiques		4.836	14	97	12		36.665	47.184	906	57.177	397	2	147.291
03.2	Boues d'effluents industriels		1.447		447	2.527		2.105	25.055	1.275	39.272	5.662	1.708	79.498
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		0		388				2.698	1	0	0		3.087
06	Déchets métalliques	7	1.785	356	3.277	782	667	1.276	4.977	3.314	307.041	75.524	347	399.353
07.1	Déchets de verre		1		29.741				132	16.937		14	348	47.173
07.2	Déchets de papiers et cartons		705		19.898	670	488	50.312	5.598	1.364	770	6.391	10.868	97.062
07.3	Déchets de caoutchouc		0	57					75	102				235
07.4	Déchets de matières plastiques	200	210	4	11.300	971	125	348	50.321	1.115	196	1.278	773	66.841
07.5	Déchets de bois	157	254	69	4.271	108	134.746	821	6.265	1.846	3.321	27.895	21	179.774
07.6	Déchets textiles				227	8.807								9.035
08	Équipements hors d'usage		33	3	44	0	1	6	52	17	44	103	6	310
08.41	Déchets de piles et accumulateurs		245	6	44			2	34	13	46	228	0	618
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)		0		993.410				350	13	10	368		994.151
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires				49.588									49.588
09.3	Fèces, urines et fumiers animaux				6.290									6.290
10.1	Déchets ménagers et similaires		2.334	61	18.709	5.794	1.870	2.242	9.554	10.360	10.229	15.611	2.134	78.899
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		1.716		3.810	71		404	2.752	395	9.828	7.554	1.867	28.397
10.3	Résidus de tri							179		3.652				3.831
11	Boues ordinaires (hors boues de dragage)		1.784		39.839			6.440	430	7	21	55		48.576
12.1 + 12.2 + 12.3 + 12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)		2.907	16.404	132.715	336		79	782.481	203.212	432.705	2.739	86	1.573.665
12.4	Résidus d'opérations thermiques		213.855		218	0	11.976	12.487	5.337	3.584	1.652.651	11		1.900.119
12.6	Terres et boues de dragage polluées		1.674		14				1.814	182	3.918	206		7.808
Total		365	237.257	17.076	1.317.715	20.523	149.965	123.419	1.027.425	249.762	2.639.534	164.379	20.884	5.968.303

Annexe - Tableau 25 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2005, classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE (en tonnes). Données au 28/09/2007.

Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2007

37+90	Centre de traitement	DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire
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
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		