



**BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003**

Avril 2005

pour le compte du

***Ministère de la Région wallonne
Direction Générale des Ressources naturelles et de
l'Environnement***

***INSTITUT DE CONSEIL ET D'ETUDES EN DEVELOPPEMENT DURABLE ASBL
Boulevard Frère Orban, 4 à 5000 NAMUR
Tél : +32.81.25.04.80 - Fax : +32.81.25.04.90 - E-mail : icedd@icedd.be***

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	8
1.1	Le contexte	9
1.1.1	Au niveau européen.....	9
1.1.1.1	La stratégie.....	9
1.1.1.2	La collecte de données.....	11
1.1.2	En Wallonie	11
1.1.2.1	La stratégie.....	11
1.1.2.2	La collecte de données.....	13
1.2	Le concept de base.....	15
2	Résultats de la campagne 2004 portant sur les données 2003.....	17
2.1	L'aspect qualitatif.....	17
2.1.1	L'interprétation de l'enquête	17
2.1.1.1	Le champ d'application	17
2.1.1.2	Les concepts utilisés.....	17
2.1.2	La qualité des données collectées.....	22
2.1.2.1	Les générateurs de déchets	22
2.1.2.2	Les centres de traitement	25
2.2	La représentativité de l'échantillon.....	26
2.3	L'aspect quantitatif	29
2.3.1	Le taux de réponse.....	29
2.3.2	Module 1 – La génération de déchets.....	30
2.3.2.1	Récapitulatif.....	30
2.3.2.2	La production de déchets industriels en Wallonie.....	31
2.3.2.3	La production de déchets industriels dangereux en Wallonie.....	36
2.3.2.4	Les opérations de gestion des déchets en Wallonie.....	39
2.3.2.5	Les opérations de gestion des déchets dangereux en Wallonie.....	47
2.3.2.6	La destination des déchets	51
2.3.3	Module 3 - les centres de traitement.....	52
2.3.3.1	Récapitulatif.....	52
2.3.3.2	Les déchets entrants	53
2.3.3.3	Les déchets ou produits sortants.....	54
3	L'estimation du volume de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne.....	55
3.1	L'estimation du gisement total	55
3.2	La correction du gisement sur base du taux de réponse.....	56
4	L'évolution de 1994 à 2003.....	59
4.1	Le gisement estimé de déchets industriels	59
4.1.1	L'évolution du gisement total	59
4.1.2	L'évolution comparée des gisements des différents secteurs industriels.....	60
4.1.3	L'analyse d'un découplage éventuel entre croissance économique et génération de déchets.....	63

4.1.3.1	La métallurgie	64
4.1.3.2	L'industrie chimique	65
4.1.3.3	L'industrie alimentaire.....	66
4.1.3.4	La production d'électricité	69
4.1.3.5	L'industrie	69
4.2	Les gestions	70
4.3	Les centres de traitement	73
5	Les conclusions	74
5.1	Les notions utilisées.....	74
5.2	Les déchets industriels en Région wallonne	75
5.2.1	L'évolution du gisement de 1994 à 2003	75
5.2.2	Le gisement et gestion des répondeurs en 2003	76
5.2.3	Les déchets industriels dangereux des répondeurs en 2003.....	77
5.2.4	L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 1995 à 2003	78
5.2.5	Les centres de traitement des déchets interrogés	81
5.3	Les actions des industriels en matière de prévention	82
Annexe	- tableaux de résultats	85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Taux de réponse 2003	29
Tableau 2 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets entre 1999 et 2003.....	33
Tableau 3 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature CEDSTAT de 2000 à 2003.....	35
Tableau 4 – Gisement potentiel de déchets industriels visés par l'arrêté d'interdiction de la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets	45
Tableau 5 - Gisement des déchets industriels actuellement mis en centre d'enfouissement technique visés par l'arrêté d'interdiction de la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets.....	46

