



BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2001- 2002

Rapport final au 30 avril 2004

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

Résumé.....	9
1 Introduction	13
1.1 Le contexte	13
1.2 Le concept de base.....	14
2 Les résultats 2001 et 2002 de l'enquête.....	17
2.1 L'aspect qualitatif.....	17
2.1.1 L'interprétation des concepts.....	17
2.1.1.1 La perception de la notion de déchet.....	17
2.1.1.2 La perception wallonne de la dangerosité	18
2.1.1.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets	18
2.1.1.4 La nomenclature R et D des opérations de gestion	19
2.1.2 La qualité des données collectées.....	20
2.1.2.1 Les industries.....	20
2.1.2.2 Les centres de traitement	24
2.2 L'aspect quantitatif	27
2.2.1 Le taux de réponse	27
2.2.2 Module 1 – La génération de déchets.....	28
2.2.2.1 Le nombre moyen de déchets générés par établissement	28
2.2.2.2 La production de déchets industriels en Wallonie.....	29
2.2.2.3 La production de déchets industriels dangereux en Wallonie	33
2.2.2.4 Les opérations de gestion des déchets en Wallonie.....	37
2.2.2.5 Les opérations de gestion des déchets dangereux en Wallonie	42
2.2.2.6 La destination des déchets	45
2.2.2.7 Les déchets provenant de tiers et traités par les industries wallonnes	46
2.2.3 Module 3 - les centres de traitement.....	47
2.2.3.1 Les déchets entrants	47
2.2.3.2 Les déchets ou produits sortants	48
3 L'estimation du volume de déchets générés par l'ensemble de l'industrie manufacturière wallonne	50
4 L'évolution de 1994 à 2002.....	57
4.1 Les quantités totales	57
4.2 Les gestions	60
4.3 Les centres de traitement	63

5	Les conclusions	65
5.1.1	Les déchets générés	65
5.1.1.1	Le gisement des déchets industriels wallons en provenance des industries manufacturières	65
5.1.1.2	Les actions des industriels en matière de prévention	66
5.1.2	Le traitement des déchets	68
	Annexe - tableaux de résultats	69

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.- La qualité des données reçues des générateurs de déchets (2000-2002).	23
Tableau 2.- Les sources des données des générateurs de déchets (2000-2002).	24
Tableau 3.- La qualité des données reçues des centres de traitement (2000-2002).	25
Tableau 4 – Taux de réponse 2001-2002	27
Tableau 5 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets entre 1999 et 2002.....	30
Tableau 6 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature CEDSTAT	31
Tableau 7.- Elimination des déchets industriels par secteur 2000-2002	42
Annexe - Tableau 1 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du type de déchets (en tonnes).....	71
Annexe - Tableau 2 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du type de déchets (en tonnes).....	72
Annexe - Tableau 3 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)	73
Annexe - Tableau 4 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)	73
Annexe - Tableau 5 - Source de données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)	74
Annexe - Tableau 6 - Source de données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)	74
Annexe - Tableau 7 - Source de données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du type de déchet (en tonnes).....	75
Annexe - Tableau 8 - Source de données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du type de déchet (en tonnes).....	76
Annexe - Tableau 9 - Répartition sectorielle de la production de déchets en Région wallonne de 2000 à 2002.....	77
Annexe - Tableau 10 - Quantités de déchets générés en 2001 selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)	78
Annexe - Tableau 11 - Quantités de déchets générés en 2002 selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)	79
Annexe - Tableau 12 - Quantités de déchets générés en 2001 selon la nomenclature CEDSTAT rev.2 et selon la nomenclature NACE (en tonnes).....	80
Annexe - Tableau 13 - Quantités de déchets générés en 2002 selon la nomenclature CEDSTAT rev.2 et selon la nomenclature NACE (en tonnes).....	81
Annexe - Tableau 14 - Quantités de déchets générés en 2001 regroupés par activité source (en tonnes).....	82
Annexe - Tableau 15 - Quantités de déchets générés en 2004 regroupés par activité source (en tonnes).....	82
Annexe - Tableau 16 - Quantités de déchets dangereux générés en 2001 et regroupés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)	83
Annexe - Tableau 17- Quantités de déchets dangereux générés en 2002 et regroupés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)	84
Annexe - Tableau 18 - Quantités de déchets traités en 2001 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes).....	85

Annexe - Tableau 19 - Quantités de déchets traités en 2002 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes).....	85
Annexe - Tableau 20 - Quantités de déchets valorisés en 2001 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	86
Annexe - Tableau 21 - Quantités de déchets valorisés en 2002 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	87
Annexe - Tableau 22 - Quantités de déchets éliminés en 2001 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	88
Annexe - Tableau 23 - Quantités de déchets éliminés en 2002 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	89
Annexe - Tableau 24 - Répartition sectorielle de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2001 et 2002.....	90
Annexe - Tableau 25 - Quantités de déchets dangereux traités en 2001 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)	91
Annexe - Tableau 26 - Quantités de déchets dangereux traités en 2002 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)	91
Annexe - Tableau 27 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2001 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)	92
Annexe - Tableau 28 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2002 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)	93
Annexe - Tableau 29 - Quantités de déchets dangereux éliminés en 2001 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	94
Annexe - Tableau 30 - Quantités de déchets dangereux éliminés en 2002 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	95
Annexe - Tableau 31 - Quantités de déchets traités en 2001, regroupés par destination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	96
Annexe - Tableau 32 - Quantités de déchets traités en 2002, regroupés par destination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	97
Annexe - Tableau 33 - Quantités de déchets traités en 2001, regroupés par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes)	98
Annexe - Tableau 34 - Quantités de déchets traités en 2002, regroupés par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes)	99
Annexe - Tableau 35 - Quantités de déchets traités en 2001, regroupés par secteur d'activité et classés selon la destination (en tonnes)	100
Annexe - Tableau 36 - Quantités de déchets traités en 2002, regroupés par secteur d'activité et classés selon la destination (en tonnes)	101
Annexe - Tableau 37 - Répartition sectorielle de la quantité de déchets provenant de tiers traités par les industries manufacturières wallonnes pour 2001 et 2002.....	102
Annexe - Tableau 38 - Quantités de déchets provenant de tiers traités en 2001 par les industries manufacturières wallonnes et classés selon la nomenclature CEDSTAT (EN TONNES)	102
Annexe - Tableau 39 - Quantités de déchets provenant de tiers traités en 2002 par les industries manufacturières wallonnes et classés selon la nomenclature CEDSTAT (EN TONNES)	102
Annexe - Tableau 40 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2001, regroupés par type de gestion et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	103
Annexe - Tableau 41 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2002, regroupés par type de gestion et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	104

Annexe - Tableau 42 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2001, regroupés par provenance et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	105
Annexe - Tableau 43 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2002, regroupés par provenance et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes).....	106
Annexe - Tableau 44 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2001, regroupés par type de débouchés et classés selon les types de traitements appliqués (en tonnes).....	107
Annexe - Tableau 45 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2001, regroupés par type de destination et classés selon les types de débouchés (en tonnes).....	107
Annexe - Tableau 46 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2002, regroupés par type de débouchés et classés selon les types de traitements appliqués (en tonnes).....	108
Annexe - Tableau 47 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2002, regroupés par type de destination et classés selon les types de débouchés (en tonnes).....	108
Annexe - Tableau 48 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2001, classés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)	109
Annexe - Tableau 49 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2002, classés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)	110
Annexe - Tableau 50 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2001, classés selon la nomenclature CEDSTAT Rév. 2 et la nomenclature NACE (en tonnes)	111
Annexe - Tableau 51 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2002, classés selon la nomenclature CEDSTAT Rév. 2 et la nomenclature NACE (en tonnes)	112

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Filière de vie des déchets	15
Figure 2 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement en Région wallonne entre 1994 et 2002	28
Figure 3 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2000- 2002 en Région wallonne	30
Figure 4 - Les types de déchets générés minoritairement en Région wallonne en 2001 et 2002	32
Figure 5 – Activités sources de déchets au sein d'un site d'exploitation entre 2000-2002	33
Figure 6 - Évolution de la production de déchets dangereux des industries wallonnes entre 1998 et 2002	34
Figure 7 – Répartition sectorielle de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2001 et 2002	35
Figure 8 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués aux déchets industriels en 2002	38
Figure 9 - Types de déchets les plus valorisés en 2001 et 2002	40
Figure 10 - Principales catégories de déchets éliminés en 2001-2002	41
Figure 11 – Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2001	43
Figure 12 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2001-2002	44
Figure 13.- Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2001-2002	44
Figure 14 - Les secteurs exportateurs de déchets en Région wallonne en 2001-2002	46
Figure 15 - Comparaison sectorielle des quantités de déchets provenant de tiers, traités par les industries wallonnes, pour 2002	47
Figure 16 - Types de traitement subis par les déchets entrants dans les centres de traitement wallons en 2001-2002	47
Figure 17- Comparaison entre gisement estimé et gisement enquêté pour 2001	53
Figure 18 - Comparaison entre gisement estimé et gisement enquêté pour 2002	55
Figure 19- Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière	57
Figure 20 - Evolution sectorielle des déchets totaux provenant de l'industrie manufacturière entre 1995 et 2002	58
Figure 21 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2002	61
Figure 22 - Évolution des volumes de déchets, en kt, traités dans les centres de traitement wallons entre 1995 et 2002	63
Figure 23– Principales données 2001 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes	65
Figure 24- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2001	68

Résumé

Cette étude contribue à la mise en place, par la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE) du Ministère de la Région wallonne (MRW), d'un suivi sous forme d'inventaire des sièges d'exploitation wallons potentiellement les plus polluants. Ce suivi a pour but d'affiner la connaissance de l'administration en matière d'impacts (émissions et risques) et de performances (investissements et procédures d'auto-contrôle) des industries sur l'environnement en les intégrant dans des mécanismes d'évaluation et de registre adoptés au niveau international et européen (règlement statistique déchets, projet de protocole PRTR, etc.).

Pour ce faire, l'administration construit le « bilan environnemental des industries », dont la phase actuelle consiste à collecter auprès des industriels des données relatives aux différents domaines de l'environnement Air, Eau, Déchets et Dépenses environnementales, en les envisageant comme un tout et non plus de manière distincte.

Deux volets sont mis en place dans le cadre de la convention « Bilan Environnemental des Entreprises en Région Wallonne ». Depuis 1995, la Région wallonne collecte des données sectorielles et individuelles sur les déchets industriels et, depuis 1997, sur les dépenses environnementales des entreprises. Ces données reposent sur des enquêtes menées par l'ICEDD pour le compte de la DGRNE du MRW. Ce sont plus de 220 sièges d'exploitation (226 sièges en 2001 et 224 en 2002) qui participent à cet inventaire de façon volontaire et contribuent à la réalisation du bilan environnemental régional. L'échantillon de travail est raisonné non aléatoire et limite sa représentativité aux grandes et moyennes entreprises de la région. Il vise les industries manufacturières, la production d'énergie et le secteur de la gestion des déchets (codes NACE rev.1 de 14 à 40 + 90). Il ne vise donc pas les secteurs de la construction et des services.

Un taux de réponse de 70% a été atteint pour l'exercice 2002 (collecte de données 2001) et de 67% pour l'exercice 2003 (données 2002). Ces taux de réponses largement inférieurs à ceux obtenus lors des inventaires précédents sont dû au déphasage de l'enquête. Il s'ensuit que les données 2001-2002 doivent être analysées avec précaution, en regard des données précédentes. L'inventaire portant sur les données 2003 permettra d'apporter, le cas échéant, l'un ou l'autre correctif.

Le volet « déchets » du bilan environnemental, objet de ce fascicule, a permis d'identifier les points névralgiques de la filière des déchets qui nécessitent une analyse détaillée. Il s'agit d'une part, des acteurs économiques générateurs de déchets et, d'autre part, du secteur du traitement et de l'élimination des déchets. Pour les étapes intermédiaires de transport, collecte et regroupement de déchets, seules les importations et exportations seront étudiées à terme. Il s'agit d'une approche pragmatique où les données demandées et leur niveau de détail sont à la fois adaptés aux contraintes de terrain et directement liés aux obligations internationales comme aux nécessités du suivi des politiques régionales.

Concrètement, l'enquête « déchets industriels » permet à l'administration wallonne de répondre aux aspects suivants : répartition de la génération de déchets par secteur industriel et par type de déchets (déchets dangereux¹/non dangereux, nomenclatures CEDSTAT² et CED³) ; quantités et types de déchets générés ; identification des activités génératrices des déchets (production, emballage, assainissement...); répartition par type de traitement subi par les déchets (valorisation⁴ ou élimination⁵), quantités de déchets traités, régions ou pays de destination des déchets traités et identification des déchets ultimes.

¹ Les déchets dangereux sont tous les déchets tels que définis à l'article 1^{er} paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE [Journal officiel L 377, 31.12.1991]

² Cfr. Proposition de Règlement relatif aux statistiques sur les déchets COM(2001) 737 final.

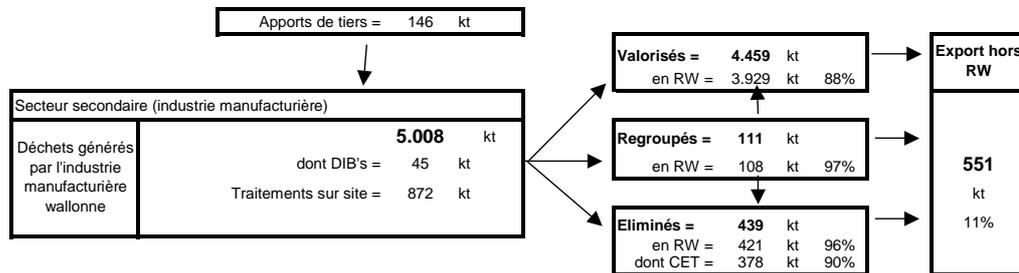
³ Catalogue européen des déchets (CED), arrêté par la décision 94/3/CE de la Commission [Journal officiel L 5, 07.01.1994]. La table de correspondance entre ces deux nomenclatures (CED et CEDSTAT) est présentée dans le document COM(2001)137 final.

⁴ Valorisation matière et valorisation énergétique

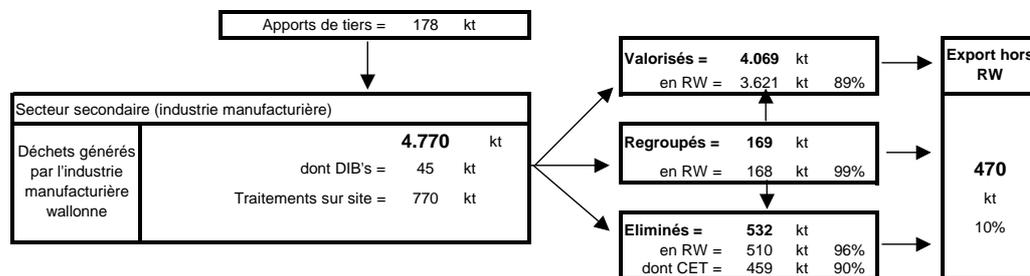
⁵ Mise en décharge, incinération et traitement physico-chimique

S'agissant de la génération de déchets, les principaux résultats de l'enquête obtenus pour 2001 et 2002 se présentent, sous forme de figure, comme suit :

2001



2002



Le **gisement** de déchets en provenance des industries interrogées est évalué à 5008 kt pour l'année 2001 (4770 kt pour 2002). Ce gisement compte 45 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers tant en 2001 qu'en 2002, qui sont pour la plupart mis en décharge sur le territoire régional.

Quant aux **apports externes** de déchets en provenance d'autres entreprises qui subissent un traitement sur un site de production, ils représentent 146 kt pour 2001 (178 kt en 2002).

Les principaux **secteurs générateurs** de déchets sont la métallurgie (51% en 2001 et 48% en 2002), l'industrie alimentaire (22% tant en 2001 qu'en 2002) et l'industrie chimique (19% en 2001 et 2002). Ils représentent ensemble respectivement 92% et 89% de la génération de déchets industriels en Wallonie en 2001 et 2002.

La prépondérance de ces trois secteurs se traduit en **types de déchets**, selon la nomenclature CEDSTAT, par une dominance des :

- « résidus d'opérations thermiques » qui représentent 45% en 2001 et 42% du gisement de déchets industriels en 2002 et dont 97% (96% en 2002) sont générés par la métallurgie,
- « autres déchets minéraux » qui égalent 23%, tant en 2001 qu'en 2002, du gisement de déchets attribué à l'industrie et dont 76% (75% en 2002) proviennent de l'industrie chimique,
- « déchets de produits alimentaires » qui atteignent 17% en 2001 et 2002 du gisement de déchets industriels dont presque 100% proviennent du secteur du même nom.

Pour les **déchets dangereux** (272 kt en 2001 et 265 kt en 2002), le secteur le plus générateur est la métallurgie. En effet, au sein de ce gisement, les « résidus d'opérations chimiques et physiques » qui sont prépondérants, sont générés à concurrence de 73% par la métallurgie (77% en 2002) et de 23% par le secteur chimique (21% en 2002). Viennent ensuite les « déchets acides, alcalins et salins » qui

proviennent, eux aussi, en grande partie de la métallurgie (92% en 2001 et 94% en 2002). Et enfin, les « résidus d'opérations thermiques » dont la métallurgie est responsable à 68% en 2001 et à 97% en 2002⁶. Il faut cependant nuancer ce constat d'une part en soulignant que le poids du secteur métallurgique est considérable en Wallonie et d'autre part en mettant en évidence le taux de valorisation important obtenu pour les déchets dangereux générés par ce secteur et 91% (97% en 2002).

Parmi les 5008 kt (4770 kt en 2002) de déchets produits par les industries répondantes, 4459 kt (4069 kt en 2002) sont valorisés à raison de 88% (89% en 2002) au sein même de la région wallonne. Cette **valorisation** concerne plus particulièrement les résidus d'opérations thermiques, les déchets minéraux qui sont pour la plupart recyclés pour la production de plâtre, en cimenterie ou en génie civil et les déchets de produits alimentaires qui sont valorisés en tant qu'amendement du sol ou nourriture pour le bétail.

L'**élimination** concerne quant à elle 439 kt de déchets (532 kt en 2002) qui sont soit des déchets non dangereux pas aisément valorisables car mélangés ou en surplus par rapport aux débouchés existants ou pour lesquels ce mode de gestion constitue encore la solution la moins onéreuse (autres déchets minéraux et déchets de matériaux en mélange et assimilés ménagers – DIB), soit des déchets dangereux ne pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique (résidus d'opérations thermiques). L'élimination consiste dès lors essentiellement en de l'enfouissement technique (378 kt en 2001 et 459 kt en 2002) en site de classe 5.1. en Région wallonne ou en site de classe 1 ailleurs.

Le **regroupement**, qui correspond ici à un déficit d'information à propos du traitement final du déchet, s'élève à 111 kt (169 kt en 2002).

Les **exportations** de déchets représentent 551 kt (470 kt en 2002) soit environ 11% (10% en 2002) des quantités traitées. Elles concernent plutôt des déchets non dangereux pour lesquels un débouché plus favorable en terme de coût existe hors frontière, à savoir : les autres déchets minéraux, les résidus d'opérations thermiques et les déchets de bois. Notons que cet état de fait fluctue nettement d'une année à l'autre et d'un type de déchet à l'autre. Dans le cas des déchets dangereux, essentiellement : les « déchets acides, alcalins et salins », les huiles et les « résidus d'opérations chimiques et physiques », 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, on signalera que les quantités visées sont cependant très faibles.

Les **centres de traitement**, interrogés dans le cadre de l'exercice, ont traité, en 2001, un total de 2663 kt de déchets (2954 kt en 2002), dont 1265 kt (1420 kt en 2002) ne provenaient pas de Wallonie. Sur les 329 kt de déchets qui ont quitté ces centres (648 kt en 2002), 26% (33% en 2002) ont été mis en décharge en Wallonie, 8% (4% en 2002) ont subi un traitement complémentaire et enfin 66% (49% en 2002) ont été valorisés par des entreprises de production. La grande différence entre les quantités entrantes et celles sortantes des centres de traitement provient de la valorisation énergétique et matière réalisées dans les cimenteries wallonnes.

Enfin, l'**extrapolation**, au total du secteur manufacturier, de la quantité de déchets générés, se monte à 6357 kt en 2001 et à 6253 kt en 2002.

L'évolution des quantités totales estimées générées par l'industrie wallonne entre 1994 et 2002 fluctue entre 5837 kt de déchets et 6823 kt. Ces fluctuations sont principalement dues aux deux secteurs les plus générateurs de déchets, soit la métallurgie qui a connu des arrêts et des reprises d'activité ainsi que des changements de process de production et l'industrie alimentaire (sucreries et autres grandes entreprises du secteur) suite à la conjoncture économique défavorable.

La tendance à la baisse enregistrée ces deux dernières années est en lien direct avec la conjoncture économique particulièrement défavorable pour la métallurgie et avec les restructurations d'outil encore intervenues dans ce secteur mais son ampleur devra être confirmée par le prochain inventaire. Le

⁶ La forte différence présentée entre la part 2001 et 2002 de la métallurgie dans le gisement de déchets d'opérations thermiques provient d'un gisement ponctuel important issu de l'industrie de la production d'énergie.

secteur chimique, troisième générateur de déchets reste stable dans le temps (19% du gisement estimé de déchets).

L'ensemble des résultats présentés démontrent clairement qu'une analyse de l'évolution des quantités de déchets nécessite de lier tendance économique, volume de production et génération de déchets. C'est notamment en ce sens que vont porter les efforts à venir pour le volet déchets industriels du bilan environnemental.

1 Introduction

1.1 Le contexte

Le « Bilan environnemental des entreprises », mis en place par l'administration régionale de l'environnement, 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 est la construction d'un registre intégré rassemblant des données physiques et financières relatives à l'environnement pour les principales industries wallonnes. Ce registre devra permettre à l'administration d'améliorer le suivi des politiques régionales et de répondre aux obligations internationales de rapportage portant sur le secteur industriel.

La participation des entreprises au Bilan environnemental est jusqu'à présent volontaire.

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de l'enquête « Bilan environnemental des entreprises » menée en 2002 et 2003 sur les données 2001 et 2002 par l'ICEDD pour la DGRNE.

Ce volet a pour but d'évaluer, en termes essentiellement quantitatifs, 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, toujours d'un point de vue essentiellement quantitatif, la réponse des centres de traitement wallons à cette génération de déchets non seulement en termes de types de traitements et de capacités disponibles, mais aussi en termes de volumes et de types de déchets traités.

Tout au long du présent rapport, les chiffres mentionnés dans le texte correspondent aux données 2001, ceux indiqués entre parenthèses correspondent aux données 2002.

En 2001 (2002), 226 (224) sièges d'exploitation d'industries manufacturières wallonnes (NACE rév. 1 de 14 à 40 + 90), choisis sur la base de leur impact présumé ou connu sur l'environnement, ont été interrogés.

La première section de ce rapport détaille, commente et analyse les résultats de l'inventaire en débutant par l'aspect qualitatif pour terminer par les résultats quantitatifs de l'enquête.

La deuxième section concerne les estimations et les évolutions du volume de déchets générés et traités, ainsi que des analyses plus fines par secteur en Wallonie.

Ce fascicule est complété par deux autres. Le premier expose l'évolution méthodologique de 1995 à 2003 de l'exercice d'inventaire « Bilan environnemental des entreprises » en relation avec l'élargissement des buts poursuivis. Il explique les procédures et méthodologies qui ont été utilisées pour la réalisation de l'enquête, ainsi que le cadre dans lequel les étapes de collecte, validation et stockage de données se sont déroulées. Le deuxième détaille et analyse les résultats 2001 et 2002 de l'inventaire sur les dépenses environnementales et les tendances qui en découlent. Cet inventaire constitue le deuxième volet du bilan environnemental des entreprises.

1.2 Le concept de base

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 1997⁷ 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, ici limités au secteur manufacturier et à la production d'énergie.
- Les collecteurs et centres de regroupement.
- Les centres de traitement et d'élimination des déchets.

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.

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. Concrètement, l'administration wallonne souhaite savoir : qui génère (secteur et type d'activité), quels types de déchets, en quelles quantités, au départ de quels processus de fabrication, où vont ces déchets et pour subir quels types de traitement et, enfin, quels sont les déchets ultimes qu'ils génèrent ?

Les données collectées dans le cadre de cette cinquième édition sont présentées dans le chapitre suivant.

⁷ Waste statistics - phase III, ODEA, Commission Européenne- DG XI, Bruxelles, 1997

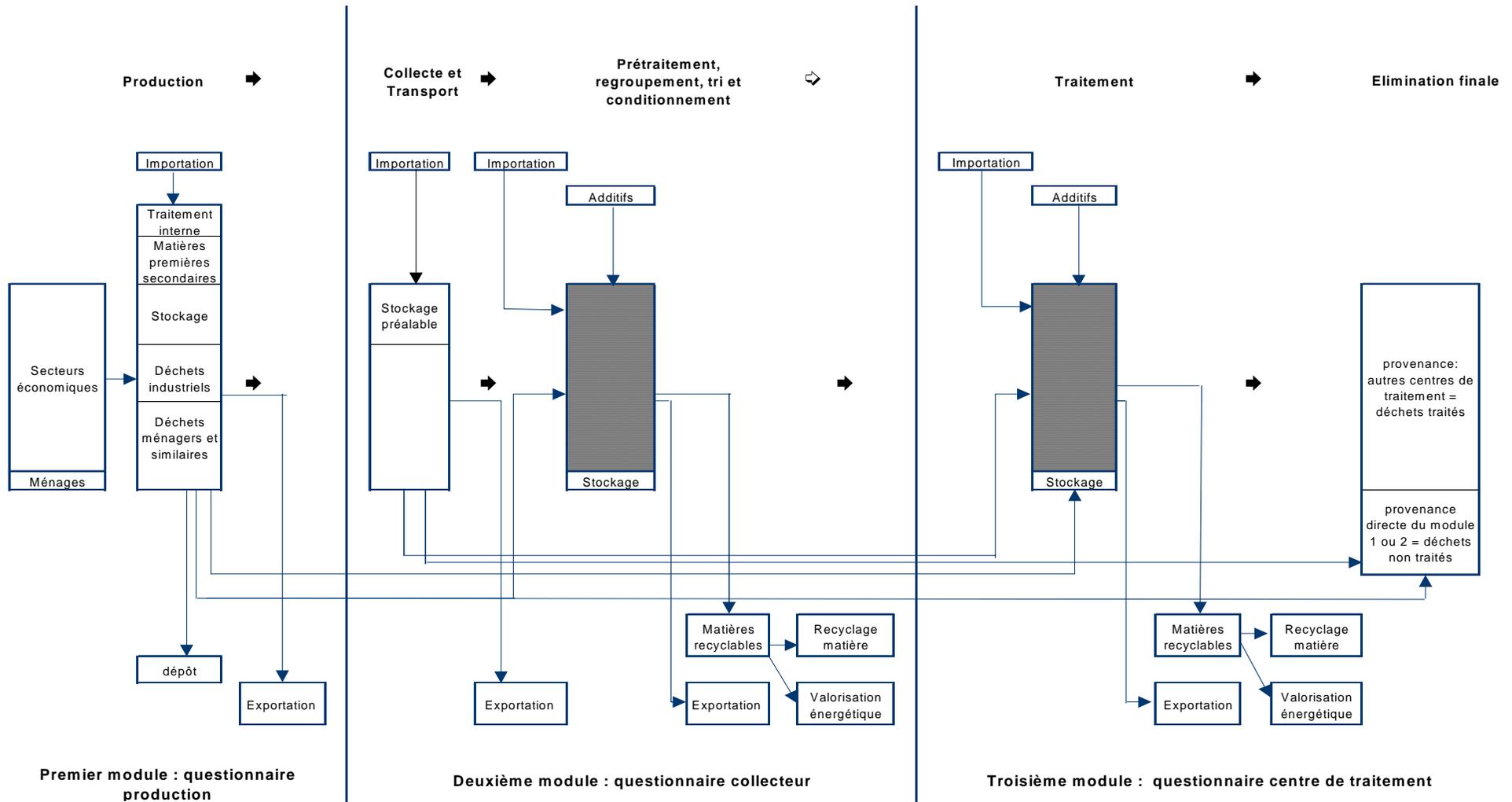


Figure 1 - Filière de vie des déchets
 Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - IW – 2001

2 Les résultats 2001 et 2002 de l'enquête

2.1 L'aspect qualitatif

2.1.1 L'interprétation des concepts

D'une manière générale, les exercices 2002-2003 ont confirmé les tendances des exercices précédents, à savoir :

- Les divergences d'interprétation de la notion de déchets entre administration et industrie ;
- La connaissance, parfois floue, des industriels quant aux aspects « dangerosité » liés aux déchets ;
- La difficulté d'utilisation, à des fins statistiques comme de gestion du catalogue wallon des déchets calqué sur le CED⁸ ;
- Le manque de transparence sur les gestions finales subies par les déchets de la part des centres de traitements (G1, G2, G3, G4 sur factures).
- La méconnaissance du caractère organique ou inorganique de certaines matières (bois, papier, cartons, plastiques). Par exemple, les déchets plastiques (qui sont des déchets organiques) sont souvent classés par les industriels, de façon erronée, en R4 au lieu de R2 (à partir de la nomenclature utilisée pour les opérations de gestion)
- L'évolution des pratiques de gestion des déchets mises à jour par les réponses aux questionnaires.

2.1.1.1 La perception de la notion de déchet

La perception de la notion de déchet est très différente pour les industriels et pour l'administration. Ces divergences prennent naissance dans le fait que certains industriels considèrent qu'un matériau qu'ils peuvent vendre n'est pas un déchet. Cette perception est d'autant plus forte que la valeur commerciale des « déchets » est élevée. Cette étiquette « déchets » attribuée à des matières potentiellement vendables crée des freins à leur commercialisation⁹ et, selon le secteur, à leur recyclage ou leur valorisation. 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.

Or, la bonne perception et « l'accord » des répondants sur les définitions et concepts utilisés dans le questionnaire d'enquête sont essentiels à une collecte fiable de données. Il est donc très important de **réduire au maximum les possibilités d'interprétation** en définissant ce concept aussi clairement que possible et en maintenant cette définition - et donc le champ d'application de la présente enquête - constante au fil des années.

S'agissant de la constitution d'un bilan de production de déchets industriels, assurer la cohérence dans le temps des données fournies implique d'assurer une constance dans les types de données collectées ou tout au moins de prévoir la présentation du tronc commun. S'agissant de la fourniture de données au niveau européen, il faut évidemment se référer à la notion européenne du déchet.

⁸ CED : Catalogue Européen des Déchets.

⁹ obtention d'agrément, d'autorisation dans le cas de transferts transfrontaliers et distorsion des conditions habituelles de marché rencontrées pour les matières premières.