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Filière de vie des déchets	16
Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique.....	26
Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre d'emploi.....	27
Figure 4 - Représentativité de l'échantillon sur base de la taille des sièges d'exploitation.....	28
Figure 5- Principales données 2003 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes	30
Figure 6 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement en Région wallonne entre 1994 et 2003.....	32
Figure 7 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2002- 2003 en Région wallonne.....	33
Figure 8 - Évolution de la production de déchets dangereux des industries wallonnes entre 2002 et 2003.....	37
Figure 9 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués aux déchets industriels en 2003	41
Figure 10 - Types de déchets les plus valorisés en 2003	42
Figure 11 - Principales catégories de déchets éliminés en 2003.....	44
Figure 12 – Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2003.....	48
Figure 13 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2003.....	49
Figure 14 - Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2003.....	50
Figure 15- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2003	52
Figure 16 - Types de traitement subis par les déchets entrants dans les centres de traitement wallons en 2003.....	53
Figure 17- Gisement des déchets industriels générés par l'industrie wallonne estimé pour 2003.....	56
Figure 18- Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière (estimation) et des volumes valorisés (collecté par enquête).....	59
Figure 19 - Evolution sectorielle des gisements estimés de l'industrie entre 1995 et 2003.....	61
Figure 20 – Evolution comparée de la production d'acier et de la génération de déchets de l'industrie sidérurgique wallonne entre 1995 et 2003.....	64
Figure 21 - Evolution comparée de la valeur ajoutée, de l'indice de production 2004 et de la génération de déchets de l'industrie métallurgique wallonne entre 1995 et 2003	65
Figure 22 - Evolution comparée de la valeur ajoutée, de l'indice de production 2004 et de la génération de déchets de l'industrie chimique wallonne entre 1995 et 2003	66
Figure 23 - Evolution comparée de la production de sucre et de la génération de déchets de l'industrie sucrière wallonne entre 1995 et 2003.....	67
Figure 24 - Evolution indiciaire comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne de la transformation des fruits et des légumes entre 1995 et 2003.....	68
Figure 25 - Evolution indiciaire comparée de la production, de la valeur ajoutée et de la génération de déchets de l'industrie alimentaire wallonne entre 1995 et 2003	68
Figure 26 - Evolution indiciaire comparée de la production et de la génération de déchets de la production wallonne d'électricité entre 1995 et 2003	69
Figure 27 - Evolution indiciaire comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne entre 1995 et 2003.....	70
Figure 28 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2003.....	71

Figure 29 - Évolution des volumes de déchets, en tonnes, traités dans les centres de traitement wallons interrogés entre 1995 et 2003	73
Figure 30- Evolution du volume de déchets générés par l'industrie (1994-2003).....	75
Figure 31– Principales données 2003 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes	76
Figure 32- Evolution des modes de gestion des déchets industriels wallons (1995-2003)	79
Figure 33- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2003	81

1 Introduction

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de « l'enquête intégrée environnement » menée en 2004 sur les données de 2003 par l'ICEDD pour la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE) du Ministère de la Région wallonne.

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.

En 2003, 286 sièges d'exploitation d'industries manufacturières wallonnes (NACE rév. 1 de 14 à 40 + 90) ainsi que quatre établissements du secteur tertiaire, choisis sur la base de leur impact présumé ou connu sur l'environnement, ont été interrogés. L'échantillon est donc constitué par des entreprises qui ont été sélectionnées de manière non aléatoire.

La participation des entreprises au volet déchets est cependant jusqu'à présent volontaire, mais sert à collecter les informations demandées par les obligations internationales de reporting.

A titre d'introduction, les paragraphes du présent chapitre du rapport décrivent le contexte européen et wallon ainsi que le concept de base utilisé pour recenser les informations collectées dans le cadre de l'enquête.

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

Le troisième et quatrième chapitres concernent respectivement les estimations et les évolutions du volume de déchets générés et traités.

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

Enfin les annexes présentent les tableaux détaillés des résultats quantitatifs.

Ce rapport 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 de 1995 à 2003, ainsi que le cadre dans lequel les étapes de collecte, validation et stockage de données se sont déroulées.
- Le deuxième détaille la méthodologie utilisée pour le développement de l'enquête intégrée environnement mise en place à partir de 2004 (collecte de données 2003) .

1.1 Le contexte

1.1.1 Au niveau européen

Comme pour la plupart des problématiques environnementales, l'Union européenne joue, en matière de gestion des déchets, un rôle essentiel dans la politique appliquée par les Etats membres : c'est à son niveau que se définissent les stratégies politiques et les actions à mener ainsi que le cadre réglementaire à appliquer.