2.1.1.2 La perception wallonne de la dangerosité

La perception des industriels de la dangerosité des déchets n'est pas toujours conforme à sa définition européenne et régionale. A ce propos, une nouvelle liste des déchets dangereux a été approuvée par la Commission Européenne et est entrée en application au niveau régional début 2001. Bon nombre d'industriels hésitent et se trompent au niveau de cette caractérisation, principalement pour les huiles moteurs, les fuels et autres hydrocarbures du même type. Cette constatation, déjà faite lors des précédents inventaires, s'avère toujours vraie pour 2001 et 2002, mais on observe toutefois une amélioration. Il faut cependant insister sur le fait que si les huiles et autres hydrocarbures similaires ne sont pas considérés par beaucoup comme des déchets dangereux, ces déchets sont quand même collectés par des intermédiaires agréés, même si ce choix est plus dicté par leur nature (hydrocarbures) que par la perception de leur caractère dangereux.

De même, certains industriels semblaient encore ignorer l'existence d'une obligation de déclaration semestrielle de détention de déchets dangereux auprès de l'Office wallon des Déchets. Le courrier adressé par l'Office aux entreprises pour annoncer la nouvelle version du formulaire de déclaration a encore confirmé cette ignorance.

Il est clair, au travers de ces constats, qu'un effort de sensibilisation est à faire en la matière. Si les industries répondant à l'inventaire « bilan environnemental », qui sont des établissements de grande ou moyenne importance, ignorent cette obligation, il est tout à fait illusoire de croire qu'elle est mieux connue des petites industries ou encore des entreprises du secteur tertiaire. Le « nul n'est sensé ignorer la loi » ne suffit pas et ce d'autant plus que ces acteurs sont confrontés à des textes sans cesse plus nombreux et plus complexes. Le rôle que les fédérations et les autres associations professionnelles sont appelées à jouer dans ce contexte apparaît de plus en plus incontournable au même titre que les syndicats, même si leur approche est fondamentalement différente. Rappelons que ces organes de représentation ne constituent pas pour autant la solution dans la mesure où, d'une part, les fédérations ne sont pas représentatives de toutes les entreprises mais uniquement de leurs membres et, d'autre part, les syndicats ne sont pas présents dans bon nombre de PME et PMI.

2.1.1.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets

2.1.1.3.1 Le Catalogue wallon des déchets

Le Catalogue wallon des Déchets, basé sur le Catalogue Européen des Déchets (CED), est entré en vigueur début 1998, à l'exception notable des déclarations aux fins de taxation. Aussi, depuis deux ans maintenant, le questionnaire déchets industriels a été modifié afin d'y intégrer cette nouvelle nomenclature. Compte tenu de l'absence d'une table de transposition entre les 2 codifications wallonnes, de directives de classement et de notes expliquant le contenu des intitulés, on peut s'estimer satisfait des résultats de ce deuxième essai. Ils se traduisent par une série de constats :

- bon nombre d'industriels n'ont pas rempli cette rubrique parce qu'ils ne connaissent pas cette nomenclature ou surtout parce qu'ils sont rebutés par sa complexité.
- les industriels qui ont répondu l'ont fait le plus souvent partiellement. Ils ont généralement bien classé les déchets se trouvant explicitement sous la rubrique correspondant à leur activité. A défaut de trouver cet intitulé sous leur rubrique,
 - * ils n'ont pas classé les déchets en question ;
 - * ils ont recherché l'intitulé ailleurs dans le catalogue et ont alors classé leurs déchets sans se soucier de l'activité génératrice mentionnée ;
 - * Ils ont choisi le code 99 « autres déchets non spécifiés ailleurs » de leur rubrique .

2.1.1.3.2 La nomenclature CEDSTAT

On ne peut que confirmer le constat fait en 1995, à savoir: un bilan très concluant, résultant de son orientation « substance » mais aussi de son maniement beaucoup plus aisé que le CED. En effet, cette nomenclature, beaucoup plus succincte que le CED, permet un classement rapide de par ses entrées organisées par famille de matériaux. En outre, elle répertorie les mélanges de déchets sous forme de catégorie type, ce qui permet de mieux tenir compte de la réalité de la gestion des déchets en entreprise.

2.1.1.4 La nomenclature R et D¹⁰ des opérations de gestion

2.1.1.4.1 Sa nouvelle version

Les codes de gestion des déchets utilisés pour cette enquête sont issus 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), mais cette révision n'a pas consisté en une réelle amélioration. Elle 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. Enfin, on ne peut que regretter l'absence de définition ou d'explication des nouveaux intitulés de la nomenclature. Force est de constater que 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 disparu sans pour autant être remplacés. Étant donné ce qui précède, cette nouvelle version de la nomenclature n'a pas été utilisée à ce jour dans le cadre de cet exercice.

2.1.1.4.2 Le bilan de son utilisation

Les codes de la nomenclature 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 R2 : « récupération ou recyclage des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant » de même que le recyclage du papier, des matières plastiques ou du bois.

De même, la valorisation des scories dans le cadre de travaux de génie civil (remblais, empierrement, couche de sous-fondation, etc.) est classée en R4 : « recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques ». En outre, alors que des filières se mettent en place entre fournisseurs et utilisateurs afin de réutiliser les emballages, cette nomenclature ne permet pas de distinguer et donc de chiffrer ces initiatives de réutilisation. 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 ».

La biométhanisation dans un réacteur chauffé avec récupération de biogaz et épandage des résidus en agriculture peut être considéré à la fois comme un traitement D8 (traitement biologique), D9 (traitement physico-chimique), R9 (valorisation énergétique) ou R10 (valorisation au profit de l'agriculture).

Enfin, pour le secteur du traitement des déchets, cette 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. Un essai de subdivisions des codes européens de gestion sera testé lors l'exercice 2004 (données 2003).

¹⁰ R et D = Recovery and Disposal (cfr annexe 3 de la directive cadre sur les déchets (91/156/CE))

Les opérations effectuées actuellement en Wallonie se concentrent surtout sur 8 des 26 codes existants. Il s'agit pour l'élimination des codes : D5, D9 et D10. Les autres modes d'élimination sont, soit interdits, soit presque inutilisés. Pour la valorisation, sont essentiellement utilisés R2, R3, R4, R9, R10.

D5	Mise en décharge aménagée	R3	Récupération ou recyclage des métaux ou de composés métalliques
D9	Traitement physico-chimique	R4	Récupération ou recyclage de substances inorganiques
D10	Incinération à terre	R9	Utilisation principale comme combustible ou autres moyen de produire de l'énergie
R2	Récupération ou recyclage de substances organiques non employées comme solvant	R10	Épandage sur le sol au profit de l'agriculture

2.1.2 La qualité des données collectées

Les questionnaires d'enquête ont été envoyés aux entreprises wallonnes de l'échantillon début avril 2002 et février 2003 (collecte des données de l'année précédente) en leur demandant de renvoyer leur questionnaire rempli pour le 30 juin 2002 et le 30 avril 2003 respectivement.

Pour l'enquête 2002 (données 2001), l'échantillon n'a pas été mis à jour par rapport à l'exercice précédent¹¹. Pour l'enquête 2003 (données 2002), seul l'établissement Welkenraedt Ceramics, tombé en faillite à la fin 2000, a été remplacé par la Briqueterie de Perwelz.

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 validation des données. Cette dernière a porté sur l'ensemble des questionnaires rentrés puisqu'aucun questionnaire n'était complet. Enfin une série de visites de site ont été réalisées soit à la demande des industriels soit à celle de l'ICEDD. Tous les détails des aspects méthodologiques de l'enquête se trouvent dans le fascicule du même nom.

2.1.2.1 Les industries

2.1.2.1.1 Le bilan de la validation des données

Les questionnaires « déchets générés par les entreprises » ont été globalement très bien remplis par les industriels. Le nombre de déchets mentionnés a augmenté suite à l'adjonction au questionnaire, depuis 4 ans maintenant, de la liste de ceux mentionnés l'année précédente. De même, le niveau de détail et la précision des données se sont globalement améliorés.

Certains déchets ne sont pas mentionnés spontanément. Les déchets non mentionnés sont soit des déchets le plus souvent dangereux qui sont générés en très petites quantités (de l'ordre de quelques kilos), soit des déchets ayant une valeur commerciale comme expliqué ci-avant (point 2.1.1.1). Dans ce dernier cas, il s'agit des mitrilles, des laitiers et des scories pour le secteur métallurgique, du papier pour les imprimeries, des écorces, sciures et plaquettes pour l'industrie du bois, des écumes, mélasses, pulpes pour l'industrie sucrière, etc. Ces déchets, qui ne sont pas considérés comme tels par les industriels mais plutôt comme des « co-produits » du fait de leur valeur marchande, restent qualifiés de déchet par l'OWD¹². Soulignons que la définition européenne du déchet basée sur la notion clef « ...de se défaire... » présente des ambiguïtés. L'OWD tient toutefois à rappeler que dans les affaires récentes (arrêts rendus par la Cours de Justice), le caractère « déchets » apparaît clairement comme n'étant pas tributaire de la valeur marchande mais résultent plutôt d'un examen au cas par cas. Les quantités de déchets en jeu sont importantes. Or, actuellement, les données obtenues sont incomplètes.

¹¹ La raison en est un retard enregistré dans la conclusion de la convention relative à cet exercice d'enquête

¹² Cfr. Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets

La prise en compte au sein du bilan de la totalité de ces gisements modifierait sensiblement les quantités de déchets recyclés en interne, mais, surtout, augmenterait considérablement celles des déchets de tiers traités sur les sites d'exploitation. En effet, la grande majorité de ces flux sont valorisés dans des industries ou en agriculture. Les connaître et les quantifier permettrait donc une perception plus juste des synergies existantes entre entreprises.

A noter que certains secteurs d'activités fournissent facilement les données relatives aux valorisations externes voire même aux recyclages internes et alors que, pour d'autres, l'information est considérée comme stratégique et reste donc extrêmement difficile à obtenir.

Les questions les moins bien remplies, qu'il s'agisse d'erreurs, de non réponses ou de données nécessitant des explications complémentaires concernent :

- la composition du déchet
- le caractère dangereux ou non du déchet
- les capacités nominales de production (souvent confondues avec le régime de production moyen ou la production totale réalisée au cours de l'année enquêtée)
- les unités de quantité de déchets générés, souvent fournies dans une autre unité que la tonne (m³, nombre de pièces, litres)
- les explications sur la hausse ou la baisse des volumes de déchets d'une année à l'autre
- le recyclage interne
- les données sur certains déchets manquants
- lorsqu'il s'agit de déchets industriels banals ou d'autres flux mélangés, il est important de savoir si l'emballage est majoritaire, ce qui n'est pas spécifié d'emblée par les industriels
- les traitements finaux des déchets pour les générateurs des déchets
- la provenance ou la destination finale du déchet
- la qualité (ou précision) de l'information

En matière de traitement, ce sont les traitements finaux ou, à défaut, les modes de traitement intermédiaire qui sont demandés dans le questionnaire. Ainsi, l'industriel qui assure la mise en centre d'enfouissement technique de son déchet via un collecteur, mentionnera dans le questionnaire le code D5. Lors de la validation téléphonique, les industriels ont souvent été amenés à contacter les centres de traitement ou leurs collecteurs afin de connaître la gestion de leurs déchets de manière précise. Seuls ceux ne connaissant pas la destination de leurs déchets mentionnent des codes correspondants à des activités de collecte ou de transport.

Pour l'inventaire 2002, les réponses comportent un peu plus de mentions relatives au regroupement, ce qui montre que d'une manière générale les industriels sont moins bien informés que les années précédentes sur les gestions finales de leurs déchets. Il faut aussi souligner le fait que la validation s'est moins attardée sur ce point cette année. Les quelques industriels qui ont mentionné « regroupement » expliquent qu'ils savent où leurs déchets partent (c.-à-d., quelle société les collecte), mais ne connaissent pas la valorisation ou l'élimination qui en est faite.

Selon des informations recueillies auprès des répondants, il faut souligner que de moins en moins de collecteurs ou de centres de traitement de déchets dangereux 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 les contrats une 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 (voir paragraphe 2.1.1.2), 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.

Pour répondre au besoin d'harmonisation pointé entre le questionnaire de la présente enquête et celui de la déclaration semestrielle de production de déchets dangereux, un exercice d'harmonisation a été mené pour l'exercice 2004 (données 2003). Ces deux questionnaires semblent redondants aux industriels.

En ce qui concerne la provenance et la destination des déchets, les absences de réponse de la part des industriels ou les imprécisions s'expliquent par le fait que les informations ne sont pas disponibles comme telles et nécessitent souvent un travail de recherche d'information auprès du collecteur.

Ce cinquième exercice présente des bases suffisamment communes avec le précédent pour permettre un suivi des types de déchets générés et de relever les différences et les options émergentes instaurées dans les politiques de gestion des sièges interrogés. Ainsi, il ressort clairement que la plupart des sièges ont développé des systèmes de tri des déchets d'emballages pour répondre aux obligations de la directive 94/62/ce relative aux emballages et aux déchets d'emballage. 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.

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 est 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 types de leurs déchets.

La principale motivation des industriels à modifier leur politique de gestion des déchets reste d'ordre financier. En effet, les coûts de gestion ne font qu'augmenter. Certains axent leur politique de gestion dans le sens d'une maximisation de la valorisation mais il s'agit encore d'une faible minorité. Pour les flux majeurs de déchets, des synergies entre entreprises existent depuis de nombreuses années. Par contre, pour les flux de moindre importance, de tels accords se développent et devraient être encouragés pour autant que les conditions de bonne gestion environnementale et de rentabilité soient rencontrées.

Les efforts de prévention des industriels se situent essentiellement dans la mise en place ou dans la modification d'équipements existants visant à permettre le meilleur tri, voire augmenter le recyclage interne.

Très peu parlent de gestion durable ou d'intégration de leur politique environnementale à leur politique produit. En ce domaine, les mentalités doivent encore beaucoup évoluer et, si l'on en croit le projet du sixième programme d'action, cela devrait se faire à un horizon de 20 ans.

Pour conclure, on peut dire que la validation s'est déroulée encore mieux que les années précédentes. Les industriels semblent désormais particulièrement habitués à l'exercice et collaborent volontiers à la démarche. De plus ou par voie de conséquence, les données fournies sont très fiables.

Il convient dès lors de remercier nos interlocuteurs industriels qui se sont montrés en général particulièrement collaborants dans leurs réponses aux questions complémentaires posées. En effet, aucun refus de répondre aux questions en suspend n'a été essuyé, sans toutefois y recevoir une réponse dans un certain nombre de cas. Ce sont pourtant ces réponses qui apportent de la valeur ajoutée à l'exercice et donnent vie aux données fournies.

2.1.2.1.2 La fiabilité et la précision des données

La fiabilité des réponses reçues, globalement bonne à très bonne, est directement liée à l'origine des données et reflète le suivi interne des déchets. La question relative à la qualité et à la source (facture, calcul ou estimation, données internes telles que les pesées, ...) de l'information relative à la quantité de déchet généré, a rendu possibles 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 par les industries.

Sur les 1482 déchets mentionnés par les industriels pour l'inventaire 2001, 1042 réponses ont été mentionnées comme très précises, 340 ont été estimées avec une relative précision, 95 résultaient d'estimation grossières et enfin 5 n'ont pas été évaluées en termes de précision. Il en résulte que 70% des réponses ont été fournies avec une bonne précision. Pour 2002, sur un total de 1466 déchets mentionnés, on atteint 69% de réponses de bonne précision.

Les mêmes données, évaluées en termes de volumes de déchets générés, amènent à des résultats similaires, à savoir 64% (67%) des données sont précises en 2001 (et 2002).

Qualité des données	2000		2001		2002	
	Nbre réponses	kt	Nbre réponses	kt	Nbre réponses	kt
Qualité 1	1515	4961	1042	3354	1015	3067
Qualité 2	390	297	340	236	355	518
Qualité 3	154	673	95	1418	96	1185
Non évaluée	52	43	5	0,473	0	0
total	2112	5974	1482	5008	1466	4770

Tableau 1.- La qualité des données reçues des générateurs de déchets (2000-2002).
 Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

En 2001, les déchets pour lesquels on dénombre proportionnellement le plus d'estimations grossières sont les déchets de bois et les boues d'épurations (Annexe - Tableau 1).

Pour 2002, ce sont les déchets de papiers/cartons, déchets de bois, déchets verts et les boues d'épurations qui ont été le plus estimés. Rappelons que les données de la Scierie Fruytier ont, à nouveau, été estimées pour ces 2 années, ce qui explique que le secteur du bois (DD – 3 établissements) soit un secteur estimé à 71%, tous déchets confondus (voir Annexe - Tableau 3). De même, le secteur de la pâte à papier et du papier, de l'édition et de l'imprimerie (DE) est fortement estimé (53% et 87% des quantités 2001 et 2002 de déchets générés par ce secteur), en raison des estimations réalisées pour Burgo Ardennes.

2.1.2.1.3 La source des données

En 2001, 1482 déchets différents ont été mentionnés par les industriels, dont chacun correspond à une fiche dans la base de données. Parmi toutes ces fiches, on dénombre 878 réponses issues de factures, 215 issues de pesées, 93 qui proviennent de calculs, 50 « autres » sont des estimations, 246 non-réponses. Les factures sont donc la source d'information la plus usitée des industries. Elles sont mentionnées dans 59% des cas. Les pesées internes sont le second mode d'évaluation des quantités de déchets générées employé par les industries. Ils y ont recours dans 15% des cas.

Source des données	2000		2001		2002	
	Nbre réponses	tonnage	Nbre réponses	tonnage	Nbre réponses	Tonnage
Factures	1202 (57%)	11%	878 (59%)	6%	772 (53%)	7%
Pesées intern.	464 (22%)	42%	215 (15%)	40%	179 (12%)	19%
Calculs	124 (6%)	2%	93 (6%)	3%	75 (5%)	25%
Estimations	88 (4%)	35%	50 (3%)	36%	42 (3%)	12%
Non-réponses	84 (4%)	9%	246 (17%)	14%	398 (27%)	37%
total	2112	100%	1482	100%	1466	100%

Tableau 2.- Les sources des données des générateurs de déchets (2000-2002).
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Si on raisonne maintenant non plus en terme de nombre de déchets mais en termes de volume de déchets : on observe toujours des tendances différentes : les pesées représentent alors 40% du volume de déchets mentionné, les estimations 36%, les factures seulement 6% (elles concernent principalement les solvants, les déchets biologiques infectieux et les déchets textiles), les non-réponses 15% et les calculs 3%.

Les déchets pour lesquels la pesée est la source de données majoritaire sont les déchets acides, alcalins ou salins (83%), les déchets verts (82%), les boues de dragage (68%), les déchets de verre (64%), les résidus d'opérations chimiques et physiques, les résidus d'opérations thermiques (52%) et les déchets métalliques (51%) (Annexe - Tableau 7). Les pesées sont, d'autre part, pratiquées majoritairement par le secteur de la métallurgie en 2001 (55%) et par l'industrie alimentaire (DA) en 2002 (58%). Parmi les secteurs les plus générateurs de déchets, c'est l'industrie métallurgique (DJ) (51%-48% des gisements) qui y recourt le plus (pour 55% de ses quantités de déchets produits), ensuite l'industrie alimentaire (DA), avec plus de 50% de ses quantités de déchets. L'industrie chimique (DG+DH), en revanche, recourt fortement à l'estimation par calcul (90%) (Annexe - Tableau 5).

Il apparaît donc 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, plus les industriels auront tendance à surveiller eux-mêmes les volumes de déchets générés et recourront aux pesées. Le secteur de l'industrie chimique, du caoutchouc et des plastiques (DG+DH) semble toutefois déroger à cette tendance. Pour les déchets générés en petites quantités ou pour les industries de petite taille, la facture du centre de traitement est jugée suffisante au suivi des déchets par la preuve qu'elle apporte de leur prise en charge.

Il est bien évident que des données directes provenant de pesées, pour autant qu'elles soient complètes, sont plus proches des quantités générées par an que celles qui résultent d'une source de données telle qu'une facture qui ne correspond pas forcément aux quantités générées. En effet, 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 de petites entreprises.

2.1.2.2 Les centres de traitement

2.1.2.2.1 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 a été modifié en 1999. Aussi, en 2001-2002, nous avons encore constaté une amélioration. Les rubriques « destinations » et « origines » sont 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).

Répondre au questionnaire sur base de la nomenclature CEDSTAT leur demande donc de trier leurs données sur une base nouvelle. Ce traitement des données n'est pas simple pour les centres recevant des déchets de nature et de provenance très disparates.

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

Actuellement, cette source n'est pas utilisée de manière optimale par l'administration faute de disposer d'un outil informatique approprié et de ressources humaines suffisantes. Ceci est en passe de changer dans la mesure où un nouvel outil informatique léger devrait être disponible sous peu et permettre aux exploitants de tout centre de traitement de déchets d'envoyer des données sous forme structurée et pré-validée, ce qui est impossible pour l'heure. Ce double travail demandé par le même interlocuteur final, l'OWD, en l'occurrence, amène certains centres à répondre de manière sibylline au questionnaire. Cette tendance est d'autant plus marquée que le nombre de déchets entrants est important.

Notons que le passage au CWD a visiblement été sans influence sur la façon de répondre des centres. La catégorisation des déchets est restée très peu explicite lorsque c'était déjà le cas auparavant. Dès lors, un effort devrait être fait par les répondants pour remplir de manière plus détaillée le questionnaire en distinguant plus finement les déchets entrants.

2.1.2.2.2 La qualité des données

L'évaluation de la qualité des données fournies par les centres de traitement a aussi fait l'objet d'une évaluation.

Les réponses fournies permettent d'estimer la qualité des données comme bonne même si ces dernières semblent un peu moins fiables que celles en provenance des industries.

Qualité des données	2000		2001		2002	
	Nbre réponses	kt	Nbre réponses	kt	Nbre réponses	kt
Qualité 1	187(69%)	2583	131 (85%)	2289	100 (54%)	2238
Qualité 2	53(19%)	504	15 (10%)	321	54 (29%)	369
Qualité 3	31(11%)	1308	5 (3%)	53	30 (16%)	347
total	272	4397	155	2663	184	2954

Tableau 3.- La qualité des données reçues des centres de traitement (2000-2002).
 Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

En 2001, 86% des réponses reçues sont qualifiées de précises par les centres de traitement, 12% sont d'une précision moyenne et 2% résultent d'estimations grossières. Par rapport à 2000, ces chiffres montrent une nette amélioration.

En 2002, par contre, la tendance semble s'inverser et la qualité des données semble diminuer par rapport à 2000. Cependant si l'on se réfère plutôt aux volumes des déchets, on constate une augmentation de 58 à plus de 75% en 2002 des volumes de déchets mentionnés en qualité 1. En 2002, on observe en outre une forte augmentation des estimations grossières.

2.2 L'aspect quantitatif

2.2.1 Le taux de réponse

Le taux de réponse a atteint 70% pour 2001 et 67% en 2002. Ces taux de réponse sont nettement moins élevés que ceux des années précédentes (> 90%). Il faut souligner que pour 2001 et 2002, le renouvellement de convention, et par conséquent, le rappel téléphonique, ont eu lieu tardivement (ce qui a provoqué un certain refus ou réticence à fournir les données...).

secteur	intitulé	Q envoyés	Q reçus	Taux de rép. 2001	Q envoyés	Q reçus	Taux de rép. 2002
C	Industrie extractive	2	2	100%	2	2	100%
DA	Industrie alimentaire	38	29	76%	38	26	68%
DB+DC	Industrie textile, du cuir et de la chaussure	13	7	54%	13	5	38%
DD	Industrie du travail du bois et d'articles en bois	3	2	67%	3	1	33%
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	12	8	67%	12	6	46%
DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire	1	1	100%	0	0	Faillite
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des matières plastiques	43	33	77%	42	31	72%
DI	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	37	22	59%	37	24	65%
DJ	Métallurgie et travail des métaux	27	19	70%	27	19	70%
DK+DL+DM	Fabrication de machines et d'équipements électriques, électroniques et de transport	18	13	72%	18	10	56%
DN	Autres industries manufacturières	2	2	100%	2	2	100%
37+90	Gestion des déchets	25	16	64%	25	19	76%
40	Production et distribution d'électricité	5	5	100%	5	5	100%
	TOTAL	226	159	70%	224	150	67%

Tableau 4 – Taux de réponse 2001-2002

Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Notons que la scierie FRUYTIER n'a de nouveau pas répondu aux enquêtes 2002 et 2003. Aussi, étant donné le faible nombre de sièges qui représentent le secteur DD dans l'échantillon et l'importance relative de cette scierie (la plus importante de Wallonie), les volumes de déchets générés pour ce site ont été estimés. Les données ont également dû être estimées pour les déchets de Burgo Ardennes, de la sucrerie Notre-Dame (Orafti) ainsi que pour les déchets de production de DUFERCO CLABECQ, cette dernière entreprise ayant seulement renseigné ses déchets issus des activités de support non directement liés à la production. (DIB, emballages, chiffons, etc.).

Les estimations réalisées sur les autres entreprises ont été basées, lorsqu'on en disposait, sur les volumes de production et ont été limitées aux déchets de production.

En 2002, la Briqueterie de Peruwelz a remplacé la société Welkenraedt Ceramics, tombée en faillite en décembre 2000. La société Durobor, qui était en concordat judiciaire pour 2000, a été réintégrée dans l'échantillon en 2001. La centrale Electrabel de Peronnes a cessé ses activités fin 2001.

Reilly chemicals, et USG Belgium Manufacturing ont également fermé leurs portes fin 2002. De même, la société Continental Benelux, qui avait considérablement réduit ses activités en 2000, a fini par faire faillite fin 2001. Bontex et Fenner Dunlop sont en cessation d'activité depuis fin 2003...

A noter également que la Cokerie d'Anderlues est tombée en faillite fin 2001. Les cokeries (NACE 23.10), qui permettent d'obtenir du coke et du gaz pour la sidérurgie intégrée ainsi que des goudrons et autres produits destinés à l'industrie chimique, peuvent être implantées indépendamment des installations sidérurgiques ou au contraire intégrées à celles-ci (dans ce cas, elles sont classées sous le code NECE 27.10 section DJ). En Wallonie, la Cokerie d'Anderlues (qui produisait du coke de fonderie) était la seule cokerie implantée indépendamment, ce qui explique la disparition complète de ce secteur d'activités (DF) dans les résultats 2002.

Pour la deuxième fois en 2002, 2 centres de traitement (Hydrometal et Minérale) ont communiqué des déchets générés par les activités propres du site, ce qui explique l'apparition de la catégorie de secteur « 37+90 » dans les tableaux de résultats 2002.

2.2.2 Module 1 – La génération de déchets

2.2.2.1 Le nombre moyen de déchets générés par établissement

En 2001, les réponses fournies par les 144 sièges d'exploitation «Producteurs» ayant mentionné une génération de déchets ont donné lieu à 1482 déchets générés, ce qui représente une moyenne de 10,3 déchets par établissement. Cette moyenne passe à 10,8 pour les données 2002. Lors de l'exercice précédent (données 2000), on en dénombrait 2112 pour 201 sièges répondants et, en 1997-98, 1875 fiches pour 203 sièges. Lors du premier inventaire, en 1995 (données 1994), qui concernait 132 sièges potentiellement les plus énergivores, 754 fiches types avaient été produites.

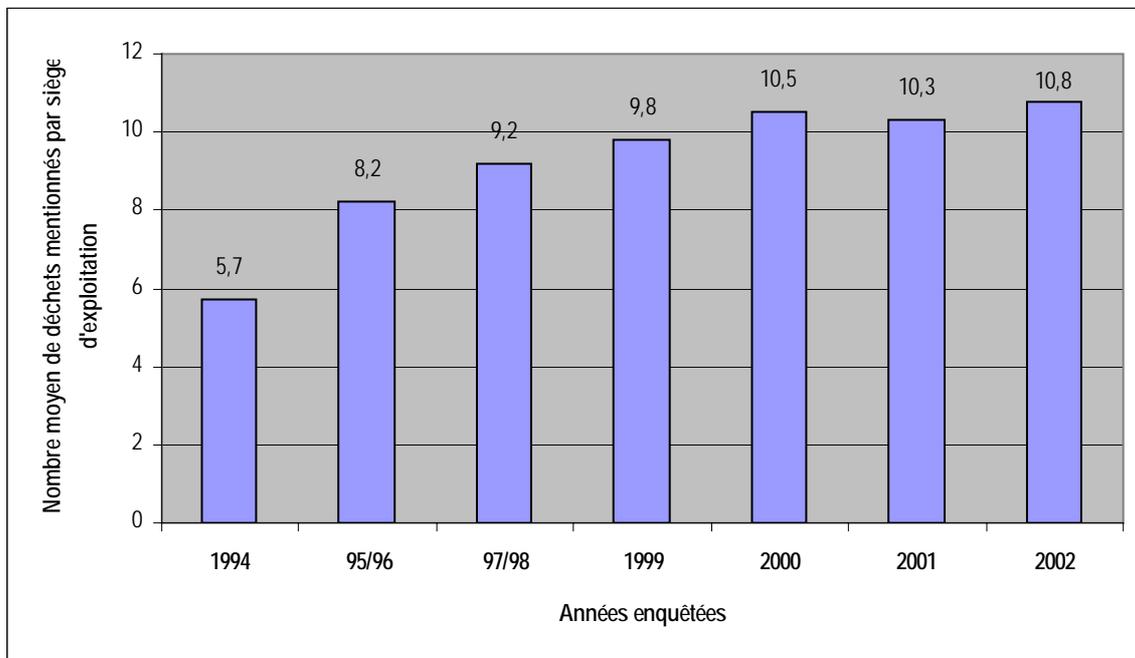


Figure 2 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement en Région wallonne entre 1994 et 2002
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

La Figure 2 présente l'évolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement. Celui-ci, en augmentation depuis 1994, tend à se stabiliser. Cette tendance générale reflète l'amélioration du tri à la source (distinction des différents types d'emballages chez les producteurs) ou des changements d'activités ou process, ayant un impact important sur la production de déchets. Un autre facteur entrant en jeu est l'intérêt croissant des industriels pour la problématique de valorisation des déchets, qui amène les entreprises à améliorer chaque année le degré de détail des données fournies. La stabilisation 2000-2003, pourrait indiquer que la distinction des différents déchets a atteint un niveau de détail suffisant pour les besoins actuels de leur gestion. Néanmoins, il est plus probable que cette stabilisation ne soit qu'un artefact de la baisse du taux de réponse. En effet, certaines entreprises générant de nombreux déchets différents n'ont pas répondu à l'enquête. Cette stabilisation devra donc être confirmée ou infirmée par les exercices ultérieurs.

2.2.2.2 La production de déchets industriels en Wallonie

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.

2.2.2.2.1 La comparaison sectorielle de la production de déchets en Wallonie

Suite à une erreur dans les données transmises par Cockerill Sambre en 2000, le gisement total 2000 ne s'élève pas à 6140 kt comme indiqué dans le rapport 2000, mais à 5949 kt. C'est ce dernier chiffre qui sera utilisé comme référence 2000 dans le présent rapport.

La production totale de déchets hors recyclage interne a atteint 5008 kt en 2001 et 4770 kt en 2002. En 1999 et 2000, elle se montait respectivement à 5812 et 5949 kt, ce qui correspond à une diminution de 20% du gisement entre 2000 et 2002.

Cette baisse se marque plus particulièrement au niveau de l'industrie des produits minéraux non métalliques (DI: -42%), de la métallurgie (DJ : -24%), de l'alimentaire (DA : -25%) et de la construction d'équipements et machines (DK+DL+DM : -16%). Cette diminution apparente est à mettre en relation directe avec les taux de réponses inférieurs aux années précédentes mais d'une façon générale, la conjoncture économique de 2001 et 2002 s'est également traduite par une diminution de l'activité de certaines entreprises et par conséquent des volumes de déchets. Plusieurs industriels ont mis en cause la diminution de la demande suite à l'incertitude économique provoquée par les attentats du 11 septembre 2001.

Pour le secteur des produits minéraux non métalliques (DI), la réduction est principalement marquée chez les producteurs de verre plat. Elle est due à la non fourniture des informations relatives au recyclage interne au site et interne au groupe fournies les années précédentes.

Pour la métallurgie (DJ), la réduction entamée en 2000 s'est poursuivie en 2001 et 2002, les grandes entreprises métallurgiques intégrées ont plutôt diminué leur production de déchets. Pour les entreprises de production d'acier par voie électrique et de première transformation de l'acier, le gisement à lui aussi diminué en raison du manque de réponse de leur part. En effet, ni Thy Marcinelle, ni Ellwood Steel, ni Industeel n'ont répondu.

Pour le secteur alimentaire (DA), la réduction du gisement est clairement due au taux de réponse moindre car la plupart des entreprises de ce secteur ont enregistré une augmentation des tonnages de déchets entre 2000 et 2002.

Le secteur chimique enregistre pour les deux années considérées une diminution de son gisement de 8%, due en partie à la conjoncture économique mondiale défavorable et en partie au taux de réponse en diminution.

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 ont été retirées des totaux des tableaux et figures présentés ci-après dans le rapport.

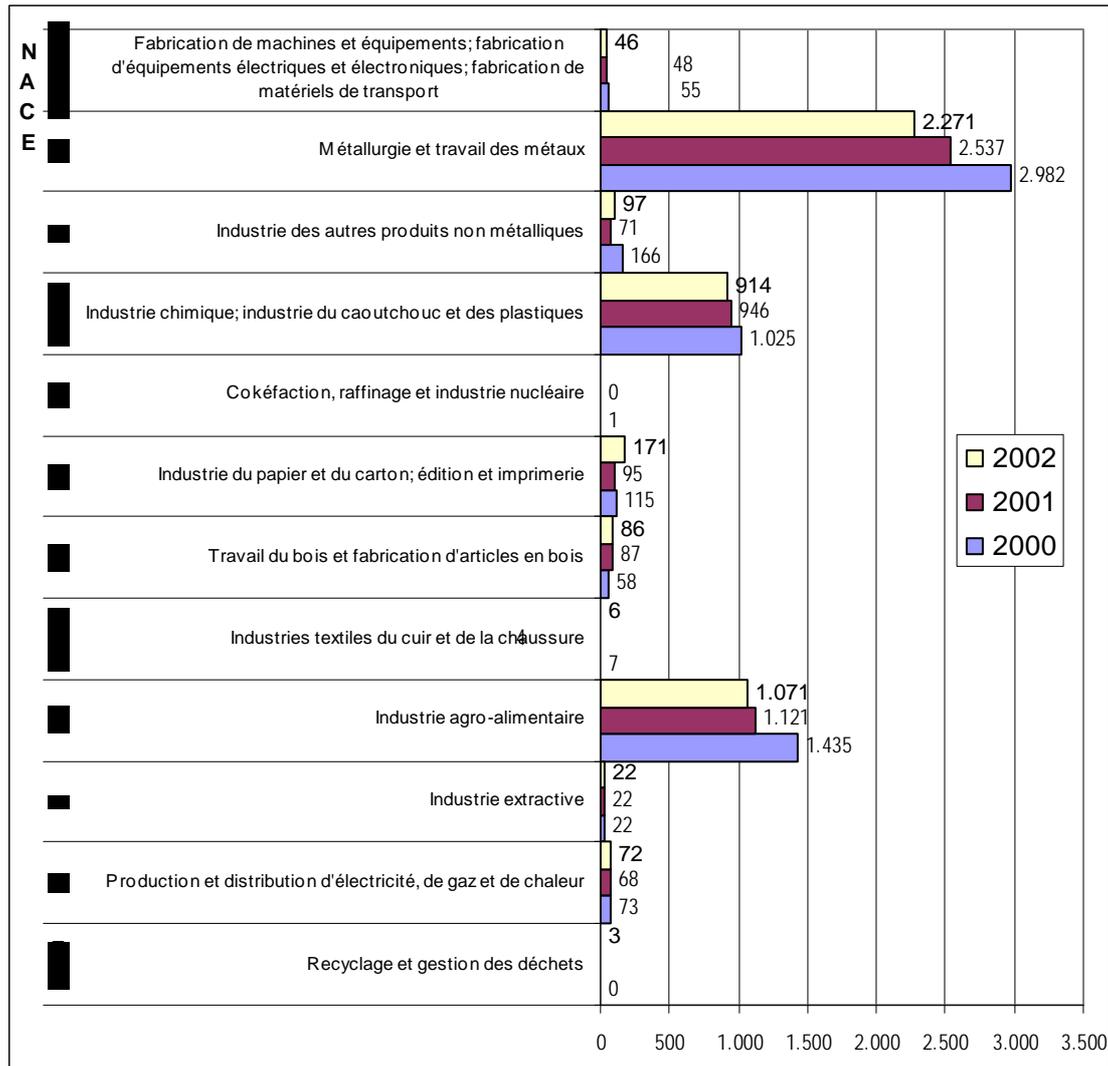


Figure 3 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2000- 2002 en Région wallonne
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD– 2004

La Figure 3 présente, pour 2001 et 2002, les productions de déchets industriels hors recyclage interne des sièges d'exploitation répondants ventilées par secteur NACE rev.1(section ou sous section) (voir aussi Annexe - Tableau 9). Pour la seconde fois en 2002 (première en 2000), 2 centres de traitement (37+90) ont fourni des données relatives à leurs déchets « internes ».

Comme le montre cette figure, les principaux secteurs de production de déchets sont la métallurgie, l'alimentaire et la chimie. Le Tableau 5 ci-dessous présente la part respective de ces trois secteurs qui s'élève à 92% (89% en 2002) de la production de déchets industriels en Région wallonne.

Contribution des secteurs à la production de déchets				
Secteur	1999	2000	2001	2002
Métallurgie	52%	50%	51%	48%
Alimentaire	21%	24%	22%	22%
Chimie	17%	17%	19%	19%
Autres secteurs	8%	8%	8%	10%

Tableau 5 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets entre 1999 et 2002
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

2.2.2.2 Les types de déchets générés selon la nomenclature CEDSTAT

La production sectorielle de déchets a été ventilée selon la grille des catégories CEDSTAT rév.2, reprises à l'agrégation proposée dans le Règlement statistique sur les déchets adopté en décembre 2002. 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. 2 sont présentés en annexe du document. (voir Annexe - Tableau 10 et Annexe - Tableau 12).

La prépondérance des trois principaux secteurs générateurs se reflète dans les catégories de déchets dominantes du gisement.

Les premiers en quantité sont les « résidus d'opérations thermiques » qui proviennent pour 96% de la métallurgie et comprennent notamment les cendres et scories, les laitiers et les déchets réfractaires.

Les deuxièmes déchets présents en quantités significatives sont les « autres déchets minéraux » générés pour 76% par le secteur chimique (principalement sous forme de phospho-gypse) et par d'autres secteurs sous forme de minéraux naturels.

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. On retrouve donc toujours les mêmes principaux secteurs générateurs de déchets.

A l'intérieur de ces secteurs, 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, la production de phosphogypse représente 90-91% du gisement de déchets produit par ce secteur, soit 855 kt en 2001 et 828 kt en 2002.

Les déchets présents de façon majoritaire dans le gisement sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Type de déchets selon CEDSTAT		2000		2001		2002	
CedStat	Libellé	En kt	%	En kt	%	En kt	%
13.3	Résidus d'opération thermique	2648	43%	2271	45%	2022	42%
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	1302	21%	1447	23%	1097	23%
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires	1246	20%	887	18%	825	17%
	Total	5196	84,6%	4605	85,6%	3945	82,7%

Tableau 6 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature CEDSTAT
 Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Les déchets minoritaires qui représentent les quelque 14 % restants, soit 719 kt (17% pour 825 kt en 2002), sont présentés dans la Figure 4 ci-dessous.

En 2001, on trouve parmi les principaux déchets non dangereux : 126 kt de mitrailles, 42 kt de déchets de verre dont 2,8 kt d'emballage, 60 kt de boues d'épuration, 97 kt de déchets de bois, 51 kt de déchets de papier et de carton dont 11 kt d'emballage et enfin 45 kt de déchets en mélange de type ménager. En 2002, les mitrailles représentaient 133 kt, les déchets de verre 51 kt, les boues 69 kt, les déchets de bois 76 kt, les papiers/cartons 126 kt et les DIB 45 kt.

Parmi les déchets dangereux, en 2001, on a : 82 kt de résidus d'opérations chimiques et physiques, 97 kt de déchets acides, alcalins ou salins et enfin 48 kt d'huiles usées. En 2002, les résidus d'opérations chimiques et physiques pèsent pour 78 kt, les déchets acides, alcalins ou salins pour 110 kt et les huiles pour 45 kt.

L'ensemble de ces déchets principaux (dangereux et non dangereux) représente 89% des 726 kt de déchets minoritaires produits en 2001 et sont composés à raison de 69 % de déchets non dangereux et de 31 % de déchets dangereux.

En 2002, cet ensemble de déchets minoritaires représente 814 kt, dont 71 % de déchets non dangereux et 29 % de déchets dangereux.

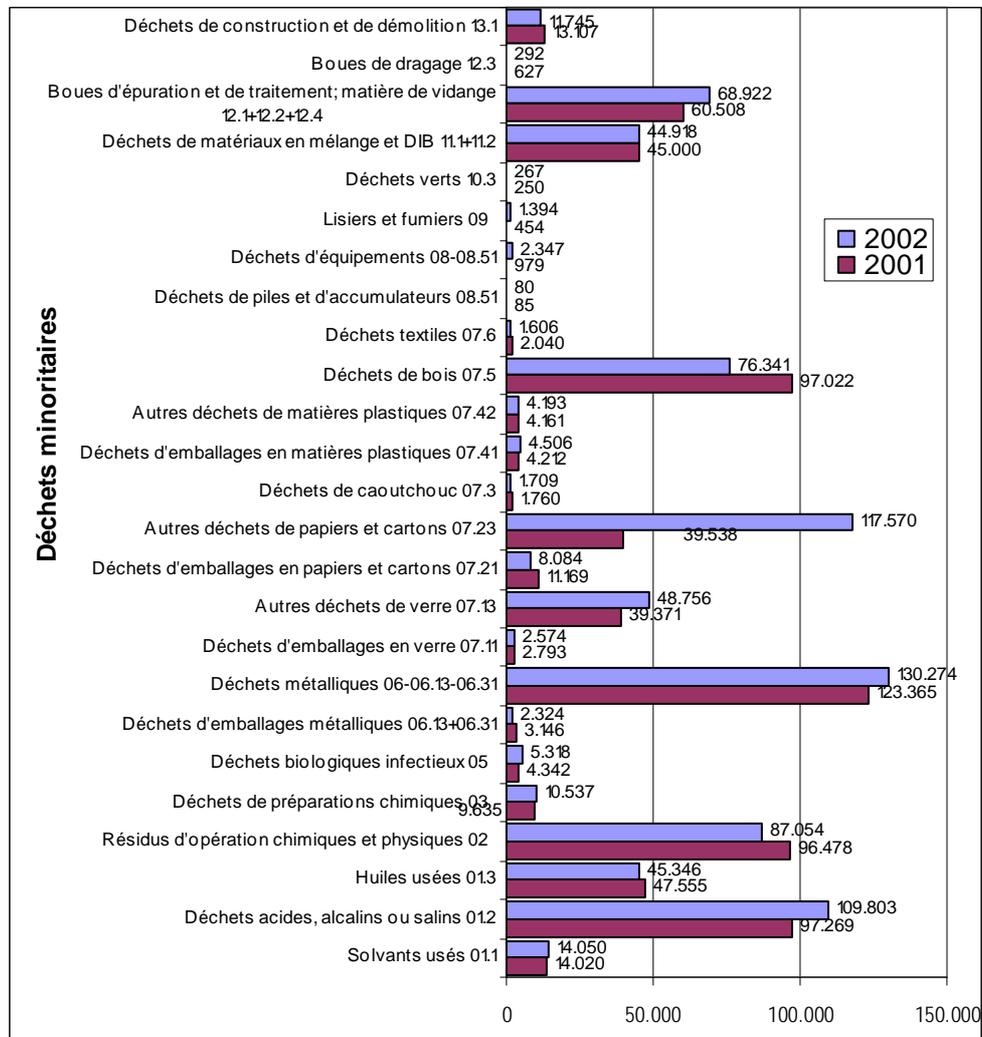


Figure 4 - Les types de déchets générés minoritairement en Région wallonne en 2001 et 2002
 Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD- 2004

2.2.2.3 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.

La Figure 5 présente les principales sources de déchets existantes au sein d'un établissement. Il apparaît clairement que c'est la production qui est de loin la principale source de déchets puisqu'elle est responsable de plus de 92% des déchets générés. 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 en 2001 219 kt (183 kt en 2002) de déchets, soit 4,4% du gisement de 2001 (3,9% en 2002). Il paraît essentiel de suivre à l'avenir les quantités de déchets générés par les activités de traitement des effluents au regard des investissements end of pipe réalisés, mais aussi des nouvelles normes imposées ou en passe de l'être. Le tableau présentant les données chiffrées et détaillées se trouve en annexe du rapport (voir Annexe - Tableau 14).

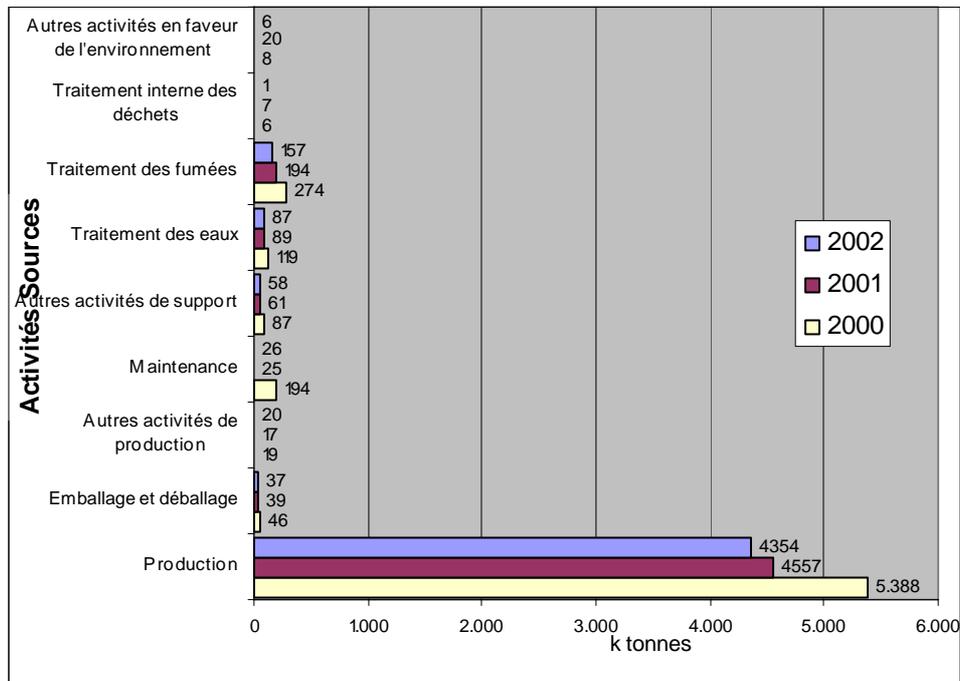


Figure 5 – Activités sources de déchets au sein d'un site d'exploitation entre 2000-2002
 Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

2.2.2.3 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 nous a permis lors de l'analyse qualitative des données de mettre en évidence certains problèmes de perception ou de compréhension de la notion de dangerosité (voir paragraphe 2.1.1.2 page 18).

La production de déchets dangereux atteignait 295 kt en 2000, soit une proportion de 4,8% (5,5% en 1999) par rapport au total généré. En 2001 et 2002, les gisements de déchets dangereux étaient de 273 et 265 kt, ce qui correspond respectivement à 5,4 et 5,6 % des gisements totaux.

Comme l'illustre la Figure 6 ci-dessous, le gisement total de déchets dangereux semble diminuer. Cette diminution apparente est en fait liée aux taux de réponse moindre pour 2001 et 2002. Le rapport 2000 indiquait une légère diminution de la part dangereuse du gisement de déchets industriels (4,8% contre 5,5% en 1999). Cette tendance devait toutefois être confirmée. Les résultats 2001 et 2002 ne confirment donc pas cette diminution. Il convient toutefois de souligner que le plus faible taux de réponse enregistré pour ces deux enquêtes a pu influencer la nature du gisement global de déchets et singulièrement la proportion entre déchets dangereux et non dangereux.

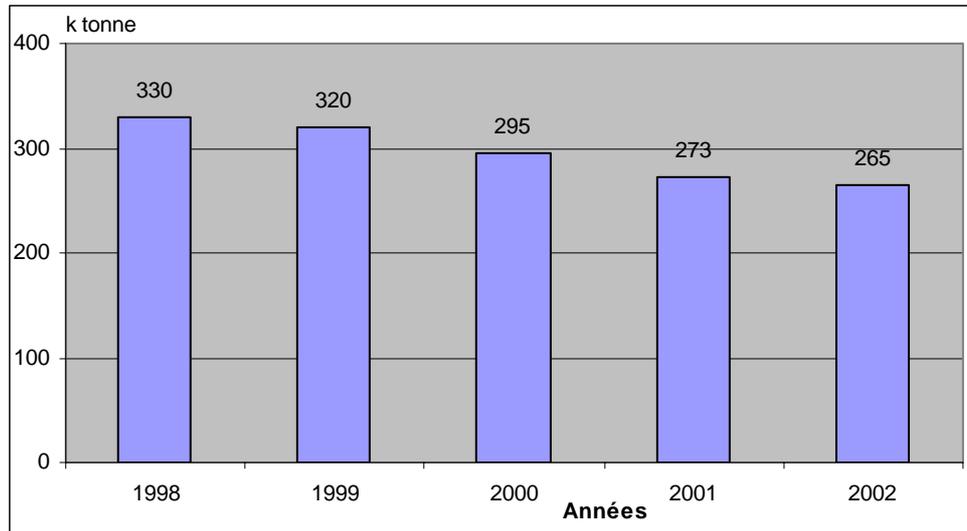


Figure 6 - Évolution de la production de déchets dangereux des industries wallonnes entre 1998 et 2002
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

2.2.2.3.1 La comparaison sectorielle de la production de déchets dangereux en Wallonie

Les déchets dangereux sont principalement générés par les secteurs de la métallurgie, de la chimie et des fabrications métalliques avec une part très nettement prépondérante pour la métallurgie (72%), 18% pour l'industrie chimique et 3% pour la construction métallique comme le montre la Figure 7, ci-après. Les données 2002 sont respectivement de 77%, 16% et 3% pour ces secteurs. Les données sont détaillées à l'Annexe - Tableau 24.

Sur base du chiffre 2000 corrigé, une diminution importante de -5 kt est à observer en 2001 par rapport à 2000 pour le secteur de la métallurgie (DJ). Cette diminution provient de la baisse des « résidus d'opérations thermiques » (13.3) qui ont diminué de 44 kt, des huiles usagées (01.3) -7 kt, des résidus d'opération chimiques et physiques (02) -3 kt. Cette baisse importante a été en partie compensée par l'augmentation des « déchets acides, alcalins et salins » (01.2) +10 kt et des déchets métalliques (+17 kt). Cette tendance ne s'est pas confirmée en 2002, année d'augmentation du gisement de 9 kt. Cette hausse est principalement due aux déchets acides, alcalins et salins (01.2) qui s'explique, d'une part, par l'arrêt du traitement interne des acides chez Cockerill Sambre – La Praye en 2001 - ils partent maintenant chez Tessenderloo Chemie – et, d'autre part, par l'élimination massive de coolant et d'acide usé chez Duferco La Louvière. Une part de cette augmentation étant due à une évacuation ponctuelle, il conviendra d'être particulièrement attentif à la tendance des chiffres 2003.

Le deuxième secteur générateur, le secteur chimique (DG+DH), enregistre une baisse de 16 % de son gisement entre 2000 et 2002, soit un peu plus de 8 kt. Cette diminution est principalement due à une diminution des résidus d'opérations chimiques et physiques (02) -11 kt.

Pour le secteur des fabrications métalliques (DK+DL+DM), troisième secteur générateur de déchets dangereux, on observe une baisse sensible du gisement de près de 8% sur 2 ans. Cette diminution se marque principalement au niveau des résidus d'opération chimiques et physiques (02) et de déchets acides, alcalins ou salins (01.2).

Alors que le quatrième secteur le plus générateur de déchets dangereux est habituellement celui de l'industrie de la fabrication du papier (DE), ceci ne semble plus vrai pour 2001 et 2002. En effet, pour 2001, c'est le secteur de la production d'énergie (40) qui occupe la quatrième position, avec un peu moins de 9 kt de déchets dangereux générés. Cette situation résulte des effets conjugués de l'augmentation ponctuelle du gisement en provenance du secteur énergétique (due à une évacuation importante de mâchefers dans certaines centrales électriques) et du faible taux de réponse de la part de l'industrie du papier, de l'édition et de l'imprimerie. Pour 2002, c'est l'industrie alimentaire (DA) qui occupe la quatrième place, avec 4,6 kt. Cela résulte également des effets conjugués du taux de réponse de l'industrie du papier, de l'édition et de l'imprimerie - encore plus faible en 2002 - et de l'accroissement du gisement de déchets dangereux en provenance des abattoirs. Il s'agit en fait des carcasses et déchets à risques spécifiés. Il faut cependant souligner que l'attribution d'un caractère dangereux à ce type de déchets pose problème. Cette caractérisation sera revue dans l'inventaire 2003 de façon à intégrer plutôt les notions de déchets animaux de catégorie 1, 2 et 3 conformément à la législation européenne.

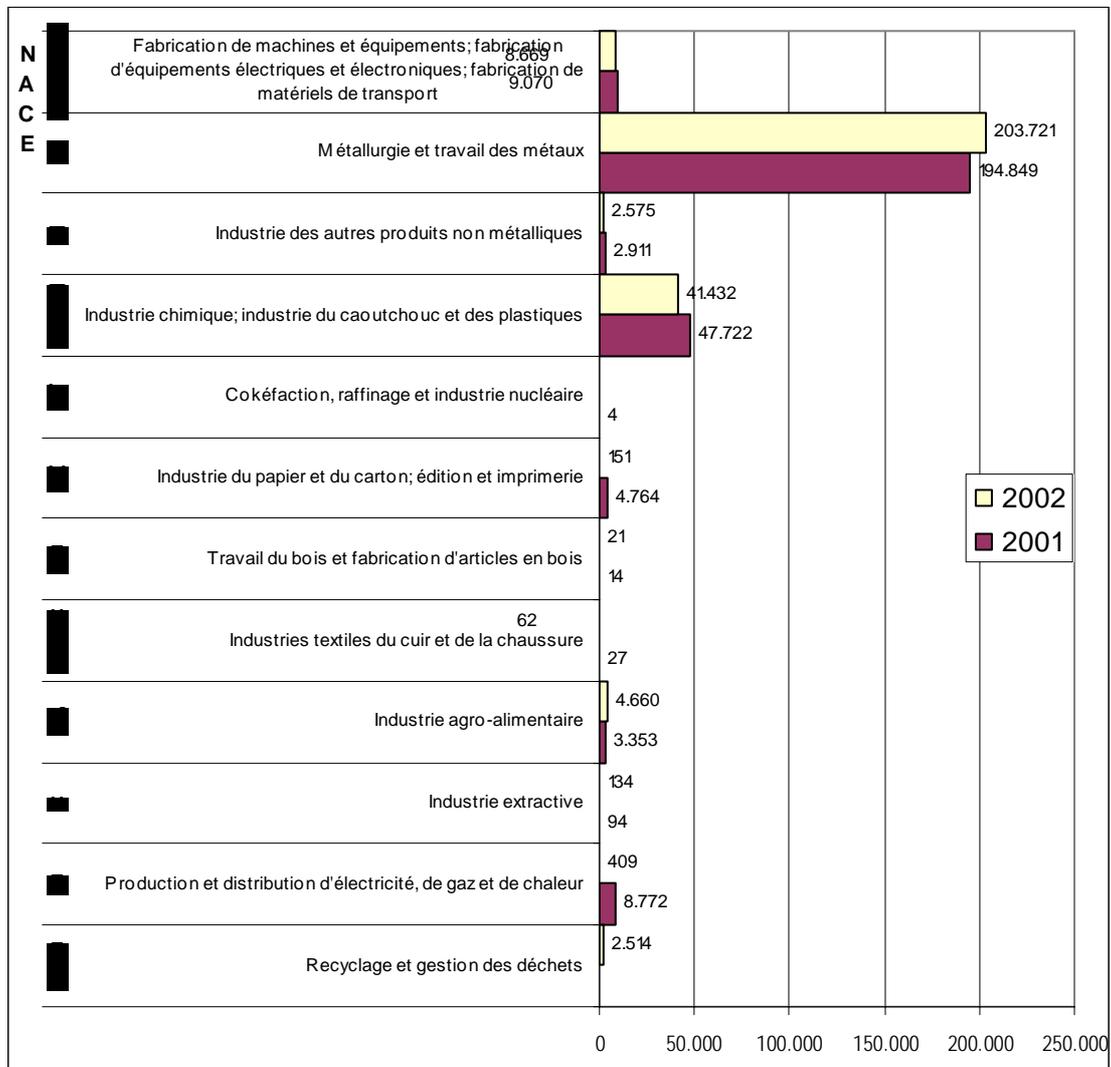


Figure 7 – Répartition sectorielle de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2001 et 2002
 Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

2.2.2.3.2 Les types de déchets dangereux générés selon la nomenclature CEDSTAT

Les déchets dangereux appartiennent plus particulièrement aux catégories CEDSTAT 02, 01.2 et 13.3, soit les « résidus d'opérations chimiques et physiques », les « déchets acides, alcalins et salins » et les « résidus d'opérations thermiques ». Encore une fois, l'importance des principaux secteurs générateurs de déchets, et celle surtout de la métallurgie en tant que premier producteur de déchets dangereux, se marque dans les catégories de déchets prépondérantes du gisement.

Les « résidus d'opérations chimiques et physiques » proviennent à 72% (77% en 2002) de la métallurgie et à 18 % de la chimie (16% en 2002). Pour la métallurgie, les principaux déchets qui sont classés dans cette catégorie sont typiquement les goudrons, les fiouls 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 « déchets acides, alcalins ou salins » sont générés par la métallurgie à concurrence de 92-94%. Ils s'agit essentiellement de déchets de bains acide ou alcalins. Les autres générateurs importants de ce type de déchets sont les fabrications métalliques (DK+DL+DM), qui accomplissent du traitement de surfaces, et la chimie (DG+DH)

Enfin, les résidus d'opérations thermiques sont presque uniquement générés par la métallurgie pour 97% en 2002 (99% en 2000), avec toutefois une exception en 2001 où le secteur de la production d'énergie (40) a contribué pour 28% avec l'évacuation ponctuelle de 8,2 kt de mâchefers . 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.

S'agissant des boues, il convient de noter qu'elles ont été classées sur base de la directive 91/271/CEE¹³. Cette dernière définit les boues industrielles pouvant être assimilées aux boues ordinaires de station d'épuration des eaux usées et qui sont de ce fait classées en catégorie 12 de la nomenclature CEDSTAT. Toutes les autres boues et, en tout cas, celles ayant un caractère dangereux ont été classées en catégories 02. Le gisement de boues dangereuses évalué dans le cadre de cette enquête s'élève à 30 kt sur 183 kt de boues en 2001, soit 17%. Pour rappel, ces boues représentaient 27 kt sur un total de 182 en 2000 (15%).

Les tableaux présentant la répartition sectorielle de ces résultats selon la nomenclature CEDSTAT se trouvent en annexe du rapport (voir Annexe - Tableau 16).

Comme rappelé précédemment, la détention et/ou la production de déchets dangereux est soumise à déclaration en Région wallonne. De même, les collecteurs et les centres de traitement de déchets dangereux sont soumis à déclaration. Pour conclure, il apparaît que le gisement de déchets dangereux générés par l'industrie wallonne a légèrement diminué en 2001 (- 8%) et 2002 par rapport à 2000. Cette diminution est toutefois biaisée par les taux de réponse plus faible.

Ce gisement provient essentiellement des secteurs tels que la métallurgie, la chimie et des fabrications métalliques. Cette prépondérance se reflète dans les catégories dominantes de déchets que sont les « résidus d'opérations chimiques et physiques », les « déchets acides, alcalins et salins » et les « résidus d'opérations thermiques ».

¹³ cfr. conclusions de l'étude « pour améliorer les nomenclatures de déchets ». Namur, Institut Wallon, 2000

2.2.2.4 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 cadre déchets (91/156/CEE). Cette nomenclature est structurée en trois grands types d'opérations: l'élimination (codes D), la valorisation (codes R) et enfin les opérations de regroupement, stockage, tri et pré-traitement (codes G).

Les données analysées dans ce paragraphe correspondent aux gestions hors sites de production. Les données de recyclage interne et de stockage sur site ne seront pas présentées pour les inventaires 2001-2002 comme précédemment en raison du trop petit nombre de réponses collectées pour ces items.

Pour rappel, 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) du moins lorsque celles-ci ne correspondent pas à un traitement physico-chimique. De ce fait, les informations relatives au regroupement correspondent, soit à un manque d'information de l'industriel sur le débouché final du déchet, soit à un stockage sur site avant enlèvement ultérieur.

Ces valeurs de regroupement ne représentent donc pas réellement les quantités de déchets gérées par les collecteurs, mais reflètent plus un manque de transparence des centres de collecte et regroupement.

Les réponses reçues pour l'année 2001 indiquaient que 2% du gisement total 2001 (4% en 2002) allaient vers un regroupement en tant que traitement final. Ceci peut s'expliquer par le fait que certains centres de collecte et de regroupement refusent de fournir des informations claires sur le traitement final des déchets. Ainsi, certains centres de regroupement ont même prétendu avoir reçu de l'OWD l'autorisation de ne pas fournir cette information. Les centres de regroupement rechignent à fournir ce type de données, d'une part, car cela génère pour eux un travail considérable pour mettre en place une traçabilité des flux de déchets et, d'autre part, car ils ne souhaitent pas fournir d'information sur les filières qu'ils utilisent au risque de se voir by-passer par les entreprises.

Par ailleurs, dans certains cas, le remplacement des responsables environnement a conduit à une méconnaissance des traitements finaux : ils peuvent dire où partent leurs déchets, mais pas quels sont les traitements réellement appliqués. La validation ayant eu lieu fort tard, les industriels n'ont pas pu être suffisamment relancés sur ce point.

En quantité absolue, le volume total de déchets en provenance des industries wallonnes qui a été valorisé a atteint 4459 kt en 2001, soit 89% du gisement total, tandis que 439 kt environ sont classées en élimination, soit 9% du total (voir Annexe - Tableau 18). En 2002, la valorisation atteint 4069 kt (85%), alors que l'élimination représente 532 kt (11%)

Lors des enquêtes précédentes, on a observé une différence entre les quantités de déchets générés et les quantités gérées à cause des stockages ou déstockages de déchets réalisés dans l'année par les entreprises (en attente d'un débouché financièrement intéressant ou d'une autorisation de traitement, de transfert transfrontalier, etc.). Tandis qu'en 2000, la différence entre les gisements se montait à environ 393 kt, les bilans 2001 et 2002 montrent très peu d'écart entre la quantité générée et la quantité gérée. Ceci peut s'expliquer par le fait que certains industriels calculent la quantité générée de déchets en se basant sur la somme des quantités évacuées (mentionnées sur factures).

2.2.2.4.1 La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets

La Figure 8 ci-après présente la répartition par secteur des opérations de gestion pour l'année 2002 . Les histogrammes en valeurs négatives indiquent un déstockage.

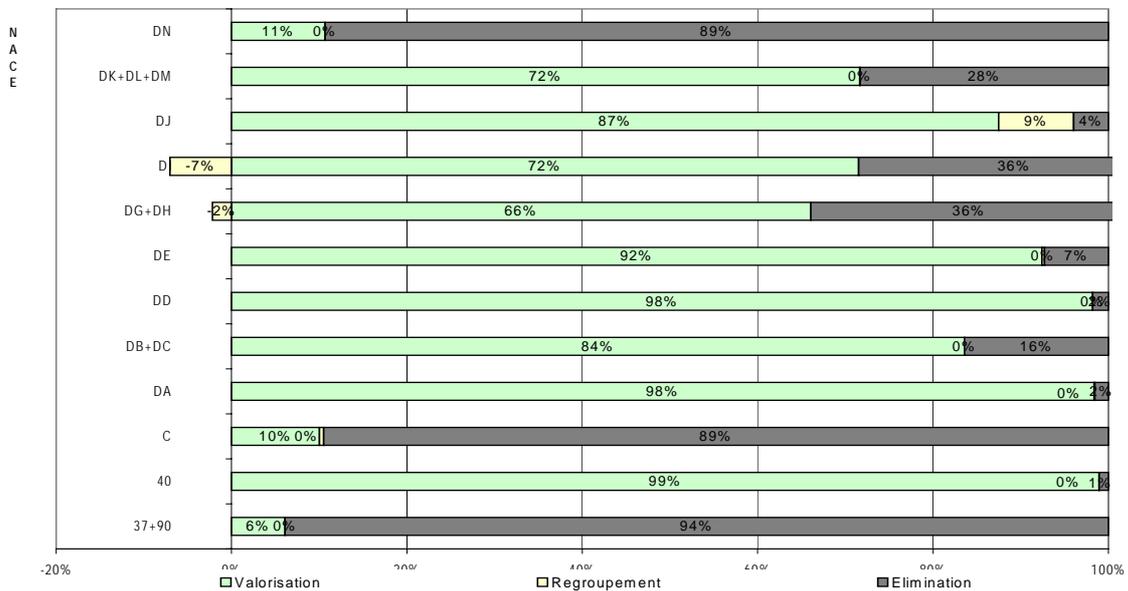


Figure 8 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués aux déchets industriels en 2002
 Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD- 2004

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
DE Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie

DN Autres industries manufacturières

Les secteurs dont la part de déchets valorisés est la plus importante sont l'alimentaire (DA), l'industrie du travail du bois (DD), la production d'électricité (40), l'industrie extractive (C) et la métallurgie et travail des métaux (DJ), avec des parts de valorisation de l'ordre de 89% à 87%. Les secteurs du travail du bois (DD) et de la fabrication de papiers /cartons (DE) présentent des taux de valorisation supérieur à 90%, mais les données relatives à ces secteurs ont été estimées en grande partie (Scierie Fruytier et Burgo Ardennes) sur base des données 2000. Ces taux élevés résultent soit d'une valorisation des déchets à haut pouvoir calorifique, soit d'une valorisation matière des résidus de bois vers la fabrication de panneaux de fibres ou vers la papeterie.

En valeur absolue, 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, 93% (90%) du gisement valorisé.

A contrario, les secteurs pour lesquels la part de l'élimination est prépondérante sont les « autres industries manufacturières » (DN) et celle des centres de traitement (37+90). Dans le cas des autres industries manufacturières (DN), l'échantillon se compose de 2 entreprises qui ont une politique de gestion des déchets basée sur le moindre coût. Dans leur cas, la mise en centre d'enfouissement technique reste actuellement moins chère que la valorisation.

En valeur absolue, ce sont la chimie (DG+DH) et la métallurgie (DJ) et la construction métallique (DK+DL+DM) qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 75% (79%) du gisement éliminé. La chimie y recourt à raison de 23% (36%), la fabrication de produits non métalliques (DI) pour 33% (36%) et la construction métallique à raison de 28% (28%).

La métallurgie (DJ), l'industrie des produits non métalliques (DI) et l'industrie chimique (DG+ DH) font partie des secteurs qui mentionnent les plus grandes parts de quantités de déchets en regroupement. Ceci s'explique par le fait que ces secteurs sont aussi ceux qui produisent les plus grosses quantités de déchets - souvent de natures très diverses- et donc évacuent le plus régulièrement les déchets . On peut raisonnablement penser qu'ils ont alors un plus grand nombre de transferts et donc de factures. La gestion de leurs flux est donc plus complexe pour les centres de regroupement que celles d'autres entreprises.

Le tableau relatif aux répartitions sectorielles des types d'opérations de gestion est présenté en annexe du rapport (Annexe - Tableau 18).

2.2.2.4.2 La valorisation des déchets

En 2001, les déchets valorisés, dont le volume atteint 4459 kt (4069 kt en 2002), sont majoritairement des « résidus d'opérations thermiques » comprenant le laitier, les scories et les cendres volantes, ce qui représente 49% du total valorisé (43% en 2002). Viennent ensuite les « déchets de produits alimentaires » 20% (2001 et 2002) et enfin les « autres déchets minéraux » 18% (19% en 2002) comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse. La Figure 9 ci-après présente cette répartition pour 2001 et 2002.

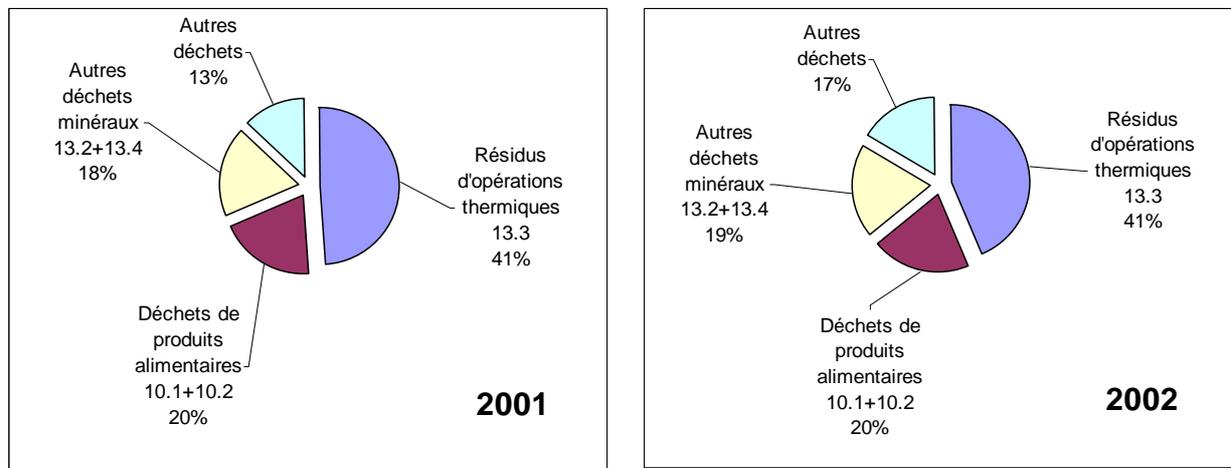


Figure 9 - Types de déchets les plus valorisés en 2001 et 2002

Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2004

Les secteurs qui valorisent le plus sont aussi les secteurs les plus générateurs de déchets, soit la métallurgie avec 2380 kt, l'alimentaire avec 1094 kt et enfin l'industrie chimique avec 665 kt en 2001.

En 2002, la métallurgie valorisait 1986 kt, l'alimentaire 1053 kt et la chimie 604 kt. Ces contributions sont relativement stables dans le temps. La diminution apparente (-16%) de valorisation de la métallurgie en 2002 résulte d'une moins bonne information (plus de regroupement) quant au traitement final des déchets. Elle ne signifie pas nécessairement que ces déchets n'ont pas été valorisés après regroupement.

La valorisation appliquée est avant tout liée à la nature du déchet. Il n'est dès lors pas étonnant de trouver une répartition orientée vers la valorisation des matières métalliques (R3) pour 1620 kt, la valorisation d'autres matières inorganiques (R4) pour 1390 kt, la valorisation au profit de l'agriculture (R10) pour 655 kt et enfin la valorisation de matières organiques (R2) pour 618 kt. En 2002, ces valorisations atteignent 1296 kt (R3), 1280 kt (R4), 731 kt (R2) et 566 kt (R10).

La ventilation des quantités par type de valorisation est présentée en Annexe - Tableau 20 du rapport.

2.2.2.4.3 L'élimination des déchets

Le volume total de déchets éliminés en 2001 par le secteur industriel manufacturier atteint 439 kt en 2001 (532 kt en 2002). Ce gisement est constitué pour 82% (84% en 2002) de 3 catégories de déchets : les « autres déchets minéraux », les « résidus d'opérations thermiques » et enfin des "déchets de matériaux en mélanges et assimilés ménagers (DIBs)". La Figure 10 présente les parts respectives de ces catégories pour 2001 et 2002.

En ce qui concerne les « autres déchets minéraux », plus concrètement, il s'agit majoritairement de phosphogypse¹⁴ qui ne respecte pas les spécifications physiques et chimiques requises par les producteurs de plâtre et de ciment en aval et est dès lors évacué dans une monodécharge de classe 5.2 (déchets non dangereux – non toxiques).

Il faut noter que les déchets industriels banals (DIB) 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.

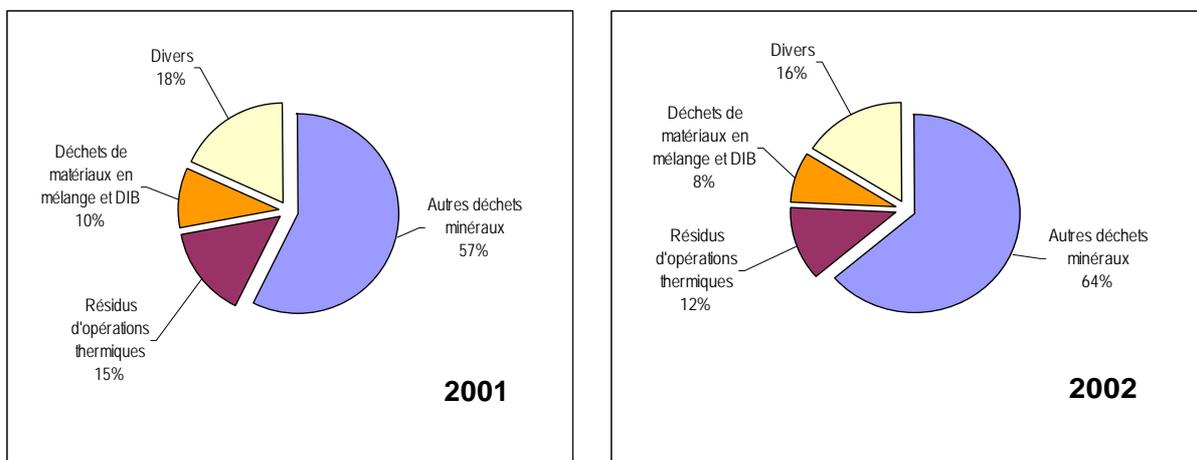


Figure 10 - Principales catégories de déchets éliminés en 2001-2002
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2004

¹⁴ 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. En Wallonie, 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.

En 2000, la chimie représentait 313 kt, la métallurgie 158 kt, et les « autres produits non métalliques » 33 kt. En 2001, les secteurs qui contribuent le plus à l'élimination sont, par ordre d'importance décroissante, l'industrie chimique avec 216 kt (330 kt en 2002) avec les « autres déchets minéraux majoritairement, la métallurgie avec 114 kt (90 en 2002) et l'industrie des autres produits minéraux non métalliques avec 23 kt (34 kt en 2002), ces deux dernières produisant des résidus d'opérations thermiques avec une partie non valorisable.... Les données de l'année 2002 relatives à l'élimination se situent dans le même ordre de grandeur que les données 2000 pour la chimie et l'industrie des produits minéraux non métalliques, mais présentent une diminution régulière de la part de la métallurgie. Cette diminution est due à une réduction générale de la production entre 2000 et 2002 pour les plus gros producteurs métallurgiques mais aussi à un taux de réponse en baisse.

A noter toutefois qu'en 2001, le secteur alimentaire occupe la troisième place devant l'Industrie des autres produits non métalliques (DI). Cela s'explique par l'élimination de 11.855 t de terres et cailloux de triage via un CET,

Secteur	2000	2001	2002
Chimie	313 kt	216 kt	330 kt
Métallurgie	158 kt	114 kt	90 kt
Produits non métalliques	33 kt	23 kt	34 kt
Total (tous secteurs)	591 kt	439 kt	532 kt

Tableau 7.- Elimination des déchets industriels par secteur 2000-2002
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2004

En ce qui concerne les types d'élimination les plus couramment utilisés, ils sont conditionnés d'une part par la possession d'une décharge en site propre et d'autre part par la nature du déchet.

En 2001, ils se répartissent essentiellement en D5 – mise en centre d'enfouissement technique pour 378 kt, en D4 - lagunage pour 21 kt (décantation de boues calcaires), en D10 - incinération pour 19 kt et en D9 – traitement physico-chimique pour 18 kt.

En 2002, la mise en CET représente 459 kt, le lagunage 20 kt, le traitement physico-chimique 18 kt et l'incinération 17 kt.

La ventilation des quantités par type d'élimination est illustrée en Annexe - Tableau 22 du rapport.

2.2.2.5 Les opérations de gestion des déchets dangereux en Wallonie

La quantité totale de déchets dangereux traités en 2001 est de 272 kt (265 kt) dont 79% (86%) sont valorisés et 17% (16%) sont éliminés.

2.2.2.5.1 La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux

Alors qu' en 2000, le secteur de la cokéfaction (DF) était -avec le travail du bois- un des secteurs qui valorisaient la plus grande part de leurs déchets dangereux, le résultat 2001 -le dernier pour ce secteur, vu la faillite de la Cokerie d'Anderlues- indique tout à fait le contraire avec 100% d'élimination. En 2001, les secteurs qui valorisent la plus grande part de leurs déchets dangereux sont l'industrie textile (DB+DC), l'industrie extractive (C), la production d'énergie (40) et à nouveau le travail du bois (DD) ainsi que l'industrie du papier, de l'édition et de l'imprimerie (DE), avec des taux de valorisation supérieurs à 90%. Pour l'industrie textile, il s'agit essentiellement de solvants, huiles usagées et fûts métalliques souillés. Pour l'industrie extractive (C), la production d'énergie (40), le travail du bois (DD) et l'industrie papetière, ce sont uniquement des hydrocarbures (huiles et solvants) qui sont utilisés en tant que combustibles de substitution ou recyclés.

Comme en 2000, il faut toutefois relativiser cette information car les quantités générées par les industries textiles, extractive et du travail du bois sont négligeables (<1%) par rapport au gisement total de déchets dangereux. Le détail des contributions se trouve à l' Annexe - Tableau 24. Les autres secteurs qui éliminent la plus grande part de leurs déchets dangereux sont ceux des fabrications métalliques (DK+DL+DM), de la fabrication des « autres produits minéraux non métalliques » (DI) et l'alimentaire.

A noter qu'en 2002, la métallurgie (DI) réalise un déstockage de 9 kt de cendres et de poussières de four électrique suite à l'ouverture d'un centre de valorisation en Allemagne.

En valeur absolue, c'est toujours la métallurgie et la chimie qui valorisent et éliminent le plus de déchets dangereux.

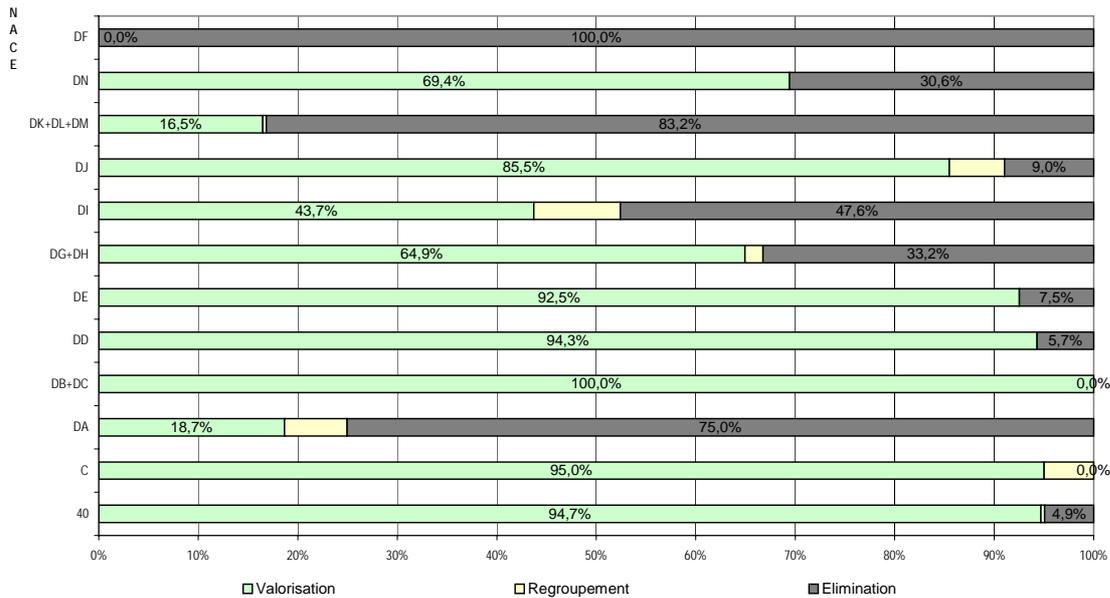


Figure 11 – Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2001
 Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Le tableau présentant la répartition sectorielle des types d'opérations de gestion se trouve en annexe du rapport (Annexe - Tableau 16 - Quantités de déchets dangereux générés en 2001 et regroupés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)Annexe - Tableau 18).

2.2.2.5.2 La valorisation des déchets dangereux

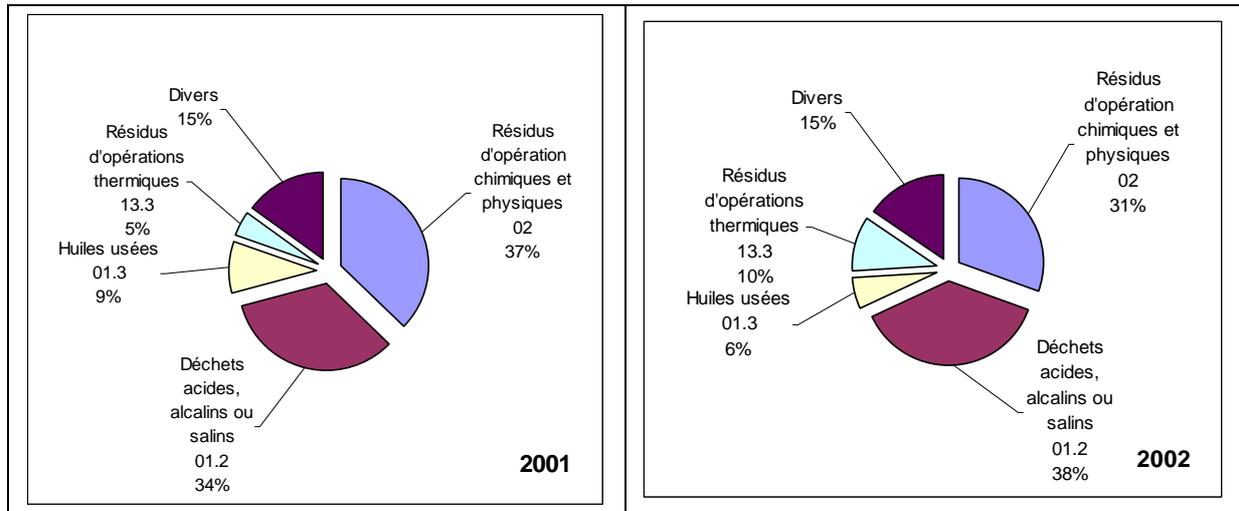


Figure 12 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2001-2002
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2004

Les déchets dangereux valorisés sont principalement des déchets de résidus d'opérations chimiques et physiques 37% (31%), de déchets acides, alcalins et salins 34% (37%), des résidus d'opérations thermiques 5% (10%) et des huiles usées 9% (6%).

En 2001, 214 kt de déchets dangereux sont ainsi valorisés (voir Annexe - Tableau 27). Les quantités de déchets dangereux valorisées en cimenterie pour leur pouvoir calorifique sous forme de combustible de substitution atteignent 52 kt, soit 24% du gisement de déchets dangereux valorisés. Les 162 kt restants sont régénérés pour 45% (73 kt) ou recyclés pour 55% (89 kt) en fonction de leur composition. En 2002, sur un gisement de 228 kt, 44 kt ont été valorisées énergiquement (19%), 99 kt (44% du total) ont été recyclées et 85 kt (37% du total) ont été régénérées.

2.2.2.5.3 L'élimination des déchets dangereux

Les 46 kt de déchets dangereux éliminés en 2001 sont composés à raison de 20% (19%) de résidus d'opérations physiques et chimiques, de 24% (21%) de déchets acides, alcalins et salins, de résidus d'opérations thermiques 19% (18%) et de déchets de préparations chimiques 14% (17%).

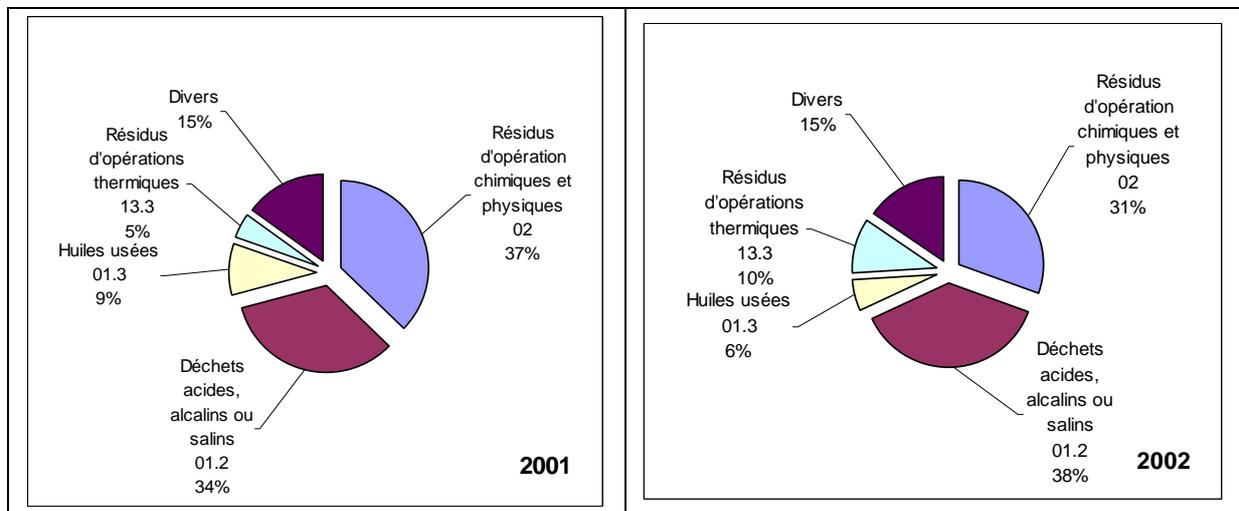


Figure 13.- Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2001-2002
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2004

Ils subissent le plus souvent une mise en centre d'enfouissement technique de classe 5 (19 kt). Cette part représente 41% de l'élimination. Le traitement physico-chimique représente 37% (17 kt) et l'incinération 22% (10 kt) (voir Annexe - Tableau 29). En 2002, la mise en CET de classe 5 concerne 35% (15 kt), le traitement physico-chimique 40% (17 kt) et l'incinération 25% (11 kt). (voir Annexe - Tableau 30)

2.2.2.6 La destination des déchets

2.2.2.6.1 Le gisement total

Sur 5008 kt traitées en 2001, 89% le sont en Région wallonne. Les exportations de déchets (551 kt) représentent 11% des quantités de déchets traités. 34% (189 kt) de ces tonnages partent en Flandre, 43% sont traités dans les pays limitrophes, principalement en France (107 kt), en Allemagne (115 kt) et aux Pays-Bas (17 kt). En 2002, 4300 kt des 4770 kt traitées restent en Région wallonne, soit 90%. Les exportations se montent à 470 kt, dont 141 kt aboutissent en Flandre et 221 kt vers les pays limitrophes (France – 131 kt ; Allemagne – 63 kt ; Pays-bas – 28 kt).

En 1999, la part des exportations dans le gisement de déchets traités était de 12%, ou environ 731 kt. En 2000, les exportations concernaient 10% (595 kt sur 5747 kt). On observe donc que, malgré la diminution du gisement, due à la diminution du taux de réponse, la fraction exportée reste stable autour des 10%. Les destinations les plus courantes restent les pays limitrophes mais alors qu'en 2001, l'Allemagne était la première destination étrangère, en 2002, c'est la France qui devient la première destination.

L'élimination est essentiellement wallonne : 96% des déchets industriels sont éliminés en Wallonie et seulement 4% sont exportés. Les exportations se font en premier lieu vers la Flandre (17 kt) : chez INDAVER (unité spécialement dédiée à l'incinération des déchets dangereux) pour être incinérées ou vers un CET de classe 1¹⁵ – c'est-à-dire vers des centres de traitement offrant des solutions non disponibles en Région wallonne, si ce n'est dans les CET de classe 5.1, qui, rappelons-le, sont dédiées à l'enfouissement des déchets dangereux produits par les entreprises auxquels ils appartiennent (voir Annexe - Tableau 33).

S'agissant de la valorisation, la part exportée est plus importante et se monte à 12%. Les exportations en vue d'une valorisation correspondent à des possibilités de traitement plus rentables. L'exportation se fait vers la Flandre à concurrence de 4% et vers les pays limitrophes pour 5% (la France, l'Allemagne et les Pays-Bas). Le reste des destinations correspond toujours à de très petites quantités de déchets.

Les types de déchets les plus exportés sont, pour les déchets non dangereux, les « résidus d'opérations thermiques » (214 kt) (142 kt en 2002), les « autres déchets minéraux » (78 kt) (38 kt en 2002), et les déchets de bois (49 kt) (50 kt en 2002).

Pour les déchets dangereux, ce sont, par ordre d'importance : les « déchets acides, alcalins ou salins » (74 kt) (83 kt en 2002), les huiles (4 kt) (14 kt en 2002) et les « résidus d'opérations chimiques et physiques » (30 kt) (47 kt en 2002) (voir Annexe - Tableau 31).

En 2001, les secteurs les plus exportateurs de déchets (hors Belgique) sont aussi les plus générateurs soit, par ordre d'importance : la métallurgie, la chimie et l'industrie alimentaire. Ils représentent à eux trois 403 kt, soit 73% des exportations totales.

En 2002, Les secteurs les plus exportateurs (hors Belgique) sont toujours la métallurgie et la chimie, mais l'on voit que l'industrie des produits minéraux non métalliques occupe la troisième place, avec 29 kt. A eux trois, ces secteurs représentent 342 kt, soit toujours 73% des exportations.

¹⁵ le PWD préconise d'interdire en 2002 l'exportation de déchets dangereux en vue d'une mise en CET

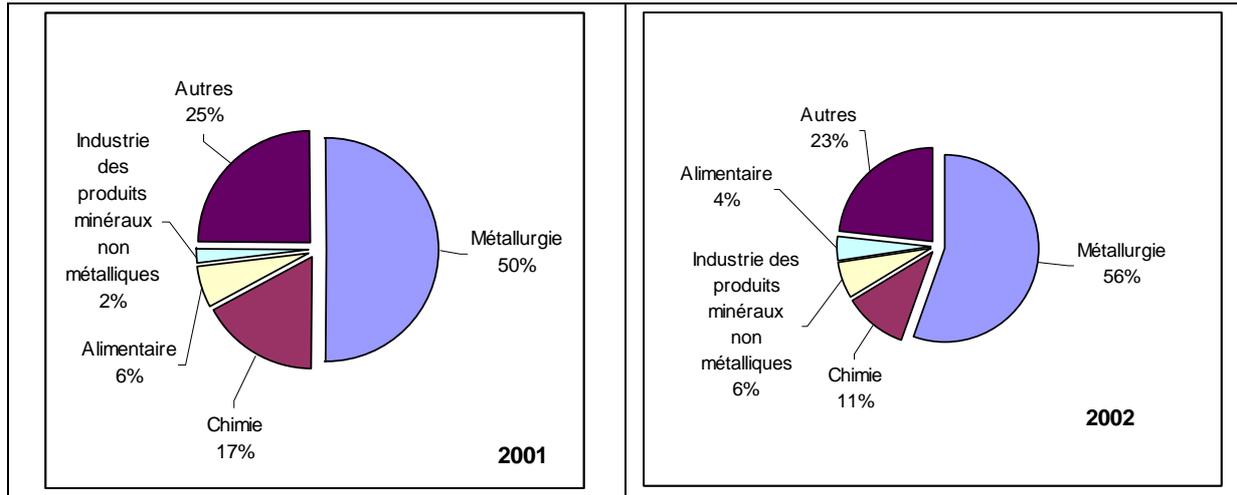


Figure 14 - Les secteurs exportateurs de déchets en Région wallonne en 2001-2002
 Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE / ICEDD - 2004

2.2.2.6.2 Les déchets dangereux

Sur les 260 kt de déchets dangereux traités en 2001, 55% le sont en Région wallonne. Les volumes de déchets dangereux exportés pour cette année se montent à 116 kt. Parmi les destinations d'exportations, la Région Flamande représente 24% et la France 16%.

Ceci amène à penser que le principe de proximité est respecté, du moins pour les déchets dangereux. Il convient de souligner que trois paramètres essentiels régissent les flux d'exportations. Il s'agit d'abord de l'absence ou de l'insuffisance des capacités de traitement disponibles à l'intérieur du pays, de la politique de prix pratiquée - en ce compris les taxes environnementales, taxes nationales, régionales et communales - dans les différents états 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 état membre à l'autre.

2.2.2.7 Les déchets provenant de tiers et traités par les industries wallonnes

Les volumes de déchets de tiers traités dans les industries wallonnes hors cimenteries sont relativement peu élevés en regard du volume total valorisé dans les centres de traitement wallons. Il faut cependant relativiser ce constat car les quantités de mitrilles entrantes en métallurgie n'ont pas été renseignées par tous les établissements. Dès lors, les quantités mentionnées par la métallurgie sont sous-évaluées.

En 2000, 2221 kt de déchets provenant de tiers ont été traités dans les industries. Ce volume était relativement stable (1806 kt en 1999) et fluctue en fonction des prix et de la qualité des déchets tels que le groisil, les écorces, les broyats de bois ou encore les papiers. En 2001 et 2002, ce sont seulement 146 kt et 178 kt qui ont été mentionnées, soit 7 et 8 % du gisement 2000. Cette réduction est due à l'absence de réponse de la part de nombreux industriels, principalement du secteur chimie, de la pâte à papier et des produits minéraux non métalliques. Il est clair que, vu ce taux de réponse très bas, aucune analyse de tendance valable ne peut être réalisée pour ces inventaires.

La Figure 15 ci-après présente toutefois la répartition sectorielle des types de déchets provenant de tiers traités par les sièges d'exploitation wallons qui ont fait l'objet de l'enquête en 2003 (données 2002)

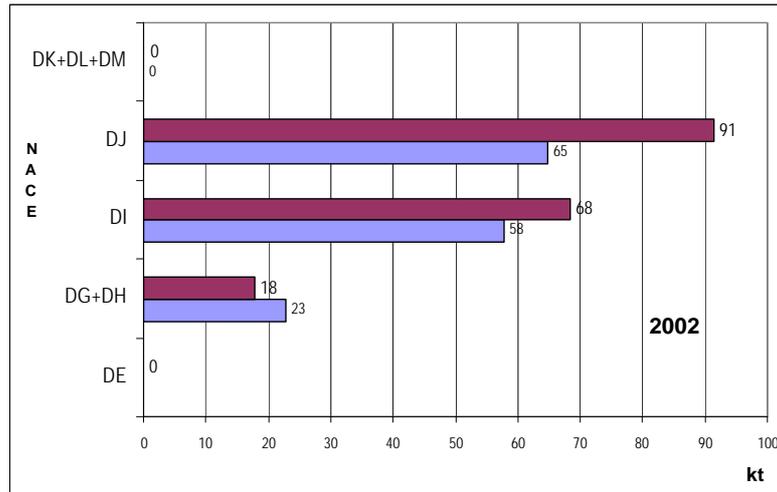


Figure 15 - Comparaison sectorielle des quantités de déchets provenant de tiers, traités par les industries wallonnes, pour 2002

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Le détail des traitements de déchets de tiers au sein d'entreprises wallonnes se trouve en annexe (Annexe - Tableau 35 et Annexe - Tableau 37).

2.2.3 Module 3 - les centres de traitement

2.2.3.1 Les déchets entrants

En 2001, les quantités totales de déchets entrants et gérés par les 16 centres de traitement ayant répondu à l'enquête s'élèvent à un peu moins de 2663 kt, et 2954 kt en 2002. Pour rappel, en 1999 et 2000, le gisement entrant était de 4300 et 4400 kt. Cette baisse s'explique par le taux de réponse enregistré pour ces inventaires mais aussi par la non fourniture par Holcim Belgique des tonnages de déchets valorisés sous forme de matière dans le ciment. Pour rappel, les tonnages 2000 se montaient à 670 kt.

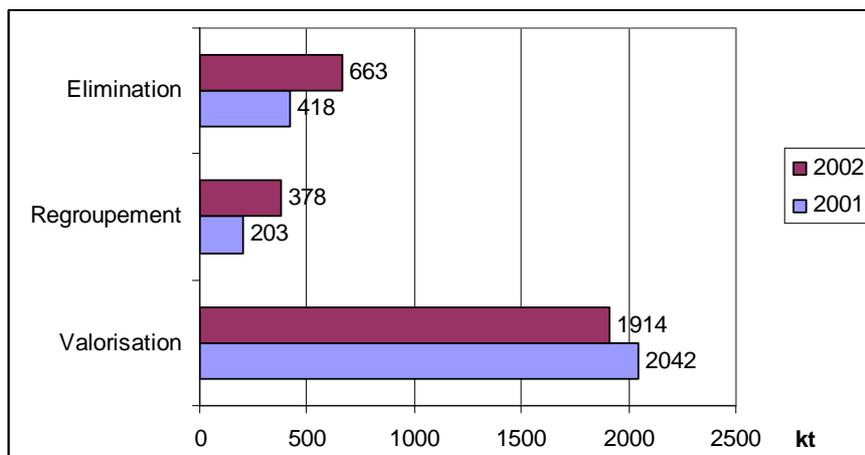


Figure 16 - Types de traitement subis par les déchets entrants dans les centres de traitement wallons en 2001-2002
 Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

La Figure 16 présente l'importance relative des grands types de traitements subis par les déchets dans les principaux centres de traitement de Wallonie. Tandis que la valorisation concernait 77% du gisement et l'élimination 16% en 2001, cette dernière représente 25% en 2002, soit une progression de +9%. De même, le regroupement augmente de 5%. Vu les faibles taux de réponse, ces tendances devront être confirmées lors des exercices suivants.

Hormis la mise en décharge qui représente 75% (83%) de l'élimination, celle-ci concerne surtout les traitements biologique et physico-chimique (D8 et D9) avec une prépondérance marquée des traitements physico-chimiques (23% en 2001 et 16% en 2002).

Les volumes de déchets valorisés au sein des cimenteries wallonnes en tant qu'apports en matières et/ou combustibles de substitution se montent en 2001 à 539 kt (20% des entrées) et 477 kt en 2002 (16% des entrées).

Il est bon de rappeler qu'une cimenterie demeure d'abord et avant tout une installation de production de ciment. Elle ne peut donc pas accepter n'importe quoi comme déchets (en particulier, certains types de déchets à teneur relativement élevée en chlore, phosphore, métaux lourds, etc.). En d'autres termes, les capacités d'acceptation théoriques maximales renseignées dans le Plan wallon des déchets ne sont pas forcément - loin s'en faut - sommables; dans certains cas, elles auraient même plutôt tendance, compte tenu des caractéristiques physico-chimiques réelles des déchets "proposés", à s'exclure mutuellement, que ce soit pour partie ou en totalité parce qu'on ne peut pas tout brûler en même temps dans les fours, et aussi en raison de ce que certains types de déchets ne peuvent être injectés que dans des zones bien précises des fours. Ces dernières années, cependant, la diversification des combustibles de substitution proposée aux cimentiers et l'adaptation de leurs fours leur a permis d'augmenter de façon importante les quantités de déchets utilisés comme combustibles en regard de celles des combustibles fossiles classiques.

S'agissant de la nature des déchets traités dans les centres wallons, il apparaît que 38% (31%) des déchets sont des « résidus d'opérations thermiques », 11% (18%) sont des « déchets de matériaux en mélanges » et 7% (6%) sont des « résidus d'opérations chimiques et physiques ». Les premiers sont principalement valorisés en tant qu'apport matière en cimenterie (laitier, cendres volantes). Les deuxièmes sont essentiellement incinérés et les troisièmes sont le plus généralement soit valorisés en cimenterie en tant que combustible de substitution soit subissent un traitement physico-chimique (station d'épuration ou encore inertage avant leur mise en décharge) (voir Annexe - Tableau 40).

Les importations de déchets à destination des centres de traitement se chiffrent à 1265 kt en 2001 (48%) et 1420 kt en 2002 (48%), ce qui indique une légère augmentation par rapport à 2000 où les importations représentaient 43% des déchets entrants. En dehors de la Flandre, avec 330 kt (26% des importations), la principale origine -hors Belgique- est l'Union Européenne, avec près de 17% et, en particulier, les Pays-Bas, avec 36%. Les types de déchets les plus couramment importés en 2001 sont les déchets de « résidus d'opérations thermiques » (39%), les déchets minéraux (20%), les DIB (11%) et les résidus d'opération chimiques et physiques (7%) (voir Annexe - Tableau 42).

2.2.3.2 Les déchets ou produits sortants

En 2001, le volume de « déchets » sortants des centres de traitement wallons s'élève à 329 kt (1157 kt en 2000), ce qui représente une baisse de 72% par rapport à 2000 pour les centres de traitement interrogés. Trois types de destination ont été identifiées. Il s'agit des centres d'enfouissement technique, d'un autre centre de traitement ou enfin d'une industrie en vue d'une valorisation dans le processus de production. Cette ventilation est proposée dans le tableau présenté en Annexe - Tableau 44: Les parts respectives de ces différents débouchés se montent en 2001 à 26% pour le CET, 66% pour l'entreprise de production et 8% pour le centre de traitement. L'industrie reste donc le débouché prépondérant pour les déchets sortant des centres de traitement.

Il convient de souligner que les chiffres qui suivent ne présentent pas des tendances conformes aux années antérieures en raison du faible taux de réponse obtenu.

Des 216 kt de déchets destinés à une valorisation en industrie, 82% ou 177 kt sont des déchets minéraux, 16% ou 35 kt sont des déchets comportant une fraction métallique, 1.3% ou 4 kt sont des déchets organiques.

Parmi les 27 kt de déchets appelés à subir un traitement ultérieur, 40% sont des déchets comportant une fraction métallique et 36% sont des déchets minéraux. En 2000 ; la fraction majoritaire du gisement consistait en des déchets préparés pour les cimenteries. On ne retrouve pas ici ce type de déchets car les deux centres de regroupement interrogés n'ont pas répondu. Ces déchets représentaient en 2000 environ 161 kt.

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

Enfin, les déchets ultimes représentent 87 kt de déchets. Parmi ces déchets, ceux provenant des incinérateurs sont des mâchefers pour 14 kt qui sont mis en CET tels quels, les refiorms pour 9 kt qui subissent un inertage préalable à leur mise en CET et des déchets ménagers qui n'ont pas été incinérés pour un peu moins de 1 kt.

Les exportations hors Région wallonne en provenance des centres de traitement se montent en 2001 à 70 kt. Elles existent surtout en matière de recyclage en industrie qui représente près de 85% du gisement soit 184kt. Les destinations principales sont des destinations de proximité comme la Belgique, la France et l'Allemagne.

78% de la mise en CET se fait en Wallonie et 22% en Flandre.

Enfin, 27% des traitements complémentaires sont effectués en Région wallonne, 36% en Région Bruxelles Capitale, et 19% en Allemagne (cfr. Annexe - Tableau 47). Par rapport à 2000, on assiste donc à une diversification des destinations.

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

Depuis 1995, les volumes de déchets générés par les industries de l'échantillon servent de base à une estimation du gisement pour l'ensemble de l'industrie manufacturière y compris le secteur énergétique. Cette estimation se fait secteur par secteur sur base de la représentativité de l'échantillon. Les secteurs sont extrapolés au départ soit de la consommation énergétique soit de l'emploi. 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. Les détails de cette extrapolation sont présentés dans le fascicule méthodologique de cette étude.

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 l'industrie du sucre, de la pâte à papier, des cokeries 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. 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 n'ont pas les mêmes moyens que les grandes entreprises à mettre en œuvre le tri des déchets à la source pour une meilleure valorisation et il n'est pas rare d'y voir des conteneurs pour tous les types d'emballages (bois - Papiers - Plastiques + fraction organique). 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. Les données de gestion collectées dans le cadre de cet inventaire portant sur la gestion finale des déchets, une extrapolation 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. Nous reviendrons sur cet aspect au paragraphe traitant de l'évolution des modes de gestion en page 56 de ce rapport.

Pour 2001 et 2002, les modalités de l'estimation ont été quelque peu modifiées en raison des plus faibles taux de réponse enregistrés. Une procédure en 2 étapes a été appliquée. Dans un premier temps, une estimation des volumes de déchets générés sur base des volumes de production a été réalisée pour certains sièges d'exploitation n'ayant pas répondu à l'enquête. Ces établissements ont été choisis en raison soit de leurs types particuliers de production soit des changements notables intervenus au cours des deux années d'inventaire en terme de qualité ou de quantité des productions. Ces particularités de production ne pouvant être prises en compte dans une extrapolation sectorielle, les données relatives à ces sièges n'ont pas été extrapolées par la suite à l'ensemble du secteur. Il s'agit des sièges suivants : Scierie Fruytier, Burgo Ardennes, Duferco Clabecq et la Raffinerie Notre Dame ORAFI. Les volumes de déchets estimés ont été limités aux déchets directement générés par la production. Ces données par contre figurent dans les données relatives à la génération de déchets car leur absence aurait par trop modifié les données présentées par rapport aux années antérieures.

Ensuite, l'estimation par secteur a été réalisée. Mais, au lieu d'extrapoler les données sur l'échantillon en tant que tel, ce sont les réponses reçues qui ont constitué l'échantillon de base de l'extrapolation du gisement à l'ensemble de l'industrie manufacturière de façon à compenser au mieux le déficit de réponses. La lecture des résultats montre toutefois qu'il n'a pas été possible de compenser entièrement ces lacunes. Par conséquent, le gisement global estimé reste légèrement sous-évalué.

Ainsi, les résultats de l'extrapolation attribuent à l'industrie manufacturière un gisement pour 2001 et 2002 de respectivement près de 6360 kt et un peu plus de 6250 kt de déchets.

Les Figure 17 et Figure 18 ci-dessous présentent, pour chaque année d'enquête, la répartition sectorielle du gisement estimé comparée aux données issues de l'échantillon. Les histogrammes en gris foncé correspondent à l'échantillon et ceux en gris clair à l'extrapolation. Ils montrent en outre l'importance de l'extrapolation réalisée pour chacun des secteurs envisagés.

Globalement, en 2001, la part extrapolée du gisement se monte à plus de 21%, soit 1.350 kt, alors qu'elle ne représentait que 12% en 2000 (852 kt) et 11 % en 1999 (716 kt).

Les secteurs les plus extrapolés en volume sont, en 2001, l'industrie alimentaire, la métallurgie et la production d'énergie. Les secteurs sur lesquels l'extrapolation a été la plus importante sont l'industrie textile, les autres industries manufacturières et les fabrications de machines et d'équipements. Le pourcentage d'extrapolation de ces secteurs atteint entre 75% et 82%.

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN RÉGION WALLONNE
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2001- 2002

Rapport final au 30 avril 2004

**BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN RÉGION WALLONNE
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2001- 2002**

Rapport final au 30 avril 2004

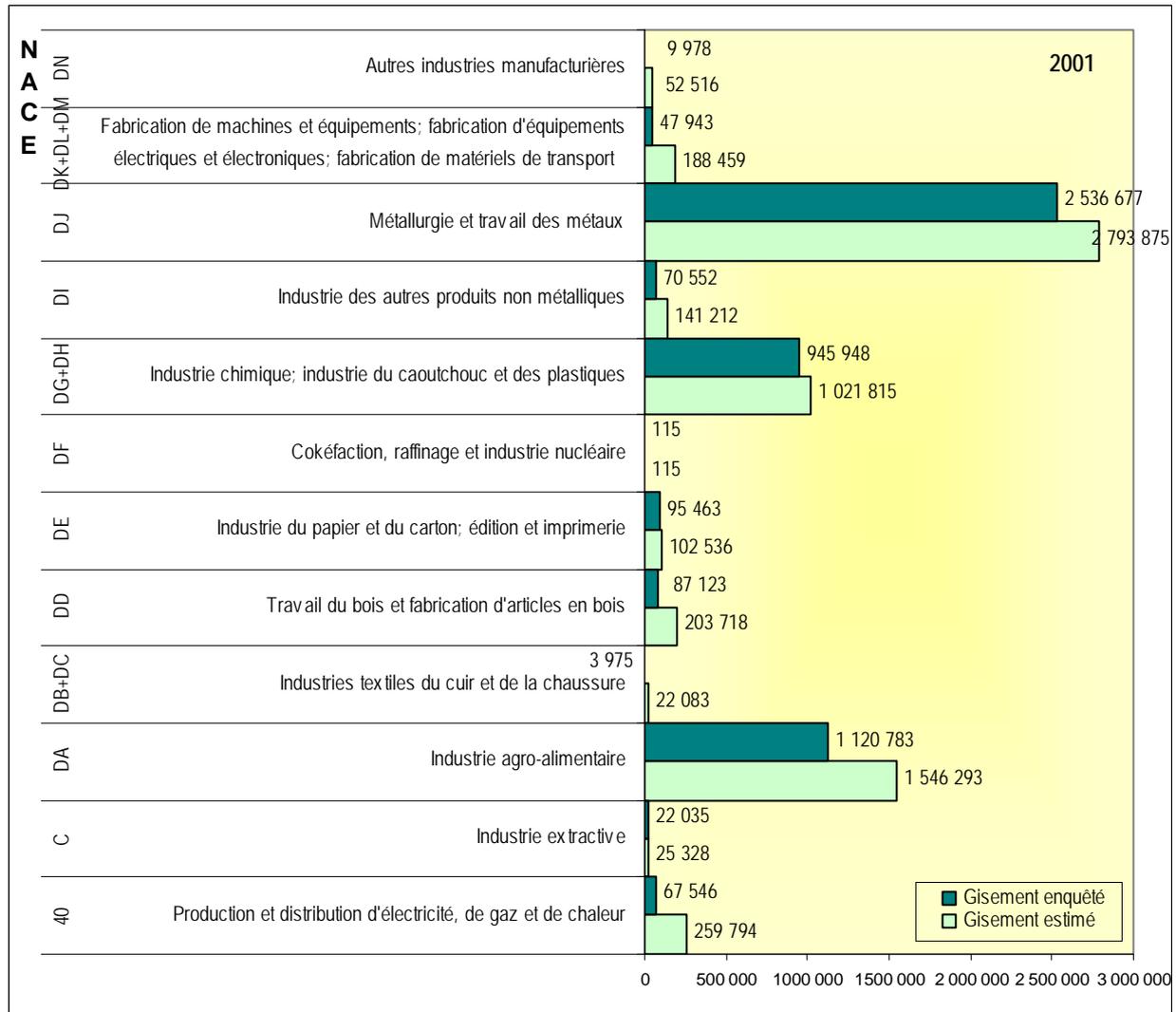


Figure 17- Comparaison entre gisement estimé et gisement enquêté pour 2001
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

En 2002, les secteurs les plus extrapolés en valeur absolue sont, comme en 2001, l'industrie alimentaire, la métallurgie et la production d'énergie. En valeur relative, les secteurs sur lesquels l'extrapolation a été la plus importante sont, par ordre d'importance, l'industrie textile, les autres industries manufacturières et les fabrications de machines et d'équipements. Le pourcentage d'extrapolation de ces secteurs atteint de 78% à 84%.

De façon générale, les volumes de déchets extrapolés en 2002 se montent à près 1500 kt soit 23,7% du gisement.

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN RÉGION WALLONNE
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2001- 2002

Rapport final au 30 avril 2004

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN RÉGION WALLONNE
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2001- 2002

Rapport final au 30 avril 2004

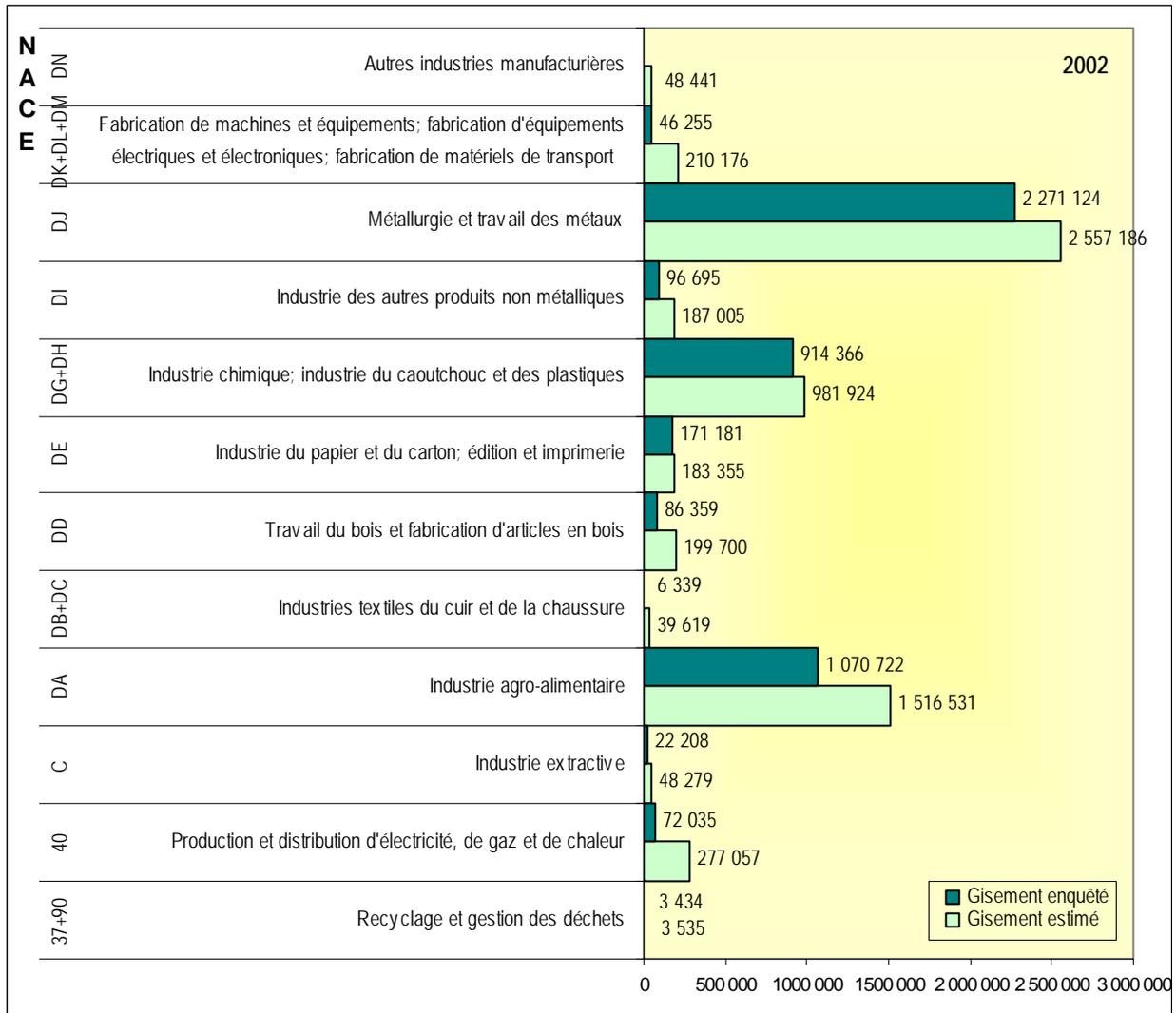


Figure 18 - Comparaison entre gisement estimé et gisement enquêté pour 2002
 Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Les tableaux de données présentant ces estimations par type de déchets et par secteur sont disponibles en annexe du document (cfr. Annexe - Tableau 48 et Annexe - Tableau 50).

4 L'évolution de 1994 à 2002

4.1 Les quantités totales

Il s'agit ici de montrer l'évolution, de 1994 à 2002, des quantités totales de déchets attribuées à l'industrie manufacturière. Les chiffres présentés sont ceux obtenus par extrapolation des volumes de déchets issus de l'échantillon.

Les données 94 présentées ont été extrapolées de manière différente 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 et celles des terres de betteraves soustraites pour l'année 1994. On obtient alors une quantité totale estimée comparable à celle des autres années d'enquête.

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 (% d'humidité, données de recyclage interne, erreurs éventuelles, etc.) ou de l'ajout de déchets générés en quantités importantes non renseignés jusqu'ici et pour lesquels on a reconstruit la série statistique, lorsque cela s'avère pertinent, bien évidemment. Ces ajouts et corrections ont 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 manufacturière **obtenus par estimation** et les met en relation avec les volumes de **déchets valorisés issus des données de l'enquête**. Elle présente également un indicateur régional (indicateur désaisonnalisé) de production pour l'industrie manufacturière qui évalue le degré d'utilisation de la capacité de production.

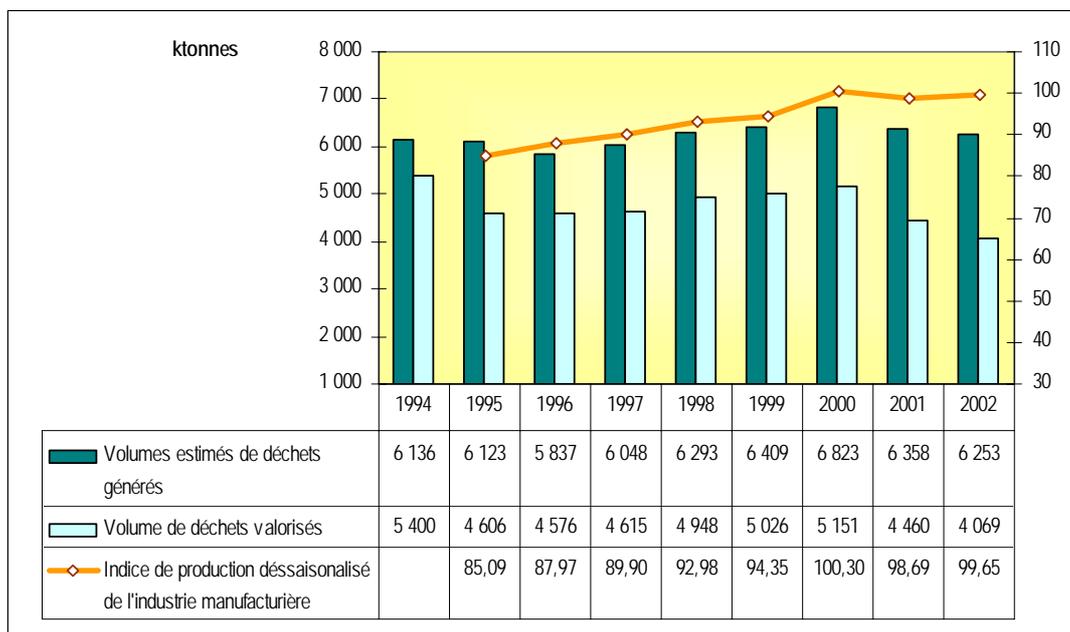


Figure 19- Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière (estimation) et des volumes valorisés (collecté par enquête)

Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Cet indice est un indice agrégé calculé pour l'industrie manufacturière sur base de l'évolution de la production, l'estimation des stocks de produits finis, l'évolution des commandes sur le marché intérieur et sur le marché international, l'estimation des commandes totales et de celles sur le marché international et enfin sur les perspectives en matière d'emploi et de demande. Les indices désaisonnalisés sont des indices bruts lissés via une médiane avancée et pondérée sur 5 mois¹⁶.

¹⁶ Cfr. « Révision de la courbe synthétique de la conjoncture », bulletin de la Banque Nationale de la Belgique, 65^{ème} année, volume II, n°2-3, août - septembre 1990, pp 53-64

La Figure 19 ci-dessus montre un gisement de déchets industriels en provenance de l'industrie manufacturière en croissance à partir de 1996 jusqu'à 2000, qui diminue ensuite légèrement en 2001 et 2002. Cette évolution suit celle de l'indice régional de production industrielle représenté par le degré d'utilisation de la capacité de production de l'industrie manufacturière régionale¹⁷. Ceci ne fait que confirmer le lien existant entre génération de déchet et production déjà mis en évidence. En effet, la majeure partie du gisement de déchets provient des activités de production.

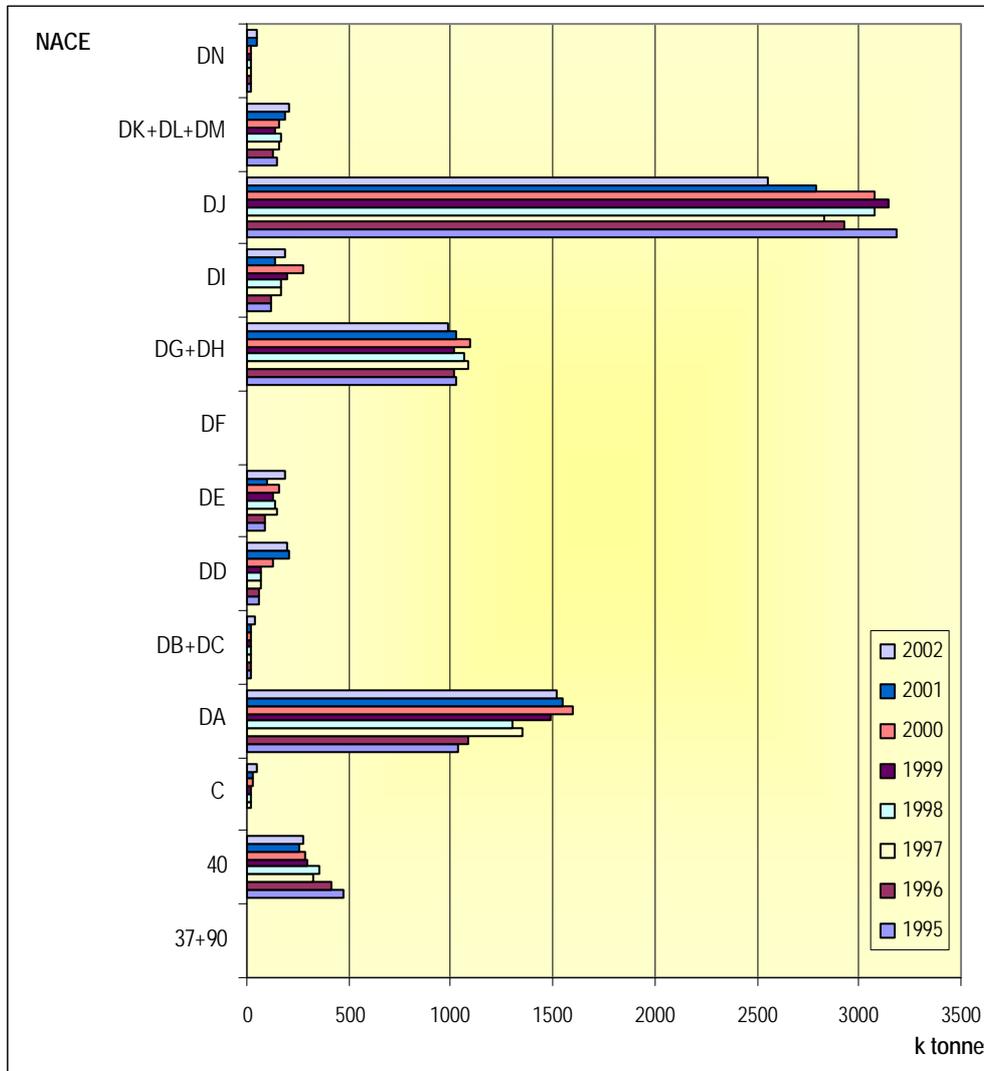


Figure 20 - Evolution sectorielle des déchets totaux provenant de l'industrie manufacturière entre 1995 et 2002
 Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

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		

¹⁷ Banque nationale de Belgique, enquête trimestrielle sur la conjoncture, degré d'utilisation désaisonnalisé de la capacité de production de l'industrie manufacturière wallonne.

Si on examine maintenant plus en détail les évolutions par secteur présentées dans la Figure 20, on remarque que le faible niveau du gisement total en 1996 est principalement dû à la baisse des déchets métallurgiques. 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. 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. De fait, parmi les secteurs les plus représentés en Wallonie, ceux de l'alimentaire et de la chimie présentent des volumes de déchets générés en croissance. En 2001 et 2002, en revanche, une conjoncture économique défavorable influe sur le volume d'activité de l'industrie. Par conséquent, les volumes de déchets estimés sont plus faibles qu'en 2000. La diminution réelle du gisement est probablement un peu plus faible que celle présentée dans la figure car, pour cet inventaire, l'effet conjoncture est renforcé par celui d'un moindre taux de réponse. En 2002 comme en 2001, on observe un recul plus important de la sidérurgie dû aux restructurations internes au secteur. D'autres changements sont aussi survenus en 2002, le secteur de la cokéfaction a disparu avec la fermeture de la dernière cokerie indépendante et le secteur de la gestion des déchets est apparu suite à la mention par les centres de traitement de déchets générés. Ce dernier secteur ne sera pas extrapolé par manque de données sectorielles d'emploi ou de consommation d'énergie.

Les secteurs prépondérants, à savoir la métallurgie, l'alimentaire et l'industrie chimique, présentent des évolutions contrastées dans le temps. En effet, 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, d'une part, les mutations d'outils : 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. Les années 2001 et 2002 témoignent de l'arrêt, en 2002, d'un haut fourneau et d'une conjoncture à la baisse. Aussi les volumes de déchets générés sont-ils estimés en diminution de 522 kt par rapport à 2000. Il faut cependant nuancer ce constat car des entreprises importantes du secteur n'ont pas répondu pour les deux années, il est donc fort probable que le gisement soit un peu plus élevé que mentionné ici.

Le secteur alimentaire augmente régulièrement son volume de déchets produits sauf pour 1998 en raison de la très mauvaise année de l'industrie sucrière et pour 2001 et 2002. Cette évolution est importante et se monte à environ 563 kt entre 1995 et 2000. En 1997, année de forte augmentation du gisement, l'accroissement était dû principalement aux quantités de déchets produits par HESBAYE FROST et la RAFFINERIE TIRLEMONTAISE. En 1999, cette hausse provient aussi et surtout de ces mêmes entreprises et dans une moindre mesure d'INTERBREW qui sont les plus gros producteurs de déchets du secteur. En 2000, l'augmentation du volume d'activités de l'ensemble du secteur peut être plus particulièrement attribué à HESBAYE FROST et à la RAFFINERIE NOTRE DAME ORAFI, qui ont vu leurs volumes de déchets augmenter de 100 kt. Cette hausse est en partie contre-balancée par la baisse du gisement en provenance de la RAFFINERIE TIRLEMONTAISE (-33 kt). En 2001 et 2002, 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 au moindre taux de réponse. On constate donc une baisse de 79 kt par rapport à 2000 dont on peut s'attendre qu'elle sera peu ou pas confirmée par l'inventaire 2003.

Le secteur de la chimie est relativement stable. Une légère baisse est cependant à observer entre 1997 et 1999 (-66 kt). 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 et ont dès lors augmenté. Les volumes de déchets générés par le secteur ont suivi en conséquence. 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. L'importance de cette diminution, qui se chiffre à un peu plus de 100 kt, devra être confirmée à l'avenir compte tenu des particularités des inventaires 2001 et 2002.

L'énergie est aussi un secteur en pleine évolution. Son gisement annuel de déchets est en baisse depuis 1995 (-196 kt), 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.

4.2 Les gestions

S'agissant des grands types de gestion, une certaine stabilité se marque par rapport aux résultats depuis 1995. Les parts de l'élimination et de la valorisation restent chaque année plus ou moins constantes et on ne peut pas clairement voir un glissement de l'une vers l'autre. 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 21 ne peut se faire sans savoir que la part du regroupement présentée correspond à un manque d'informations sur le traitement final du déchet plutôt qu'à une gestion réelle.

Les données présentées ci-dessous sont des données en valeur absolue de façon à ne pas faire apparaître les déstockages de déchets en négatif ce qui fausse les parts attribuées pour chaque type de gestion.

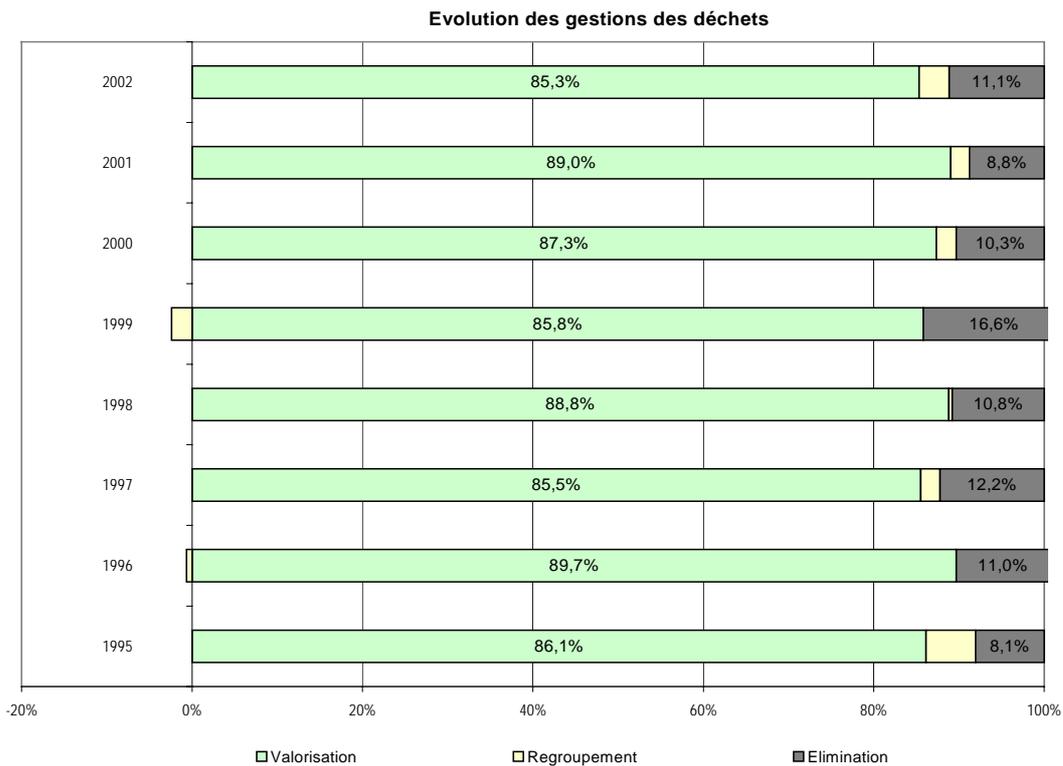


Figure 21 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2002
 Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Le taux moyen de valorisation sur 8 ans est de 86.6%. 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 matière d'économie financière qu'en terme 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.

Les petites entreprises ne disposent pas a priori de conditions aussi favorables. Elles n'ont pas nécessairement la capacité humaine ou matérielle pour mettre en place un tri à la source, condition nécessaire à l'obtention d'une production de déchets de "bonne qualité". Cela constitue indéniablement un handicap dans le contexte d'économie d'échelle. Il est donc plus difficile de développer des 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 production de déchets.

4.3 Les centres de traitement

Les volumes de déchets traités par les centres de traitement 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. Toutefois, en 2001 et 2002, cet aspect économique n'est pas seul en cause. Un manque de données est aussi à l'origine de la baisse des déchets entrants qui se reporte en partie sur les déchets sortants. Il est à noter que la répartition entre les types de traitement reste quant à elle très semblable au fil du temps.

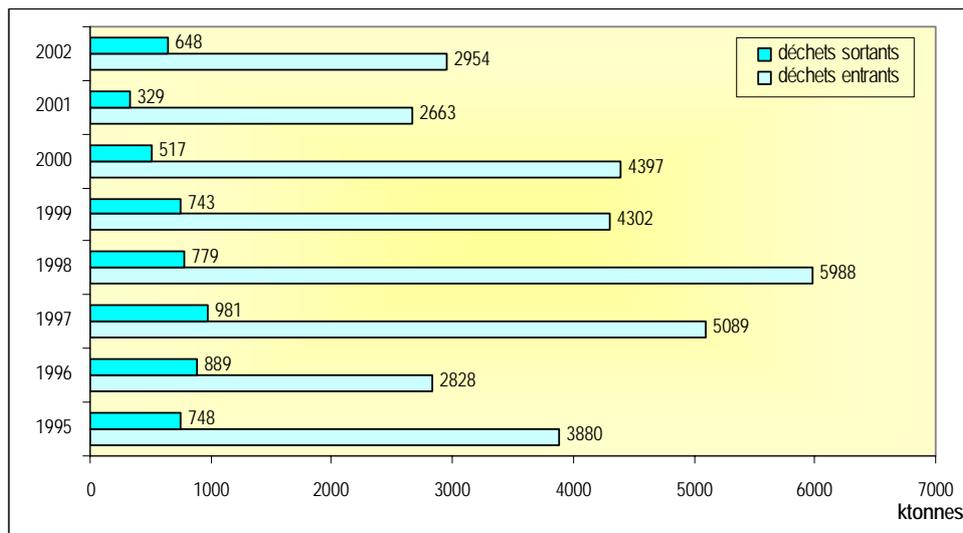


Figure 22 - Évolution des volumes de déchets, en kt, traités dans les centres de traitement wallons entre 1995 et 2002
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Le rapport entre les volumes de déchets sortants et les volumes de déchets entrants des centres est très stable et oscille entre 12% et 21%, sauf en 1996, où ce rapport est de 31%.

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN RÉGION WALLONNE
VOLET DÉCHETS INDUSTRIELS
DONNÉES 2001- 2002

Rapport final au 30 avril 2004

5 Les conclusions

Il convient de souligner que le nombre de déchets mentionnés dans le questionnaire, avant validation téléphonique, a encore augmenté cette année suite à l'introduction, depuis quatre ans, en annexe du questionnaire, de la liste des déchets précédemment mentionnés. 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 concernant la dangerosité des déchets.

5.1.1 Les déchets générés

5.1.1.1 Le gisement des déchets industriels wallons en provenance des industries manufacturières

Les résultats 2001 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des industries manufacturières interrogées dans le cadre de l'enquête sont présentés par la figure ci-dessous :

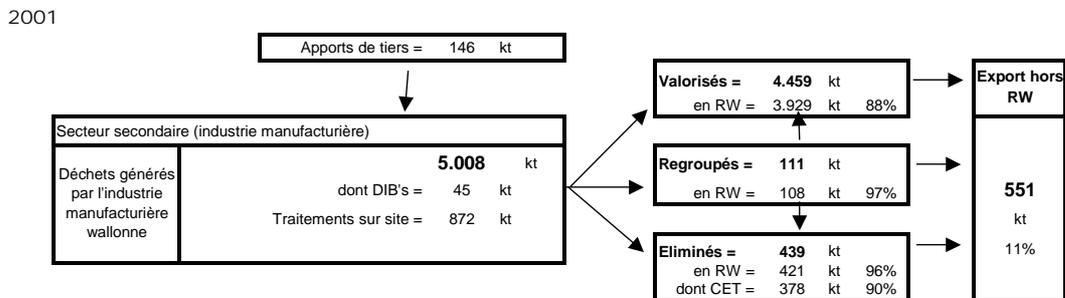


Figure 23– Principales données 2001 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes
 Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Le gisement de déchets en provenance des industries interrogées est évalué à 5008 kt pour l'année 2001. Ce gisement compte 45 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, 872 kt sont traitées au sein même du site, soit dans un autre site du secteur industriel. Les apports externes en provenance d'autres entreprises qui sont traités sur un site de production se montent en 2001 à 164 kt. On peut raisonnablement penser que cet apport extérieur est largement sous-estimé pour 2001 et 2002.

Les déchets industriels sont produits essentiellement par les secteurs les plus économiquement représentés que sont la métallurgie, l'alimentaire et la chimie. Il s'agit donc principalement de résidus d'opérations thermiques, d'autres déchets minéraux 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. Le ratio du gisement de déchets dangereux sur le gisement total semble, quant à lui, bien stabilisé depuis 1997 (+/- 5% des déchets totaux générés).

Les exportations de déchets effectuées en direct par les producteurs représentent 551 kt, soit 11% des quantités traitées. Ce ratio est également stable d'année en année. Ces exportations concernent plutôt des déchets non dangereux pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière. Notons que 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, on signalera que les quantités visées sont cependant très faibles.

La part de regroupement mentionnée, soit 111 kt, a augmenté en 2001 et 2002 malgré la bonne volonté de la plupart des industriels quant à nous fournir l'information. Ce regroupement correspond à un manque d'information sur le devenir réel du déchet. La difficulté pour obtenir cette information se situe au niveau des collecteurs et centres de regroupement. Bien que sa part ait augmenté, elle reste encore à un niveau relativement bas (4% en 2002). Il faut néanmoins veiller à maintenir sa part la plus faible possible et maintenir la pression sur le module 2 afin d'en améliorer sa transparence et mieux « boucler » le circuit.

88% des déchets industriels produits par les grandes entreprises manufacturières sont valorisés. Ce ratio est également stable d'année en année et se situe aux environs de 90%

L'élimination, quant à elle, concerne 551 kt (11%) 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 sur le site de production (310 kt). Ces quantités évoluent peu dans le temps.

Enfin, sur base des volumes de déchets annoncés par les entreprises enquêtées, le gisement total de déchets industriels a été estimé à 6360 kt pour 2001 et 6250 kt pour 2002 pour la Région wallonne. Il augmente progressivement depuis 1994 au gré de la conjoncture économique.

5.1.1.2 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 –coût 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, pour lesquelles ces mesures étaient les plus économiquement rentables et les plus techniquement évidentes, 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 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 qui visent à réduire les pertes matières ou à 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, partant, 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'emballage¹⁸. 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 ».

¹⁸ 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.

5.1.2 Le traitement des déchets

Les principaux résultats chiffrés de 2001 en provenance du secteur sont présentés dans la figure ci-dessous.

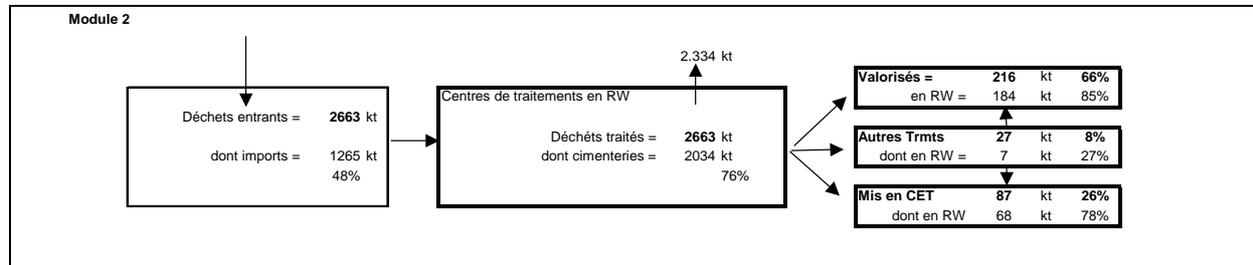


Figure 24- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2001
 Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2004

Le volume de déchets traités par les centres interrogés s'élève à 2663 kt, dont 2034 kt dans les cimenteries. Les importations de déchets se montent 1265 kt, soit 48% du volume de déchets entrant dans les centres. Après traitement dans les centres wallons, 87 kt de déchets ont été mis en centre d'enfouissement technique, 27 kt de déchets ont été envoyés dans un autre centre afin de subir un traitement complémentaire et, enfin, 216 kt (66%) 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) et une meilleure information vers l'amont de la filière. Cela entraînera aussi une quantité d'informations supplémentaire à enregistrer. La Région wallonne doit en être consciente et 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.

ANNEXE - TABLEAUX DE RESULTATS

2001 Code CedStat	Libellé Cedstat	Qualité				Total
		Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
01.1	Solvants usés	13.283	549	189		14.020
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	90.246	1.251	5.772		97.269
01.3	Huiles usées	45.255	2.259	16	26	47.555
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	59.456	36.970	52		96.478
03	Déchets de préparations chimiques	9.088	472	41	35	9.635
05	Déchets biologiques infectieux	4.342	0			4.342
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques	2.912	221	13		3.146
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	74.599	31.265	17.193	307	123.365
07.11	Déchets d'emballages en verre	2.793				2.793
07.13	Autres déchets de verre	38.020	1.351			39.371
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons	9.591	1.440	108	30	11.169
07.23	Autres déchets de papiers et cartons	31.348	8.057	134		39.538
07.3	Déchets de caoutchouc	59	1.701			1.760
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques	3.952	259	1		4.212
07.42	Autres déchets de matières plastiques	2.777	1.384	1		4.161
07.5	Déchets de bois	5.566	30.548	60.908		97.022
07.6	Déchets textiles	1.603	328	109		2.040
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	25	58	1		85
08-08.51	Déchets d'équipements	133	843	3		979
09	Lisiers et fumiers	190	264			454
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires	822.409	19.103	45.083		886.595
10.3	Déchets verts	10	238	3		250
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	29.067	15.106	752	75	45.000
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	22.613	1.036	36.860		60.508
12.3	Boues de dragage	589	38			627
13.1	Déchets de construction et de démolition	9.162	504	3.441		13.107
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	1.087.549	25.636	18.156		1.131.340
13.3	Résidus d'opérations thermiques	987.320	55.174	1.228.822		2.271.316
Total		3.353.956	236.053	1.417.658	473	5.008.139

Annexe - Tableau 1 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du type de déchets (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

2002 Code CedStat	Libellé Cedstat	Qualité				Total
		Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
01.1	Solvants usés	13.508	389	152	-	14.050
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	101.541	1.796	6.466	-	109.803
01.3	Huiles usées	41.901	3.410	35	-	45.346
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	73.702	13.343	10	-	87.054
03	Déchets de préparations chimiques	7.537	683	2.316	-	10.537
05	Déchets biologiques infectieux	5.318	0		-	5.318
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques	2.066	242	17	-	2.324
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	76.213	37.613	16.449	-	130.274
07.11	Déchets d'emballages en verre	2.501	5	68	-	2.574
07.13	Autres déchets de verre	45.585	3.171		-	48.756
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons	5.975	2.090	19	-	8.084
07.23	Autres déchets de papiers et cartons	14.883	10.884	91.804	-	117.570
07.3	Déchets de caoutchouc	28	1.678	3	-	1.709
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques	3.991	476	38	-	4.506
07.42	Autres déchets de matières plastiques	3.333	860	1	-	4.193
07.5	Déchets de bois	8.464	45.405	47.471	-	101.341
07.6	Déchets textiles	1.566	30	10	-	1.606
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	45	35	0	-	80
08-08.51	Déchets d'équipements	137	1.524	685	-	2.347
09	Lisiers et fumiers	1.114	280		-	1.394
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires	774.335	5.479	45.561	-	825.374
10.3	Déchets verts	2	57	208	-	267
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	31.967	11.639	1.312	-	44.918
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	14.205	13.838	40.879	-	68.922
12.3	Boues de dragage	270	22		-	292
13.1	Déchets de construction et de démolition	6.537	0	5.208	-	11.745
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	1.033.922	40.556	22.641	-	1.097.119
13.3	Résidus d'opérations thermiques	796.147	322.424	903.848	-	2.022.419
Total		3.066.792	517.929	1.185.201		4.769.922

Annexe - Tableau 2 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du type de déchets (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

2001 Code NACE	Qualité				Total
	Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
40	67.445	102			67.546
C	295	21.740	1		22.035
DA	1.036.488	25.358	58.937		1.120.783
DB+DC	2.821	1.044	110		3.975
DD	2.350	25.000	59.773		87.123
DE	44.405	472	50.586		95.463
DF		4	112		115
DG+DH	940.081	5.461	405		945.948
DI	61.327	6.531	2.694		70.552
DJ	1.181.330	111.844	1.243.030	473	2.536.677
DK+DL+DM	15.276	30.657	2.011		47.943
DN	2.138	7.840			9.978
Total	3.353.956	236.053	1.417.658	473	5.008.139

Annexe - Tableau 3 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

2002 Code NACE	Qualité				Total
	Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
37+90	143		3.291		3.434
40	71.714	321			72.035
C	479	21.729			22.208
DA	986.372	24.211	60.140		1.070.722
DB+DC	4.445	195	1.700		6.339
DD	1.586	38.394	46.379		86.359
DE	15.078	7.882	148.220		171.181
DG+DH	907.818	6.150	398		914.366
DI	69.555	18.591	8.549		96.695
DJ	993.971	360.629	916.524		2.271.124
DK+DL+DM	14.241	32.015			46.255
DN	1.391	7.813			9.204
Total	3.066.792	517.929	1.185.201		4.769.922

Annexe - Tableau 4 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

2001 Code NACE	Source					Total
	Autre	Calcul	Facture	Non indiquée	Pesée	
40		21	67.385	140		67.546
C	4	21.740	272		20	22.035
DA	452.111	6.078	65.377	26.819	570.399	1.120.783
DB+DC	51	176	3.663		85	3.975
DD	62.108	25.000	1	14		87.123
DE	50.384	8.088	35.096	1.427	469	95.463
DF			60	4	52	115
DG+DH	855.002	19.062	46.920	5.177	19.787	945.948
DI	188	2.405	33.445	7.128	27.387	70.552
DJ	388.608	44.430	35.945	667.289	1.400.406	2.536.677
DK+DL+DM		16	18.638	28.592	697	47.943
DN			2.175	7.599	204	9.978
Total	1.808.453	127.016	308.979	744.188	2.019.503	5.008.139

Annexe - Tableau 5 - Source de données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

2002 Code NACE	Source					Total
	Autre	Calcul	Facture	Non indiquée	Pesée	
37+90		117	130	3.187		3.434
40		94	71.919	22		72.035
C	6	21.701	423	63	14	22.208
DA	331.014	7.636	56.998	57.241	617.833	1.070.722
DB+DC		815	4.451	504	569	6.339
DD	61.229	25.000	130	0		86.359
DE	148.139	4.779	1.228	11.028	6.006	171.181
DG+DH	4	838.950	51.047	2.734	21.631	914.366
DI	1.965	12.954	46.993	14.520	20.264	96.695
DJ	24.841	273.072	70.872	1.658.029	244.309	2.271.124
DK+DL+DM			15.119	29.137	2.000	46.255
DN			1.366	7.654	184	9.204
Total	567.199	1.185.118	320.677	1.784.118	912.810	4.769.922

Annexe - Tableau 6 - Source de données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Code CedStat	Libellé Cedstat	Source					Total
		Autre	Calcul	Facture	Non indiquée	Pesée	
01.1	Solvants usés	250		13.583	44	143	14.020
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	5.772		9.712	1.163	80.621	97.269
01.3	Huiles usées	92	33	8.353	27.807	11.271	47.555
02	Résidus d'opération chimiques et physiques		3.582	11.810	31.107	49.979	96.478
03	Déchets de préparations chimiques	37	1.963	6.780	286	570	9.635
05	Déchets biologiques infectieux			4.281	55	6	4.342
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques	30	495	2.388	112	122	3.146
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	21.186	4.488	13.349	20.953	63.389	123.365
07.11	Déchets d'emballages en verre		34	1.926	711	122	2.793
07.13	Autres déchets de verre		1.350	12.567	448	25.005	39.371
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons	8	443	6.457	3.195	1.066	11.169
07.23	Autres déchets de papiers et cartons	0	6.002	23.944	9.207	386	39.538
07.3	Déchets de caoutchouc	31	621	64	1.044	1	1.760
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques	5	78	2.898	753	478	4.212
07.42	Autres déchets de matières plastiques		2.740	1.273	131	18	4.161
07.5	Déchets de bois	60.367	26.692	3.498	5.770	694	97.022
07.6	Déchets textiles	17	170	1.623	151	80	2.040
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	1	0	50	32	2	85
08-08.51	Déchets d'équipements	0	0	75	822	82	979
09	Lisiers et fumiers		264	190			454
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires	440.083	2.632	39.437	9.275	395.167	886.595
10.3	Déchets verts			6	41	204	250
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	503	3.563	27.161	7.785	5.988	45.000
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	36.860	10.695	9.691	3.007	256	60.508
12.3	Boues de dragage			132	68	427	627
13.1	Déchets de construction et de démolition		2	10.269	2.109	728	13.107
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	867.869	22.050	22.565	15.799	203.057	1.131.340
13.3	Résidus d'opérations thermiques	375.344	39.120	74.897	602.313	1.179.642	2.271.316
Total		1.808.453	127.016	308.979	744.188	2.019.503	5.008.139

Annexe - Tableau 7 - Source de données relatives aux déchets générés en 2001 en fonction du type de déchet (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Code CedStat	Libellé Cedstat	Source					Total
		Autre	Calcul	Facture	Non indiquée	Pesée	
01.1	Solvants usés	250		13.515	205	80	14.050
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	6.466		11.562	181	91.593	109.803
01.3	Huiles usées	13	58	8.773	31.046	5.457	45.346
02	Résidus d'opération chimiques et physiques		3.682	11.846	28.357	43.168	87.054
03	Déchets de préparations chimiques	4	369	6.980	2.645	539	10.537
05	Déchets biologiques infectieux			5.024	287	8	5.318
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques		286	1.437	590	11	2.324
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	22.614	4.327	26.772	27.025	49.537	130.274
07.11	Déchets d'emballages en verre			2.333	98	143	2.574
07.13	Autres déchets de verre			26.775	3.273	18.708	48.756
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons		23	3.622	3.094	1.345	8.084
07.23	Autres déchets de papiers et cartons	91.709	2.680	1.625	15.494	6.062	117.570
07.3	Déchets de caoutchouc	3	21	46	988	650	1.709
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques	222	92	2.922	652	618	4.506
07.42	Autres déchets de matières plastiques		1.116	916	451	1.710	4.193
07.5	Déchets de bois	61.780	25.965	3.218	6.003	4.374	101.341
07.6	Déchets textiles			1.559	37	10	1.606
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	5	1	33	36	5	80
08-08.51	Déchets d'équipements	76	0	720	1.523	28	2.347
09	Lisiers et fumiers		280	365	749		1.394
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires	318.949	615	27.618	47.164	431.029	825.374
10.3	Déchets verts			5	62	200	267
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	471	1.252	26.788	8.726	7.681	44.918
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	41.136	14.424	7.691	5.407	264	68.922
12.3	Boues de dragage			94	197		292
13.1	Déchets de construction et de démolition		2.002	9.332	174	237	11.745
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	13.221	860.980	13.449	20.088	189.381	1.097.119
13.3	Résidus d'opérations thermiques	10.281	266.946	105.658	1.579.564	59.970	2.022.419
Total		567.199	1.185.118	320.677	1.784.118	912.810	4.769.922

Annexe - Tableau 8 - Source de données relatives aux déchets générés en 2002 en fonction du type de déchet (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Code NACE	Libellé NACE	Année		
		2000	2001	2002
37+90	Recyclage et gestion des déchets	174		3.434
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	73.322	67.546	72.035
C	Industrie extractive	22.139	22.035	22.208
DA	Industrie alimentaire	1.435.426	1.120.783	1.070.722
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	6.612	3.975	6.339
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	58.076	87.123	86.359
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	114.722	95.463	171.181
DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire	985	115	
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	1.025.019	945.948	914.366
DI	Industrie des autres produits non métalliques	166.408	70.552	96.695
DJ	Métallurgie et travail des métaux	2.982.045	2.536.677	2.271.124
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	54.748	47.943	46.255
DN	Autres industries manufacturières	9.263	9.978	9.204
Total		5.948.938	5.008.139	4.769.922

Annexe - Tableau 9 - Répartition sectorielle de la production de déchets en Région wallonne de 2000 à 2002
Source – *Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004*

Code CedStat	Libellé Cedstat	Code Nace												Total
		40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DF	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	1	1	7	5	1	15		12.896	249	276	129	440	14.020
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	0			5.854		299	594	85.058	5.458	4	97.269
01.3	Huiles usées	220	66	147	4	14	2.690	4	1.066	512	41.093	1.735	5	47.555
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	338		40			1.895	2	24.026	492	67.352	1.179	1.152	96.478
03	Déchets de préparations chimiques	11		71	4		118		8.514	139	212	349	217	9.635
05	Déchets biologiques infectieux			375					3.967	0			0	4.342
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques			484	34	0	157		1.972	482	14	4		3.146
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	121	109	1.343	600		542	50	2.789	4.021	90.326	23.426	37	123.365
07.11	Déchets d'emballages en verre			2.521					204	69				2.793
07.13	Autres déchets de verre			4.398					4	34.847			122	39.371
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons		43	4.721	195		2.385		1.976	549	202	1.088	11	11.169
07.23	Autres déchets de papiers et cartons	10		924	12		30.291		106	74	118	406	7.597	39.538
07.3	Déchets de caoutchouc		23				5		1.688	44	1			1.760
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques		7	2.927	207		156		608	114	65	128		4.212
07.42	Autres déchets de matières plastiques			204	1		0		3.066	20	8	687	177	4.161
07.5	Déchets de bois	3	39	1.370	24	84.773	196		2.482	1.000	1.600	5.531	2	97.022
07.6	Déchets textiles			124	1.872				8	7	29			2.040
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	4	1	3			3		10	1	0	62	0	85
08-08.51	Déchets d'équipements	1	24	17	11		1		92	28	0	805	0	979
09	Lisiers et fumiers			419					35					454
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires			886.309	208		0			78				886.595
10.3	Déchets verts			6						203	4	38		250
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	159		7.164	424	101	1.884	60	9.471	13.524	6.200	5.829	184	45.000
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	4		8.766	271		41.154		10.051	3	15	246		60.508
12.3	Boues de dragage								427	132	30	38		627
13.1	Déchets de construction et de démolition	17		1.441	103				4.255	6.515	661	115		13.107
13.2+13.4	Autres déchets minéraux		21.720	196.061			330		855.093	6.387	51.720	29		1.131.340
13.3	Résidus d'opérations thermiques	66.657		940		2.234	7.787		844	470	2.191.694	662	29	2.271.316
Total		67.546	22.035	1.120.783	3.975	87.123	95.463	115	945.948	70.552	2.536.677	47.943	9.978	5.008.139

Annexe - Tableau 10 - Quantités de déchets générés en 2001 selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Code CedStat	Libellé Cedstat	Code Nace												Total
		37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	152	0	2	2	6	1	0	13.005	111	284	156	331	14.050
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	3	1			6.476	1.225	348	98.005	3.738	4	109.803
01.3	Huiles usées		264	105	103	43	20	11	965	852	39.987	2.990	6	45.346
02	Résidus d'opération chimiques et physiques		136		1.240			69	21.951	486	60.532	2.165	475	87.054
03	Déchets de préparations chimiques	2.282	0		134	11		75	7.023	100	177	435	300	10.537
05	Déchets biologiques infectieux				255				5.064	0		0		5.318
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques	24			217		0	178	1.631	255	20			2.324
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	104	61	252	4.703	1.450		376	3.921	3.383	92.669	23.269	84	130.274
07.11	Déchets d'emballages en verre	68			2.283				189	34				2.574
07.13	Autres déchets de verre				4.773				2	43.880			102	48.756
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons			82	4.011	246	12	206	1.929	456	179	960	4	8.084
07.23	Autres déchets de papiers et cartons		97		482	12		108.541	139	155	203	415	7.526	117.570
07.3	Déchets de caoutchouc			27					1.666	15				1.709
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques	13		5	2.872	299		189	716	280	22	110		4.506
07.42	Autres déchets de matières plastiques				265	1.013		0	2.188	28	2	569	128	4.193
07.5	Déchets de bois	105		29	1.713	4	84.773	377	5.537	1.733	1.674	5.397	0	101.341
07.6	Déchets textiles				1	1.565				11	29			1.606
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs		1	4	10			0	9	34	1	20	0	80
08-08.51	Déchets d'équipements	685	4	20	640	1		0	61	82	37	816	0	2.347
09	Lisiers et fumiers				1.345				50					1.394
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires				825.113	227			8	27				825.374
10.3	Déchets verts				2					203	5	57		267
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB		333		5.874	673	97	1.362	9.567	16.263	6.298	4.238	214	44.918
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange		69		15.758	504		44.224	7.343	721	8	295		68.922
12.3	Boues de dragage								161	94	15	22		292
13.1	Déchets de construction et de démolition		4		2.319	285			1.560	7.157	413	6		11.745
13.2+13.4	Autres déchets minéraux			21.680	195.992			370	828.092	19.302	31.572	111		1.097.119
13.3	Résidus d'opérations thermiques		71.063		617		1.456	8.725	367	682	1.938.991	487	31	2.022.419
Total		3.434	72.035	22.208	1.070.722	6.339	86.359	171.181	914.366	96.695	2.271.124	46.255	9.204	4.769.922

Annexe - Tableau 11 - Quantités de déchets générés en 2002 selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Code CedStat rev.2	Libellé Cedstat rev 2	Code Nace												Total
		40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DF	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	1	1	7	5	1	15		12.896	249	276	129	440	14.020
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	0			5.854		299	594	85.058	5.458	4	97.269
01.3	Huiles usées	220	66	147	4	14	2.690	4	1.066	512	41.093	1.735	5	47.555
01.4	Déchets d'équipements								22					22
02	Déchets de préparations chimiques	11		71	4		118		8.514	139	212	349	217	9.635
03.1	Résidus d'opération chimiques et physiques	248		40			7	2	20.247	466	59.925	208	1.152	82.294
03.2	Boues industrielles	71					1.886		3.716	26	7.050	971		13.719
05	Déchets biologiques infectieux			375					3.967	0		0		4.342
06	Déchets métalliques	121	109	1.827	634	0	699	50	4.761	4.503	90.340	23.430	37	126.511
07.1	Déchets de verre			6.919					208	34.916			122	42.164
07.2	Déchets de papiers et cartons	10	43	5.646	207		32.675		2.082	623	320	1.495	7.608	50.708
07.3	Déchets de caoutchouc		23				5		1.688	44	1			1.760
07.4	Déchets de matières plastiques		7	3.131	208		157		3.673	133	72	815	177	8.373
07.5	Déchets de bois	3	39	1.370	24	84.773	196		2.482	1.000	1.600	5.531	2	97.022
07.6	Déchets textiles			124	1.872				8	7	29			2.040
08	Déchets d'équipements	1	4	17	11			1	70	28	0	805	0	938
08.1	Véhicules hors d'usage		20											20
08.41	Déchets de piles et d'accumulateurs	4	1	3				3	10	1	0	62	0	85
09	Déchets animaux et végétaux			865.856				0		280	4	38		866.178
09.11	Déchets de la préparation des produits animaux			20.458	208					0				20.667
09.3	Lisiers et fumiers			419					35					454
10.1	Déchets ménagers et similaires	159		4.651	121	101	603	60	4.450	2.682	4.950	3.163	61	21.001
10.2	Matériaux en mélange			2.513	302		1.282		5.021	10.841	1.250	2.666	124	24.000
11	Boues aqueuses ordinaires	4		8.766	271		41.154		10.051	3	15	246		60.508
11.3	Boues de dragage								427	132	30	38		627
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux	17	21.720	197.502	103		330		859.348	12.902	52.382	144		1.144.448
12.4	Résidus d'opérations thermiques	66.657		940		2.234	7.787		844	470	2.191.694	662	29	2.271.316
12.6	Terres polluées et boues de dragages polluées	20					3		64		377			464
Total		67.546	22.035	1.120.783	3.975	87.123	95.463	115	945.948	70.552	2.536.677	47.943	9.978	5.008.139

Annexe - Tableau 12 - Quantités de déchets générés en 2001 selon la nomenclature CEDSTAT rev.2 et selon la nomenclature NACE (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Code CedStat rev.2	Libellé Cedstat rev 2	Code Nace											Total	
		37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM		DN
01.1	Solvants usés	152	0	2	2	6	1	0	13.005	111	284	156	331	14.050
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	3	1			6.476	1.225	348	98.005	3.738	4	109.803
01.3	Huiles usées		264	105	103	43	20	11	965	852	39.987	2.990	6	45.346
01.4	Déchets d'équipements								15					15
02	Déchets de préparations chimiques	2.282	0		134	11		75	7.023	100	177	435	300	10.537
03.1	Résidus d'opération chimiques et physiques		35		1.179			29	18.345	254	56.669	1.394	475	78.379
03.2	Boues industrielles		101		7			40	2.449	112	3.864	704		7.276
05	Déchets biologiques infectieux				255				5.064	0		0		5.318
06	Déchets métalliques	128	61	252	4.920	1.450	0	554	5.552	3.638	92.689	23.269	84	132.598
07.1	Déchets de verre	68			7.055				190	43.914			102	51.330
07.2	Déchets de papiers et cartons		97	82	4.493	258	12	108.747	2.068	611	382	1.375	7.530	125.654
07.3	Déchets de caoutchouc			27					1.666	15				1.709
07.4	Déchets de matières plastiques	13		5	3.137	1.312		189	2.904	309	24	678	128	8.699
07.5	Déchets de bois	105		29	1.713	4	84.773	377	5.537	1.733	1.674	5.397	0	101.341
07.6	Déchets textiles				1	1.565				11	29			1.606
08	Déchets d'équipements	685	4	6	640	1		0	46	82	37	816	0	2.318
08.1	Véhicules hors d'usage			14										14
08.41	Déchets de piles et d'accumulateurs		1	4	10			0	9	34	1	20	0	80
09	Déchets animaux et végétaux				799.284				8	203	5	57		799.557
09.11	Déchets de la préparation des produits animaux				25.831	227				27				26.084
09.3	Lisiers et fumiers				1.345				50					1.394
10.1	Déchets ménagers et similaires		333		4.050	353	97	981	4.754	4.413	5.276	2.619	62	22.938
10.2	Matériaux en mélange				1.824	319		381	4.813	11.850	1.022	1.619	152	21.980
11	Boues aqueuses ordinaires		69		15.758	504		44.224	7.343	721	8	295		68.922
11.3	Boues de dragage								161	94	15	22		292
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux		4	21.680	198.311	285		370	829.652	26.459	31.985	117		1.108.863
12.4	Résidus d'opérations thermiques		71.063		617		1.456	8.725	367	682	1.938.991	487	31	2.022.419
12.6	Terres polluées et boues de dragages polluées				54				1.158	120		67		1.399
Total		3.434	72.035	22.208	1.070.722	6.339	86.359	171.181	914.366	96.695	2.271.124	46.255	9.204	4.769.922

Annexe - Tableau 13 - Quantités de déchets générés en 2002 selon la nomenclature CEDSTAT rev.2 et selon la nomenclature NACE (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Source d'activité	Code Nace												Total
	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DF	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
Production	66657	21600	1073207	2253	84773	40054		904532	44244	2280718	29599	9687	4557325
Emballage et déballage	1	46	15717	479	0	2978		8203	1776	1810	7606	144	38759
Autres activités de production	29	3	2258		2235	6216		1843	1649	1385	1077		16694
Maintenance	452	344	2345	615	14	2858	55	5061	6442	3986	2548	42	24761
Autres activités de support	184	43	8293	357	101	1937	60	15052	14847	14326	5690	63	60953
Traitement des eaux	4		18010	271		41419		9460	870	17181	1351		88565
Traitement des fumées	200							846	619	192354			194019
Traitement interne des déchets			954					280	103	5802		41	7180
Autres activités en faveur de l'environnement	20					0		672	6	19116	74		19887
Total	67546	22035	1120783	3975	87123	95463	115	945948	70556	2536677	47943	9978	5008143

Annexe - Tableau 14 - Quantités de déchets générés en 2001 regroupés par activité source (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Source d'activité	Code Nace												Total
	37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
Production	1044	71086	21600	1021606	2992	59773	119130	877348	66778	2075195	28475	8837	4353866
Emballage et déballage	754	1	34	15344	591	12	1025	7655	2484	1838	6709	183	36630
Autres activités de production	267	3	3	3693		1457	5319	5178	1845	1505	1037	0	20307
Maintenance	684	495	490	6524	1486	20	111	4432	5528	2891	3505	121	26287
Autres activités de support	685	440	82	7799	766	97	1302	11506	17800	12100	5147	62	57788
Traitement des eaux		9		14792	504		44283	7581	1248	17240	1194		86851
Traitement des fumées							10	493	736	155302			156541
Traitement interne des déchets				765					153			1	919
Autres activités en faveur de l'environnement				200				174	121	5052	188		5734
Total	3434	72035	22208	1070722	6339	61359	171181	914366	96695	2271124	46255	9204	4744922

Annexe - Tableau 15 - Quantités de déchets générés en 2004 regroupés par activité source (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Code CedStat	Libellé Cedstat	NACE											Total	
		40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DF	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM		DN
01.1	Solvants usés	1	1	7	5	1	15		12.896	249	276	129	440	14.020
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	0			82		299	594	76.747	5.458	4	83.186
01.3	Huiles usées	220	66	147	4	14	2.690	4	1.066	508	14.913	1.734	5	21.371
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	338		40			1.881		20.540	389	64.695	1.143		89.027
03	Déchets de préparations chimiques	11		29	4		90		8.496	129	170	348	217	9.495
05	Déchets biologiques infectieux			320					445	0		0		765
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques			18					327			4		349
06-06.13-06.31	Déchets métalliques			0			1			100	17.771	0		17.872
07.11	Déchets d'emballages en verre									56				56
07.13	Autres déchets de verre								3	529				531
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques			6	3		2					1		11
07.42	Autres déchets de matières plastiques											0		0
07.6	Déchets textiles										29			29
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	4	1	3			3		10	1	0	62	0	85
08-08.51	Déchets d'équipements	1	24	5	11		1		80	27	0	13	0	162
09	Lisiers et fumiers									35				35
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires			2.385			0							2.385
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB								415					415
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange			391					2.020			126		2.537
13.1	Déchets de construction et de démolition	4		0					245		9	6		264
13.2+13.4	Autres déchets minéraux								3	0	75	29		106
13.3	Résidus d'opérations thermiques	8.192							843	330	20.165	17	29	29.575
Total		8.772	94	3.353	27	14	4.764	4	47.722	2.911	194.849	9.070	695	272.277

Annexe - Tableau 16 - Quantités de déchets dangereux générés en 2001 et regroupés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)

Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Code CedStat	Libellé Cedstat	NACE												Total
		37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	152	0	2	2	6	1	0	13.005	111	284	156	331	14.050
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	3	1			10	1.225	348	89.883	3.738	4	95.215
01.3	Huiles usées		264	105	103	43	20	11	965	846	12.072	2.990	6	17.426
02	Résidus d'opération chimiques et physiques		136		161			54	16.140	333	60.532	1.047		78.403
03	Déchets de préparations chimiques	2.282	0		84	11		75	6.998	93	177	433	300	10.453
05	Déchets biologiques infectieux				110				450	0		0		560
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques				22				5	2				29
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	80			0					59	18.532			18.671
07.11	Déchets d'emballages en verre								1	30				31
07.13	Autres déchets de verre								1	489				491
07.23	Autres déchets de papiers et cartons											0		0
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques				6						0	1		7
07.42	Autres déchets de matières plastiques											1		1
07.5	Déchets de bois										2			2
07.6	Déchets textiles									5	29			34
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs		1	4	10			0	9	34	1	20	0	80
08-08.51	Déchets d'équipements		4	20	18	1		0	45	5	37	21	0	152
09	Lisiers et fumiers								50					50
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires				3.321				8	27				3.356
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB								437					437
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange				821				1.578			130		2.528
13.1	Déchets de construction et de démolition		2		0	0			121	5	1	0		128
13.2+13.4	Autres déchets minéraux								29		958	106		1.093
13.3	Résidus d'opérations thermiques								367	188	21.212	25	31	21.822
Total		2.514	409	134	4.660	62	21	151	41.432	2.575	203.721	8.669	671	265.018

Annexe - Tableau 17- Quantités de déchets dangereux générés en 2002 et regroupés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

Code Nace	Libellé NACE	Type gestion			Total
		Elimination	Regroupement	Valorisation	
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	649	37	66.861	67.546
C	Industrie extractive	21.300	137	598	22.035
DA	Industrie alimentaire	26.170	211	1.094.403	1.120.783
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	679	71	3.225	3.975
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	2.336		84.787	87.123
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	11.963		83.501	95.463
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	216.229	64.701	665.008	945.939
DI	Industrie des autres produits non métalliques	23.037	2.271	45.248	70.556
DJ	Métallurgie et travail des métaux	113.790	43.070	2.379.817	2.536.677
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	13.410	41	34.493	47.943
DN	Autres industries manufacturières	9.146		832	9.978
DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire	64	50	2	115
Total		438.772	110.589	4.458.773	5.008.134

Annexe - Tableau 18 - Quantités de déchets traités en 2001 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)
Source –Bilan environ nemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Code Nace	Libellé NACE	Type gestion			Total
		Elimination	Regroupement	Valorisation	
37+90	Recyclage et gestion des déchets	3.224		209	3.434
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	747	19	71.268	72.035
C	Industrie extractive	19.876	107	2.226	22.208
DA	Industrie-alimentaire	16.649	822	1.053.252	1.070.722
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	1.040		5.299	6.339
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	1.554		84.805	86.359
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	12.498	515	158.167	171.181
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	330.237	-19.852	603.981	914.366
DI	Industrie des autres produits non métalliques	34.352	-6.791	69.172	96.732
DJ	Métallurgie et travail des métaux	90.199	194.285	1.986.640	2.271.124
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	13.098	18	33.139	46.255
DN	Autres industries manufacturières	8.222		982	9.204
Total		531.696	169.123	4.069.140	4.769.960

Annexe - Tableau 19 - Quantités de déchets traités en 2002 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)
Source –Bilan environ nemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Code CEDStat	Libellé CEDStat	R1		R2		R3		R4		R5		R6		R8		R9		R10		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	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés	252	2.698	7										2		7.201	440			10.599
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins			5		85	1.052	153	2.658	907	67.300					37		6.420	1.891	80.508
01.3	Huiles usées			2	0	19.574	2.858		12					331	641	12.732	507			36.656
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	11	51	24.908	24.226	657	2.660	286	356	217						29.216	74	15		82.676
03	Déchets de préparations chimiques			8	106	74	663	39		1						1.962	142		13	3.008
05	Déchets biologiques infectieux															249				249
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques					2.263	742									51				3.056
06-06.13-06.31	Déchets métalliques			84		106.410	15.831	145												122.470
07.11	Déchets d'emballages en verre							801	1.944											2.745
07.13	Autres déchets de verre					122		28.587	8.097							208				37.014
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons			7.621	1.955			5	910							43				10.535
07.23	Autres déchets de papiers et cartons			10.109	21.453				236											31.798
07.3	Déchets de caoutchouc			31	336											23				390
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques			1.717	1.980				3							189			125	4.013
07.42	Autres déchets de matières plastiques			2.092	1.973		0	5								1				4.070
07.5	Déchets de bois			5.307	47.727			24	0					94		29.151	820	13.394		96.517
07.6	Déchets textiles			190	1.615			9	52							29		65		1.960
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs			0		63	3	0	7	0										72
08-08.51	Déchets d'équipements			1		103	792	4	7	4						10	9			929
09	Lisiers et fumiers																	264		264
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires			442.124	22.331									20	610	8.950	150	405.913	1.255	881.352
10.3	Déchets verts																	241		241
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB			921	4	1		6								24				956
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement, matière de vidange												9			8.372		41.280	86	49.748
13.1	Déchets de construction et de démolition							4.609	36								8			4.653
13.2+13.4	Autres déchets minéraux					652	96	560.338	76.896									184.488	19	822.487
13.3	Résidus d'opérations thermiques					1.413.463	51.877	542.270	161.781	413						1				2.169.806
Total		263	2.748	495.125	123.707	1.543.468	76.574	1.137.281	252.994	1.542	67.300	9		446	1.251	98.449	2.149	652.078	3.389	4.458.773

Annexe - Tableau 20 - Quantités de déchets valorisés en 2001 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code CEDStat	Libellé CEDStat	R1		R2		R3		R4		R5		R6		R8		R9		R10		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	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés	300	3.018	5						0						8.346	1.757			13.425
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					106		101	4.206	2.211	78.657					28		8.021	101	93.431
01.3	Huiles usées			200		16.402	11.661							88	216	7.950	368			36.885
02	Résidus d'opération chimiques et physiques			4	45.707	685	27	321	66			76		20		23.366	1			70.272
03	Déchets de préparations chimiques			8	104	93	266	1								2.045	238			2.755
05	Déchets biologiques infectieux															4.758				4.758
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques				3	1.683	556													2.242
06-06.13-06.31	Déchets métalliques			3		109.505	20.308	15	278											130.108
07.11	Déchets d'emballages en verre				704			726	996											2.426
07.13	Autres déchets de verre							27.997	19.967											47.965
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons			6.416	1.052	73		172	3							82				7.798
07.23	Autres déchets de papiers et cartons			96.498	12.721				161											109.381
07.3	Déchets de caoutchouc				3											416				419
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques			1.701	1.695			129								4				3.529
07.42	Autres déchets de matières plastiques			2.774	1.254		1		0							5				4.034
07.5	Déchets de bois			8.512	47.143			117						2.092		27.147	2.401	13.394		100.807
07.6	Déchets textiles			12	1.251				304							34				1.602
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs			0		45	10	0	2	0										57
08-08.51	Déchets d'équipements			163	1	658	729	14	3	6						2				1.577
09	Lisiers et fumiers																	443	749	1.192
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires			498.492	4.072					1.424				14		19.027	1.377	290.954	4.209	819.569
10.3	Déchets verts			2														260		262
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB			402												1				403
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange							8								9.331		49.700	71	59.109
13.1	Déchets de construction et de démolition			6				857	1.033									91		1.987
13.2+13.4	Autres déchets minéraux					102		552.025	36.867							1		197.712		786.707
13.3	Résidus d'opérations thermiques					1.036.794	96.283	588.301	45.016											1.766.395
Total		300	3.018	615.198	115.711	1.166.144	129.842	1.170.785	108.904	3.641	78.657	76		2.213	216	102.544	6.142	560.576	5.130	4.069.095

Annexe - Tableau 21 - Quantités de déchets valorisés en 2002 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)

Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code CedStat	Libellé Cedstat	Type d'élimination												Total
		D 1		D 4		D 5		D 8		D 9		D10		
		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									60		17	2.923	3.001
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0				5.772				10.595	285	4	38	16.694
01.3	Huiles usées						18			858	78	100	55	1.109
02	Résidus d'opération chimiques et physiques					8.063	2.335			2.333	13	314	394	13.452
03	Déchets de préparations chimiques					1.576	307			1.354	7	1.513	1.716	6.473
05	Déchets biologiques infectieux											3.527	519	4.046
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques						0						90	90
06-06.13-06.31	Déchets métalliques									81				81
07.11	Déchets d'emballages en verre												0	0
07.13	Autres déchets de verre					1.706				213	435		3	2.357
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons					238						31		269
07.23	Autres déchets de papiers et cartons					7.736							1	7.737
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques					6	152					1		159
07.42	Autres déchets de matières plastiques					177				4	3		3	187
07.5	Déchets de bois					339	0					8		347
07.6	Déchets textiles					8						1		9
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs									10				10
08-08.51	Déchets d'équipements						0			15	15	2	12	44
09	Lisiers et fumiers					24							131	155
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires					210		236	562	0			4.234	5.242
10.3	Déchets verts					10								10
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	81		4		39.138	177					1.489	1.941	42.829
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	15				10.080	2			429			18	10.543
12.3	Boues de dragage					596				30				627
13.1	Déchets de construction et de démolition	1.500				5.424	1.003			7	9		10	7.953
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	31		21.300		228.919				278				250.527
13.3	Résidus d'opérations thermiques					63.631	286			861		44		64.821
Total		1.626		21.304		373.652	4.281	236	562	17.128	845	7.051	12.088	438.772

Annexe - Tableau 22 - Quantités de déchets éliminés en 2001 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code CedStat	Libellé Cedstat	Type d'élimination												
		D 1		D2	D 4	D 5		D 8	D 9		D10		D12	Total
		en RW	hors RW	en RW	en RW	en RW	hors RW	en RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	
01.1	Solvants usés						0		38		284	75		3
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					6.466			8.678	70	24	80		15.3
01.3	Huiles usées						3		1.198	1.507	57	414		3.1
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	15				9.864	980	993	2.254	388	1.080	204	3	15.7
03	Déchets de préparations chimiques		28			47	493		1.724	0	3.560	1.215		7.0
05	Déchets biologiques infectieux										70	453		5
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques						1					3		
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	22				16			24			0		
07.11	Déchets d'emballages en verre								30		68			
07.13	Autres déchets de verre					301			92	397		1		7
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons					8					24	0		
07.23	Autres déchets de papiers et cartons					7.634					11			7.6
07.3	Déchets de caoutchouc					46								
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques					750	172		1		3	5		9
07.42	Autres déchets de matières plastiques					148			4					1
07.5	Déchets de bois					321			158		10			4
07.6	Déchets textiles					4								
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs								7			1		
08-08.51	Déchets d'équipements					0	7		6	15	709	23		7
09	Lisiers et fumiers											152		1
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires							615	2		2.090	3.099		5.8
10.3	Déchets verts					5								
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB					39.337	1.697				1.783	1.145		43.9
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement: matière de vidange			309		8.271			356	23		24		8.9
12.3	Boues de dragage					277			15					2
13.1	Déchets de construction et de démolition	8.417	6.534			2.013	422		3	3		2		17.3
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	751			19.926	316.768	892		29					338.3
13.3	Résidus d'opérations thermiques					61.316	1.030		958		147			63.4
Total		9.2	6.5	3	19.9	453.5	5.6	1.6	15.5	2.4	9.9	6.8		531.6

Annexe - Tableau 23 - Quantités de déchets éliminés en 2002 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code NACE	Libellé NACE	Année	
		2001	2002
37+90	Recyclage et gestion des déchets		2.514
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	8.772	409
C	Industrie extractive	94	134
DA	Industrie alimentaire	3.353	4.660
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	27	62
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	14	21
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	4.764	151
DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire	4	
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	47.722	41.432
DI	Industrie des autres produits non métalliques	2.911	2.575
DJ	Métallurgie et travail des métaux	194.849	203.721
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	9.070	8.669
DN	Autres industries manufacturières	695	671
Total		272.277	265.018

Annexe - Tableau 24 - Répartition sectorielle de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2001 et 2002
Source – *Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004*

Code NACE	Libellé NACE	Type gestion			
		Elimination	Regroupement	Valorisation	Total
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	432	34	8.306	8.772
C	Industrie extractive		5	90	94
DA	Industrie alimentaire	2.516	211	626	3.353
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure			27	27
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	1		14	14
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	356		4.408	4.764
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	15.863	870	30.989	47.722
DI	Industrie des autres produits non métalliques	1.386	254	1.274	2.914
DJ	Métallurgie et travail des métaux	17.462	10.810	166.578	194.849
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	7.543	33	1.495	9.070
DN	Autres industries manufacturières	213		483	695
DF	Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire	4			4
Total		45.775	12.216	214.290	272.281

Annexe - Tableau 25 - Quantités de déchets dangereux traités en 2001 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Code NACE	Libellé NACE	Type gestion			
		Elimination	Regroupement	Valorisation	Total
37+90	Recyclage et gestion des déchets	2.434		80	2.514
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	352	10	47	409
C	Industrie extractive		6	128	134
DA	Industrie alimentaire	3.347	822	492	4.660
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	2		60	62
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	1		20	21
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	125	2	25	151
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	10.793	2.556	28.083	41.432
DI	Industrie des autres produits non métalliques	1.569	414	589	2.572
DJ	Métallurgie et travail des métaux	16.224	-9.310	196.807	203.721
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	7.449	16	1.204	8.669
DN	Autres industries manufacturières	7		665	671
Total		42.302	-5.485	228.199	265.016

Annexe - Tableau 26 - Quantités de déchets dangereux traités en 2002 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Code CEDStat	Intitulé CEDStat	R 1		R 2		R 3		R 4		R 5		R 8		R 9		R 10		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	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés	252	2.698	7								2		7.201	440			10.599
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins			5		85	1.052	153	2.658	907	67.300			37				72.197
01.3	Huiles usées			2	0	5.979	20		12			331	641	12.726	507			20.217
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	11	51	24.906	24.226	657	3	144	356	217				28.983	74			79.627
03	Déchets de préparations chimiques			8	106	48	663	4		1				1.950	142		13	2.934
05	Déchets biologiques infectieux													249				249
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques					147	64							48				259
06-06.13-06.31	Déchets métalliques					17.715	100	1										17.816
07.11	Déchets d'emballages en verre							56										56
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques			8	2									1				11
07.42	Autres déchets de matières plastiques						0											0
07.6	Déchets textiles													29				29
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs			0		63	3	0	7	0								72
08-08.51	Déchets d'équipements					84	1	1	5	4				10	9			114
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires													0				0
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange															219		219
13.2+13.4	Autres déchets minéraux					29												29
13.3	Résidus d'opérations thermiques					441	847	6.260	1.899	413								9.860
Total		263	2.748	24.935	24.334	25.248	2.753	6.620	4.937	1.542	67.300	332	641	51.234	1.171	219	13	214.290

Annexe - Tableau 27 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2001 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code CEDStat	Intitulé CEDStat	R 1		R 2		R 3		R 4		R 5		R 6		R 8		R 9		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	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés	300	3.018	5						0						8.346	1.757	13.425
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					106		101	4.206	2.211	78.657					28		85.309
01.3	Huiles usées			200		4.865	235							88	216	7.944	368	13.916
02	Résidus d'opération chimiques et physiques			4	45.707	659	27	168	66				76		20	23.225	1	69.953
03	Déchets de préparations chimiques			6	104	93	266									2.037	238	2.745
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques					5												5
06-06.13-06.31	Déchets métalliques					18.580	80	0										18.661
07.11	Déchets d'emballages en verre							1										1
07.23	Autres déchets de papiers et cartons						0											0
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques			6												1		6
07.42	Autres déchets de matières plastiques						0											0
07.6	Déchets textiles															34		34
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs			0		45	10	0	2	0								57
08-08.51	Déchets d'équipements				1	34	20	3	3	6						2		69
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires			56						80						120		256
13.2+13.4	Autres déchets minéraux					102												102
13.3	Résidus d'opérations thermiques					139	23.037	80	382									23.638
Total		300	3.018	277	45.812	24.628	23.676	352	4.660	2.297	78.657	76		107	216	41.737	2.364	228.178

Annexe - Tableau 28 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2002 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code CedStat	Libellé Cedstat	D 5		D 9		D10		Total
		en RW	Hors RW	En RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés			60		17	2.923	3.001
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins			10.595	285	4	38	10.922
01.3	Huiles usées		18	858	78	100	55	1.109
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	3.839	2.335	2.246		314	254	8.989
03	Déchets de préparations chimiques	1.576	307	1.296	7	1.511	1.716	6.413
05	Déchets biologiques infectieux					5	464	469
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques		0				90	90
06-06.13-06.31	Déchets métalliques			56				56
07.11	Déchets d'emballages en verre						0	0
07.13	Autres déchets de verre			94	435		3	531
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs			10				10
08-08.51	Déchets d'équipements		0	14	15	2	11	43
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires						2.385	2.385
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	415						415
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	1.971		126			17	2.114
13.1	Déchets de construction et de démolition	1	241	2	9		10	263
13.2+13.4	Autres déchets minéraux			78				78
13.3	Résidus d'opérations thermiques	8.200		688				8.888
Total		16.002	2.902	16.124	829	1.953	7.966	45.775

Annexe - Tableau 29 - Quantités de déchets dangereux éliminés en 2001 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code CedStat	Libellé Cedstat	D 1		D 5		D 9		D 10		D12		Total
		en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	Hors RW	En RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés				0	38		284	75			397
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					8.678	70	24	80			8.852
01.3	Huiles usées				3	1.197	1.507	57	414			3.178
02	Résidus d'opération chimiques et physiques			3.186	979	2.197	388	989	197	3		7.939
03	Déchets de préparations chimiques		28	47	493	1.665	0	3.555	1.206			6.995
05	Déchets biologiques infectieux							70	453			523
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques				1							1
06-06.13-06.31	Déchets métalliques					0			0			0
07.11	Déchets d'emballages en verre					30						30
07.13	Autres déchets de verre					92	397		1			491
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques					1			0			1
07.5	Déchets de bois							2				2
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs					7			1			8
08-08.51	Déchets d'équipements				7	5	15	24	23			74
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires					2			3.099			3.101
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB			437								437
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange			1.554		107	23		24			1.708
13.1	Déchets de construction et de démolition			2	56	1	3		2			64
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	98		874		19						990
13.3	Résidus d'opérations thermiques			7.037		474						7.511
Total		98	28	13.137	1.540	14.513	2.402	5.006	5.575	3		42.302

Annexe - Tableau 30 - Quantités de déchets dangereux éliminés en 2002 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code Cedstat	Intitulé Cedstat	Destinations														Total
		BE	BXL	CZ	DE	EUR	FL	FR	GB	IT	LUX	NC	PB	RW	SP	
01.1	Solvants usés				1.273		4.315	649						7.784		14.020
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins				3.658		35.376	34.242						23.993		97.269
01.3	Huiles usées				37		1.280	2.842		12			3	43.382		47.555
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	51			1.546		24.698	14		1.111	0		2.689	66.372		96.481
03	Déchets de préparations chimiques		1		1		2.862	128						6.643		9.635
05	Déchets biologiques infectieux						519							3.823		4.342
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques		153				679							2.314		3.146
06-06.13-06.31	Déchets métalliques		82		7		1.049	7.147			7.545			107.534		123.365
07.11	Déchets d'emballages en verre						1.944							849		2.793
07.13	Autres déchets de verre						438	1.384					6.713	30.835		39.371
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons					25	2.171	548					122	8.304		11.169
07.23	Autres déchets de papiers et cartons					6	20.693	718						17.849	273	39.538
07.3	Déchets de caoutchouc					1.125	48	13	100					466		1.751
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques				1	125	1.789	27		66			252	1.952		4.212
07.42	Autres déchets de matières plastiques		0	4	557		40	1.377						2.183		4.161
07.5	Déchets de bois				779		47.044	725				0		48.474		97.022
07.6	Déchets textiles					56	52	280				15	1.264	373		2.040
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs		0				9							75		85
08-08.51	Déchets d'équipements				15		31	588					204	142		979
09	Lisiers et fumiers						166							288		454
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires				738		21.978	1.259					5.167	857.453		886.595
10.3	Déchets verts													250		250
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB						2.129	4						42.867		45.000
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange				1		114							60.394		60.508
12.3	Boues de dragage													627		627
13.1	Déchets de construction et de démolition				37		1.031							12.040		13.107
13.2+13.4	Autres déchets minéraux	1.413			62.292		2.379	12.340						1.052.917		1.131.340
13.3	Résidus d'opérations thermiques	60.319	29		43.753		16.323	42.584			50.246		690	2.057.372		2.271.316
Total		61.783	266	4	114.694	1.336	189.157	106.869	100	1.189	57.791	15	17.103	4.457.556	273	5.008.134

Annexe - Tableau 31 - Quantités de déchets traités en 2001, regroupés par destination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Code Cedstat	Intitulé Cedstat	Destinations												Total		
		BE	BXL	CZ	DE	EUR	FL	FR	IT	LUX	NC	PB	RW		NO	
01.1	Solvants usés						2.286	2.687				1		9.076		14.050
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0			4.171		49.929	29.015						26.688		109.803
01.3	Huiles usées				259		2.488	11.426						31.172		45.344
02	Résidus d'opération chimiques et physiques						47.038	1					391	39.623		87.054
03	Déchets de préparations chimiques	1					2.565	148				4		7.818		10.537
05	Déchets biologiques infectieux						453							4.865		5.318
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques						563							1.762		2.324
06-06.13-06.31	Déchets métalliques		24		0		111	10.884		9.289			278	109.688		130.274
07.11	Déchets d'emballages en verre						1.704							869		2.574
07.13	Autres déchets de verre						398					1.552	18.415	28.391		48.756
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons		10			25	283	636					102	7.029		8.084
07.23	Autres déchets de papiers et cartons					2.046	10.052	785						104.687		117.570
07.3	Déchets de caoutchouc					480	3	21						1.200		1.704
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques				3	34	1.521	15	78	11			210	2.634		4.506
07.42	Autres déchets de matières plastiques		0	4			708	429				114		2.938		4.193
07.5	Déchets de bois						46.990	259		174			2.122	51.797		101.341
07.6	Déchets textiles							304					1.251	51		1.606
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	0					12	2						66		80
08-08.51	Déchets d'équipements	1	0				72	708						1.566		2.347
09	Lisiers et fumiers						951							443		1.394
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires				259		5.345	4.209					2.944	812.618		825.374
10.3	Déchets verts													267		267
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	43					2.850							42.025		44.918
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration, de traitement et mat. de vidange						117							68.805		68.922
12.3	Boues de dragage													292		292
13.1	Déchets de construction et de démolition				993		427	6.574						3.751		11.745
13.2+13.4	Autres déchets minéraux				24.194		11.001	1.619					944	1.059.360		1.097.119
13.3	Résidus d'opérations thermiques	43.906	31		32.648		3.148	61.483					1.034	1.870.681	80	2.013.011
Total		43.952	66	4	62.526	2.585	191.014	131.206	78	9.474	1.671	27.691	4.290.161	80	4.760.506	

Annexe - Tableau 32 - Quantités de déchets traités en 2002, regroupés par destination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)

Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Région	Type de gestion																				Total
	Elimination						Regroupement				Valorisation										
	D1	D10	D4	D5	D8	D9	G1	G2	G3	G4	R1	R10	R2	R3	R4	R5	R6	R8	R9		
<>EUR													273							273	
BE								1.413			51				60.319					61.783	
BXL		2												264						266	
CZ													4							4	
DE		298		1	562	15					976	8	1.506	46.358	64.934				14	24	114.694
EUR							480	357				125	375								1.336
FL		11.523		4.281		831		327	1		1.722	2.453	108.675	9.827	14.480	33.650			625	762	189.157
FR		265		0				13				804	4.059	10.573	56.289	33.650			2	1.213	106.869
GB							100														100
IT													66	1.111	12						1.189
LUX														7.545	50.246					0	57.791
NC													15		0						15
PB													8.734	895	6.715				610	150	17.103
RW	1.626	7.051	21.304	373.652	236	17.128	103.788	200	1.847	2.064	263	652.078	495.125	1.543.468	1.137.281	1.542	9	446	98.449	4.457.556	
Total	1.626	19.139	21.304	377.933	797	17.973	104.368	2.309	1.848	2.064	3.011	655.468	618.831	1.620.042	1.390.276	68.842	9	1.697	100.597	5.008.134	

Annexe - Tableau 33 - Quantités de déchets traités en 2001, regroupés par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes)

Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/CEDD – 2004

Région	Type de gestion																						Total
	Elimination								Regroupement				Valorisation										
	D1	D10	D4	D5	D8	D9	D12	D2	G1	G2	G3	G4	R1	R10	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	
BE										1	43					1	43.906						43.952
BXL															10	55	1						66
CZ															4								4
DE		45													262	32.838	29.381						62.526
EUR									480						2.105								2.585
FL	28	6.852		3.776		2.402			0	550	9	57	331	820	106.383	3.496	12.915	49.743		0	216	3.435	191.014
FR	6.534									21			2.687	4.310	1.881	84.063	2.403	28.914				393	131.206
IT															78								78
LUX															185	9.289							9.474
NC											5				114		1.552						1.671
PB				1.922											4.690	20	18.745					2.313	27.691
RW	9.205	9.919	19.926	453.594	1.608	15.575	3	309	153.456	1.199	1.122	2.772	300	560.576	615.198	1.166.144	1.170.785	3.641	76		2.213	102.544	4.290.161
NO																80							80
Total	15.767	16.815	19.926	459.291	1.608	17.977	3	309	153.936	1.771	1.179	2.829	3.317	565.705	730.908	1.295.986	1.279.688	82.298	76	0	2.430	108.686	4.760.506

Annexe - Tableau 34 - Quantités de déchets traités en 2002, regroupés par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes)
Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/CEDD - 2004

Libellé NACE	Destination														Total
	BE	BXL	CZ	DE	EUR	FL	FR	GB	IT	LUX	NC	PB	RW	<>EUR	
Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques		1		63.559	1.155	14.484	13.826	100	12	0	0	124	852.677		945.939
Industrie des autres produits non métalliques			4	78		1.713	1.607					6.713	60.441		70.556
Travail du bois et fabrication d'articles en bois						46.379							40.744		87.123
Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport				1.336		723	2.129					202	43.553		47.943
Industrie alimentaire				738		26.150	2.379		66			5.419	1.086.031		1.120.783
Industrie extractive				23			13					3	21.996		22.035
Métallurgie et travail des métaux	1.464			48.957		76.874	85.340		1.111	57.791		3.379	2.261.761		2.536.677
Autres industries manufacturières		29				5	576						9.368		9.978
Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		235		2	125	22.360	718						71.750	273	95.463
Industries textiles du cuir et de la chaussure					56	463	280				15	1.264	1.897		3.975
Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	60.319					5							7.223		67.546
Cokéfaction, raffinage et industrie nucléaire													115		115
Total	61.783	266	4	114.694	1.336	189.157	106.869	100	1.189	57.791	15	17.103	4.457.556	273	5.008.134

Annexe - Tableau 35 - Quantités de déchets traités en 2001, regroupés par secteur d'activité et classés selon la destination (en tonnes)
Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD- 2004

Libellé NACE	Destination													Total
	BE	BXL	CZ	DE	EUR	FL	FR	IT	LUX	NC	PB	RW	NO	
Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	43	3		24.194	545	20.589	3.996	9			2.517	862.470		914.366
Recyclage et gestion des déchets							80					3.354		3.434
Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	2			69		1.626	2.251			118		42.190		46.255
Industrie alimentaire		10		259		9.589	5.024	69	185		3.154	1.052.433		1.070.722
Industrie des autres produits non métalliques			4	993		1.521	6.784			1.552	18.467	67.366		96.687
Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	43.906					9						28.120		72.035
Industrie extractive							21					22.187		22.208
Métallurgie et travail des métaux	1			37.009		100.204	111.730		9.289		2.301	2.001.102	80	2.261.716
Autres industries manufacturières		31				7	231					8.936		9.204
Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		22		3	2.040	9.758	785					158.572		171.181
Industries textiles du cuir et de la chaussure						1.312	304				1.251	3.472		6.339
Travail du bois et fabrication d'articles en bois						46.400						39.959		86.359
Total	43.952	66	4	62.526	2.585	191.014	131.206	78	9.474	1.671	27.691	4.290.161	80	4.760.506

Annexe - Tableau 36 - Quantités de déchets traités en 2002, regroupés par secteur d'activité et classés selon la destination (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD- 2004

Code NACE	Libellé NACE	Année	
		2001	2002
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie		221
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	22.861	17.945
DI	Industrie des autres produits non métalliques	57.892	68.286
DJ	Métallurgie et travail des métaux	64.875	91.317
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	158	89
DN	Autres industries manufacturières	0	0
Total		145.786	177.858

Annexe - Tableau 37 - Répartition sectorielle de la quantité de déchets provenant de tiers traités par les industries manufacturières wallonnes pour 2001 et 2002
Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

CedStat	Libellé Cedstat	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	Total
01.1	Solvants usés				1	1
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	4.803				4.803
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	17.923		4.811		22.734
06-06.13-06.31	Déchets métalliques			60.064		60.064
07.13	Autres déchets de verre		37.462			37.462
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques	135				135
07.42	Autres déchets de matières plastiques				157	157
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB		20.430			20.430
Total		22.861	57.892	64.875	158	145.786

Annexe - Tableau 38 - Quantités de déchets provenant de tiers traités en 2001 par les industries manufacturières wallonnes et classés selon la nomenclature CEDSTAT (EN TONNES)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

CedStat	Libellé Cedstat	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	Total
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins				5		5
03.1	Résidus d'opération chimiques et physiques		17.660		4.191		21.851
06	Déchets métalliques				87.083		87.083
07.1	Déchets de verre			42.699			42.699
07.2	Déchets de papiers et cartons	221					221
10.1	Déchets ménagers et similaires			25.587			25.587
07.4	Déchets de matières plastiques		285			89	374
12.4	Résidus d'opérations thermiques				39		39
Total		221	17.945	68.286	91.317	89	177.858

Annexe - Tableau 39 - Quantités de déchets provenant de tiers traités en 2002 par les industries manufacturières wallonnes et classés selon la nomenclature CEDSTAT (EN TONNES)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

Centres de traitements		Type de gestion									Total
		Regroupement		Valorisation				Elimination			
Code CEDSTAT	Libellé CEDSTAT	G4	G1	R10	R4	R9	R3	D10	D8	D9	
01.1	Solvants usés	3.200				43.664			4.141	13.953	64.958
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins				6.182					488	6.670
01.3	Huiles usées					6.585				765	7.350
02	Résidus d'opération chimiques et physiques					112.133		8.672		64.635	185.440
03	Déchets de préparations chimiques	10.771				114.905		2.583		6.476	134.735
05	Déchets biologiques infectieux							4.708			4.708
06-06.13-06.31	Déchets métalliques				2.489					11.368	13.857
07.3	Déchets de caoutchouc					12.188					12.188
07.42	Autres déchets de matières plastiques					58.552					58.552
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	1.777									1.777
08-08.51	Déchets d'équipements	765									765
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires					153.355		426			153.781
10.3	Déchets verts			11.970							11.970
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB		848					300.116			300.964
11.3	Fractions résiduelles provenant de traitement					6.497					6.497
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange					24.321					24.321
12.3	Boues de dragage					1.041					1.041
13.1	Déchets de construction et de démolition	105.237									105.237
13.2+13.4	Autres déchets minéraux				527.440	6.027					533.467
13.3	Résidus d'opérations thermiques	80.000			843.886		110.372				1.034.258
Total		201.750	848	11.970	1.379.996	539.268	110.372	316.505	4.141	97.685	2.662.535

Annexe - Tableau 40 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2001, regroupés par type de gestion et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD– 2004

Centres de traitement		Type de gestion										Total
		Regroupement			Valorisation				Elimination			
Code CEDSTAT	Libellé CEDSTAT	G2	G4	G1	R10	R4	R9	R3	D10	D8	D9	
01.1	Solvants usés		3.610				2.208			6.531	14.111	26.460
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		849			4.737					679	6.265
01.3	Huiles usées						12.654				141	12.795
02	Résidus d'opération chimiques et physiques						105.953		9.046		70.054	185.053
03	Déchets de préparations chimiques		14.391				109.079				8.912	132.382
05	Déchets biologiques infectieux								5.830			5.830
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques		1.400									1.400
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	60	85.993								13.947	100.000
07.3	Déchets de caoutchouc						18.652					18.652
07.42	Autres déchets de matières plastiques						55.528					55.528
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs		1.654									1.654
08-08.51	Déchets d'équipements		60.565									60.565
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires						144.561					144.561
10.3	Déchets verts				13.096							13.096
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB		1.248	2.445					532.925			536.618
11.3	Fractions résiduelles provenant de traitement						3.786					3.786
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange						24.703					24.703
13.1	Déchets de construction et de démolition		123.403			728						124.131
13.2+13.4	Autres déchets minéraux		3.602			570.312						573.914
13.3	Résidus d'opérations thermiques		78.500			739.525		108.587			399	927.011
Total		60	375.215	2.445	13.096	1.315.302	477.124	108.587	547.801	6.531	108.243	2.954.404

Annexe - Tableau 41 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2002, regroupés par type de gestion et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD– 2004

Centres de Traitement		Provenances														Total	
Code CedStat	Libellé	BE	BXL	DE	EUR	FL	FR	IRL	LUX	PB	RW	CH	S	<> EUR	GR		USA
01.1	Solvants usés			1.159	42.505						21.294						64.958
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					652	391			1.792	3.834						6.670
01.3	Huiles usées				1.600	467	377				4.906						7.350
02	Résidus d'opération chimiques et physiques		2.600		114.966	21.476	2.000		1.000	50	43.348						185.440
03	Déchets de préparations chimiques	3.287			51.830	235					79.383						134.735
05	Déchets biologiques infectieux	4.708															4.708
06-06.13-06.31	Déchets métalliques			3.225		950	3.465	1.468	2.713	493	807	58	278	270	46	85	13.857
07.3	Déchets de caoutchouc		2.095	1.158		3.878	81		169		4.807						12.188
07.42	Autres déchets de matières plastiques			14.706		31.124	353			6.785	5.584						58.552
08-08.51	Déchets d'équipements										765						765
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs										1.777						1.777
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires					122.879	13.464	36			17.402						153.781
10.3	Déchets verts										11.970						11.970
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB		43.148								257.816						300.964
11.3	Fractions résiduelles provenant de traitement										6.497						6.497
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange					10.011					14.310						24.321
12.3	Boues de dragage					1.041											1.041
13.1	Déchets de construction et de démolition										105.237						105.237
13.2+13.4	Autres déchets minéraux		392	35.081		6.908					491.086						533.467
13.3	Résidus d'opérations thermiques			182.423		130.150	84.809		1.551	308.747	326.577						1.034.258
Total		7.995	48.235	237.752	210.901	329.772	104.941	1.504	5.433	317.867	1.397.400	58	278	270	46	85	2.662.535

Annexe - Tableau 42 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2001, regroupés par provenance et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Centres de Traitement		Provenances														I	
Code CedStat	Libellés	BE	BXL	DE	EUR	FL	FR	IRL	LUX	PB	RW	CH	S	<> EUR	GR	USA	Tota
01.1	Solvants usés			1.159	42.505						21.294						64.958
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					652	391			1.792	3.834						6.670
01.3	Huiles usées				1.600	467	377				4.906						7.350
02	Résidus d'opération chimiques et physiques		2.600		114.966	21.476	2.000		1.000	50	43.348						185.440
03	Déchets de préparations chimiques	3.287			51.830	235					79.383						134.735
05	Déchets biologiques infectieux	4.708															4.708
06-06.13-06.31	Déchets métalliques			3.225		950	3.465	1.468	2.713	493	807	58	278	270	46	85	13.857
07.3	Déchets de caoutchouc		2.095	1.158		3.878	81		169		4.807						12.188
07.42	Autres déchets de matières plastiques			14.706		31.124	353			6.785	5.584						58.552
08-08.51	Déchets d'équipements										765						765
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs										1.777						1.777
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires					122.879	13.464	36			17.402						153.781
10.3	Déchets verts										11.970						11.970
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB		43.148								257.816						300.964
11.3	Fractions résiduelles provenant de traitement										6.497						6.497
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange					10.011					14.310						24.321
12.3	Boues de dragage					1.041											1.041
13.1	Déchets de construction et de démolition										105.237						105.237
13.2+13.4	Autres déchets minéraux		392	35.081		6.908					491.086						533.467
13.3	Résidus d'opérations thermiques			182.423		130.150	84.809		1.551	308.747	326.577						1.034.258
Total		7.995	48.235	237.752	210.901	329.772	104.941	1.504	5.433	317.867	1.397.400	58	278	270	46	85	2.662.535

Annexe - Tableau 43 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2002, regroupés par provenance et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Traitements	Débouchés			Total
	Mise en décharge	Recyclage vers la production	Centre de traitement	
D10	23.788	21.592	14.025	<i>59.405</i>
D8		30		<i>30</i>
D9	61.433	44.954	9.770	<i>116.156</i>
G1	848			<i>848</i>
G3	540	1.717	994	<i>3.251</i>
G4	165	147.474	1.966	<i>149.605</i>
Total	<i>86.774</i>	<i>215.767</i>	<i>26.755</i>	<i>329.295</i>

Annexe - Tableau 44 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2001, regroupés par type de débouchés et classés selon les types de traitements appliqués (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Débouchés	Destinations								Total
	Allemagne	Belgique	France	Pologne	Non Connu	Région Bruxelles-Capitale	Région Flamande	Région Wallonne	
Mise en décharge			102				18.709	67.963	<i>86.774</i>
Recyclage vers l'industrie	9.022	6.848	9.022	6.848				184.026	<i>215.767</i>
Traitement complémentaire	5.002	3.603	170		994	9.579	110	7.296	<i>26.755</i>
Total	<i>14.024</i>	<i>10.452</i>	<i>9.294</i>	<i>6.848</i>	<i>994</i>	<i>9.579</i>	<i>18.819</i>	<i>259.285</i>	<i>329.295</i>

Annexe - Tableau 45 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2001, regroupés par type de destination et classés selon les types de débouchés (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD- 2004

Traitements	Débouchés			Total
	Mise en décharge	Recyclage vers la production	Centre de traitement	
D10	82.421		20.188	102.609
D8	1.012			1.012
D9	75.807	13.896		89.703
G1	2.845			2.845
G2		60		60
G3	97.165	8.387		105.552
G4	45.679	298.104	2.861	346.645
Total	304.930	320.447	23.049	648.426

Annexe - Tableau 46 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2002, regroupés par type de débouchés et classés selon les types de traitements appliqués (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Débouchés	Destinations										Total
	Allemagne	Belgique	France	Italie	Pays-Bas	Autriche	Grand Duché du Luxembourg	Région Bruxelles-Capitale	Région Flamande	Région Wallonne	
Mise en décharge		48.376			1.012			16.767	21.854	67.963	304.930
Recyclage vers l'industrie	2.855	68.883	66.928	50	467	47	63.264		721	184.026	320.447
Traitement complémentaire	99	19				416				7.296	23.049
Total	2.954	117.278	66.928	50	1.479	463	63.264	16.767	22.575	259.285	648.426

Annexe - Tableau 47 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2002, regroupés par type de destination et classés selon les types de débouchés (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

Code CedStat	Libellé Cedstat	NACE												Total
		40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DF	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	5	1	13	31	4	17		16.736	251	280	428	2.316	20.083
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	0			5.913		509	658	92.000	11.607	19	110.710
01.3	Huiles usées	848	76	239	20	72	2.696	4	2.257	616	83.402	6.438	24	96.692
02	Résidus d'opération chimiques et physiques	1.302		57			1.922	2	48.264	753	68.975	4.270	6.064	131.609
03	Déchets de préparations chimiques	42		109	24		189		11.327	632	365	957	1.144	14.788
05	Déchets biologiques infectieux			1.104					5.091	0		0		6.195
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques			1.376	191	0	157		2.631	813	33	8		5.209
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	467	125	2.747	3.333		577	50	5.472	5.251	120.606	101.514	194	240.335
07.11	Déchets d'emballages en verre			7.415					265	256				7.936
07.13	Autres déchets de verre			12.934					6	42.931			643	56.514
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons		49	11.759	1.081		2.560		3.495	2.274	465	4.686	59	26.427
07.23	Autres déchets de papiers et cartons	37		2.512	67		36.590		274	90	158	1.465	39.984	81.176
07.3	Déchets de caoutchouc		26				5		8.884	50	2			8.967
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques		8	8.333	1.152		165		1.326	497	137	551		12.169
07.42	Autres déchets de matières plastiques			546	3		1		5.617	20	40	2.987	929	10.142
07.5	Déchets de bois	13	45	2.859	135	191.352	206		5.329	3.799	3.727	23.597	12	231.073
07.6	Déchets textiles			362	10.397				43	7	66			10.875
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs	16	1	9			4		12	1	1	210	0	255
08-08.51	Déchets d'équipements	2	27	32	62		1		178	59	1	3.497	2	3.863
09	Lisiers et fumiers			1.233					45					1.278
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires			1.161.923	1.156		0			78				1.163.156
10.3	Déchets verts			16						203	21	164		404
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB	610		19.519	2.354	532	2.265	60	20.043	27.714	11.555	21.650	970	107.271
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange	13		23.980	1.508		41.154		21.725	9	25	779		89.192
12.3	Boues de dragage								927	132	51	164		1.275
13.1	Déchets de construction et de démolition	67		1.947	570				4.670	37.433	1.085	486		46.259
13.2+13.4	Autres déchets minéraux		24.966	283.795			330		855.200	16.213	125.967	124		1.306.595
13.3	Résidus d'opérations thermiques	256.372		1.472		11.758	7.787		1.491	470	2.284.914	2.877	153	2.567.293
Total		259.794	25.328	1.546.293	22.083	203.718	102.536	115	1.021.815	141.212	2.793.875	188.459	52.516	6.357.743

Annexe - Tableau 48 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2001, classés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)

Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

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		

Code CedStat	Libellé Cedstat	NACE												Total
		37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	152	1	4	5	38	4	1	17.338	147	304	623	1.740	20.355
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		12	6	1			6.492	2.377	382	105.575	11.001	20	125.865
01.3	Huiles usées		1.014	228	238	271	105	17	1.903	999	84.568	13.305	33	102.682
02	Résidus d'opération chimiques et physiques		521		1.708			124	43.166	824	61.695	9.657	2.502	120.197
03	Déchets de préparations chimiques	2.282	2		200	66		134	9.656	192	258	1.528	1.578	15.895
05	Déchets biologiques infectieux				878				6.667	0		1		7.546
06.13+06.31	Déchets d'emballages métalliques	34			745		0	178	2.324	263	46			3.591
06-06.13-06.31	Déchets métalliques	146	235	548	7.036	9.063		425	7.539	5.160	121.188	112.504	442	264.286
07.11	Déchets d'emballages en verre	68			7.871				254	135				8.328
07.13	Autres déchets de verre				16.457				2	43.880			537	60.877
07.21	Déchets d'emballages en papiers et cartons			178	10.201	1.536	65	512	3.650	1.627	328	4.759	21	22.876
07.23	Autres déchets de papiers et cartons		371		1.580	75		120.106	291	307	289	1.710	39.611	164.340
07.3	Déchets de caoutchouc			59					8.770	39				8.868
07.41	Déchets d'emballages en matières plastiques	19		11	9.315	1.868		202	1.435	1.217	40	484		14.590
07.42	Autres déchets de matières plastiques				817	6.334		1	3.616	60	12	2.472	671	13.982
07.5	Déchets de bois	148		62	3.985	24	191.352	389	8.677	6.516	3.627	26.380	0	241.159
07.6	Déchets textiles				1	9.784				37	66			9.887
08.51	Déchets de piles et d'accumulateurs		4	10	33			1	11	55	2	89	0	205
08-08.51	Déchets d'équipements	685	15	44	891	9		1	112	89	101	3.599	1	5.547
09	Lisiers et fumiers				4.637				65					4.702
10.1+10.2	Déchets de produits alimentaires				1.126.289	1.419			11	27				1.127.745
10.3	Déchets verts				6					203	26	286		521
11.1+11.2	Déchets de matériaux en mélange et DIB		1.281		17.198	4.205	509	1.452	18.506	21.526	11.624	17.859	1.125	95.286
12.1+12.2+12.4	Boues d'épuration et de traitement; matière de vidange		265		37.485	3.147		44.224	14.896	3.131	11	1.126		104.286
12.3	Boues de dragage								328	94	21	109		552
13.1	Déchets de construction et de démolition		17		3.134	1.782			1.682	30.150	868	26		37.658
13.2+13.4	Autres déchets minéraux			47.130	264.862			370	828.161	69.264	125.388	542		1.335.718
13.3	Résidus d'opérations thermiques		273.319		958		7.665	8.725	488	682	2.041.147	2.116	161	2.335.261
Total		3.535	277.057	48.279	1.516.531	39.619	199.700	183.355	981.924	187.005	2.557.186	210.176	48.441	6.252.807

Annexe - Tableau 49 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2002, classés selon la nomenclature CEDSTAT et la nomenclature NACE (en tonnes)

Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2004

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		

CedStat rev.2	Libellé Cedstat rev 2	NACE												Total
		40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DF	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	5	1	13	31	4	17		16.736	251	280	428	2.316	20.083
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		3	0			5.913		509	658	92.000	11.607	19	110.710
01.3	Huiles usées	848	76	239	20	72	2.696	4	2.257	616	83.402	6.438	24	96.692
01.4	Déchets d'équipements								40					40
02	Déchets de préparations chimiques	42		109	24		189		11.327	632	365	957	1.144	14.788
03.1	Résidus d'opération chimiques et physiques	953		57			7	2	39.960	719	60.032	440	6.064	108.233
03.2	Boues industrielles	272					1.912		8.165	35	8.566	3.830		22.780
05	Déchets biologiques infectieux			1.104					5.091	0		0		6.195
06	Déchets métalliques	467	125	4.123	3.524	0	733	50	8.103	6.064	120.639	101.522	194	245.545
07.1	Déchets de verre			20.349					270	43.187			643	64.450
07.2	Déchets de papiers et cartons	37	49	14.271	1.148		39.150		3.769	2.364	623	6.150	40.043	107.604
07.3	Déchets de caoutchouc		26				5		8.884	50	2			8.967
07.4	Déchets de matières plastiques		8	8.879	1.155		165		6.943	516	177	3.537	929	22.311
07.5	Déchets de bois	13	45	2.859	135	191.352	206		5.329	3.799	3.727	23.597	12	231.073
07.6	Déchets textiles			362	10.397				43	7	66			10.875
08	Déchets d'équipements	2	5	32	62		1		138	59	1	3.497	2	3.800
08.1	Véhicules hors d'usage		22											22
08.41	Déchets de piles et d'accumulateurs	16	1	9			4		12	1	1	210	0	255
09	Déchets animaux et végétaux			1.101.768			0			280	21	164		1.102.233
09.11	Déchets de la préparation des produits animaux			60.171	1.156					0				61.327
09.3	Lisiers et fumiers			1.233					45					1.278
10.1	Déchets ménagers et similaires	610		13.106	673	532	622	60	10.415	4.835	7.158	10.107	319	48.437
10.2	Matériaux en mélange			6.414	1.680		1.644		9.629	22.879	4.396	11.543	650	58.834
11	Boues aqueuses ordinaires	13		23.980	1.508		41.154		21.725	9	25	779		89.192
11.3	Boues de dragage								927	132	51	164		1.275
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux	67	24.966	285.742	570		330		859.870	53.647	127.052	610		1.352.854
12.4	Résidus d'opérations thermiques	256.372		1.472		11.758	7.787		1.491	470	2.284.914	2.877	153	2.567.293
12.6	Terres polluées et boues de dragages polluées	77						3	140		377			596
Total		259.794	25.328	1.546.293	22.083	203.718	102.536	115	1.021.815	141.212	2.793.875	188.459	52.516	6.357.743

Annexe - Tableau 50 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2001, classés selon la nomenclature CEDSTAT Rév. 2 et la nomenclature NACE (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		

CedStat rev.2	Libellé Cedstat rev 2	NACE												Total
		37+90	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	152	1	4	5	38	4	1	17.338	147	304	623	1.740	20.355
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins		12	6	1			6.492	2.377	382	105.575	11.001	20	125.865
01.3	Huiles usées		1.014	228	238	271	105	17	1.903	999	84.568	13.305	33	102.682
01.4	Déchets d'équipements								30					30
02	Déchets de préparations chimiques	2.282	2		200	66		134	9.656	192	258	1.528	1.578	15.895
03.1	Résidus d'opération chimiques et physiques		134		1.619			44	35.772	254	56.745	5.887	2.502	102.955
03.2	Boues industrielles		388		25			81	5.031	450	4.950	3.480		14.405
05	Déchets biologiques infectieux				878				6.667	0		1		7.546
06	Déchets métalliques	181	235	548	7.781	9.063	0	603	9.862	5.423	121.235	112.504	442	267.877
07.1	Déchets de verre	68			24.328				257	44.015			537	69.205
07.2	Déchets de papiers et cartons		371	178	11.782	1.611	65	120.619	3.940	1.933	616	6.469	39.632	187.216
07.3	Déchets de caoutchouc			59					8.770	39				8.868
07.4	Déchets de matières plastiques	19		11	10.131	8.201		203	5.051	1.277	53	2.955	671	28.572
07.5	Déchets de bois	148		62	3.985	24	191.352	389	8.677	6.516	3.627	26.380	0	241.159
07.6	Déchets textiles				1	9.784				37	66			9.887
08	Déchets d'équipements	685	15	12	891	9		1	82	89	101	3.599	1	5.486
08.1	Véhicules hors d'usage			31										31
08.41	Déchets de piles et d'accumulateurs		4	10	33			1	11	55	2	89	0	205
09	Déchets animaux et végétaux				1.037.224				11	203	26	286		1.037.750
09.11	Déchets de la préparation des produits animaux				89.071	1.419				27				90.516
09.3	Lisiers et fumiers				4.637				65					4.702
10.1	Déchets ménagers et similaires		1.281		12.972	2.209	509	1.068	9.425	6.039	7.403	9.887	326	51.119
10.2	Matériaux en mélange				4.226	1.997		384	9.082	15.487	4.221	7.972	798	44.167
11	Boues aqueuses ordinaires		265		37.485	3.147		44.224	14.896	3.131	11	1.126		104.286
11.3	Boues de dragage								328	94	21	109		552
12.1+12.2+12.3+12.5	Déchets minéraux		17	47.130	267.997	1.782		370	829.843	99.413	126.256	569		1.373.377
12.4	Résidus d'opérations thermiques		273.319		958		7.665	8.725	488	682	2.041.147	2.116	161	2.335.261
12.6	Terres polluées et boues de dragages polluées				64				2.363	120		290		2.837
Total		3.535	277.057	48.279	1.516.531	39.619	199.700	183.355	981.924	187.005	2.557.186	210.176	48.441	6.252.807

Annexe - Tableau 51 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2002, classés selon la nomenclature CEDSTAT Rév. 2 et la nomenclature NACE (en tonnes)
Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2004

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		