1.1.1.1 La stratégie

La **stratégie thématique pour la prévention et le recyclage des déchets** proposée par la Commission européenne (cfr. Document COM/2003/301 final) vise l'amélioration de l'efficacité de la politique communautaire de gestion des déchets tout en veillant à la simplicité et à la rationalité des règles mises en oeuvre. Pour elle, l'établissement d'une stratégie optimale de gestion des déchets passe par le recours combiné de la prévention et du recyclage avec la valorisation énergétique et les modes d'élimination valables. Le choix de l'une ou l'autre option devant se porter sur celle présentant le meilleur rapport coût-efficacité.

Ses objectifs sont les suivants :

- Dissocier la production des déchets de la croissance économique et réduire sensiblement à l'échelon global le volume des déchets produits, par l'amélioration des mesures de prévention des déchets, une utilisation plus efficace des ressources et le passage à des modes de consommation plus durables.
- Pour les déchets qui seront encore produits, il convient d'instaurer une situation dans laquelle:
 - les déchets ne sont pas dangereux ou, pour le moins, ne présentent que des risques très faibles pour l'environnement et la santé;
 - la plus grande part des déchets est réintroduite dans le cycle économique, en particulier par le recyclage, ou est restituée à l'environnement sous une forme utile (compost, par exemple) ou inoffensive;
 - le volume de déchets qui doit encore faire l'objet d'une élimination finale est réduit au strict minimum et est détruit ou éliminé de manière sûre ;
 - les déchets sont traités sur un site aussi proche que possible de l'endroit où ils sont produits.
- Dans le cadre d'une stratégie générale de prévention des déchets et de recyclage accru, réduire sensiblement, avant la fin du programme, la quantité de déchets faisant l'objet d'une élimination finale et le volume de déchets dangereux produits :
 - Réduire la quantité de déchets faisant l'objet d'une élimination finale de quelque 20% d'ici à 2010 et de 50% environ d'ici à 2050, par rapport aux chiffres de 2000.
 - Réduire le volume de déchets dangereux produits de 20% environ d'ici à 2010 et de 50% environ d'ici à 2020, par rapport aux chiffres de 2000.
 - En ce qui concerne les déchets dangereux, la Commission européenne envisage notamment de :
 - recenser les substances dangereuses les plus problématiques dans les différents flux de déchets, et de favoriser leur remplacement par des substances moins dangereuses ou par la mise au point de produits de substitution lorsque cela est possible; dans le cas contraire, veiller à la mise en place de circuits fermés dans lesquels il incombe au producteur d'assurer la collecte, le traitement et le recyclage des déchets de façon à réduire au maximum leurs risques et leurs incidences sur l'environnement;

Avril 2005

- identifier les flux des déchets les plus problématiques et les plus dangereux générés par les différents secteurs de la production (cf. extraction de ressources, production énergétique, industrie manufacturière, bâtiment, agriculture, etc.) et travailler en partenariat avec les branches concernées afin de trouver des solutions pour réduire et éliminer ces flux de déchets. Ces solutions peuvent comprendre notamment le cofinancement de la recherche et du développement de technologies de transformation plus propres et innovantes ainsi que la promotion de la diffusion des meilleures technologies et pratiques dans ce domaine.

L'approche communautaire en matière de **politique de gestion des déchets** se base sur le principe fondamental de la distinction hiérarchique des gestions, qui accorde la préférence en premier lieu à la prévention des déchets, puis à leur valorisation (qui comprend, par ordre de priorité décroissant, la réutilisation, le recyclage, la valorisation matière et la valorisation énergétique) et enfin à leur élimination (qui comprend notamment l'incinération sans valorisation énergétique et la mise en décharge)¹.

En outre, actuellement, la législation européenne en matière de valorisation et de recyclage est essentiellement centrée sur des flux prioritaires tels que les déchets d'emballages, les Véhicules Hors d'Usage ou VHU, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et fixe des objectifs de recyclage. Elle vise en outre à rendre les producteurs responsables de la gestion de leurs produits devenus des déchets et à réduire la teneur des produits en substances dangereuses.

Si l'application de traitement privilégiant la valorisation matière et des cycles de vie long plutôt que la valorisation énergétique ou l'élimination sont essentiels à une bonne gestion des déchets dans le sens où ils permettent de rationaliser l'utilisation des ressources, il est tout aussi important de continuer à améliorer le traitement des déchets en terme de qualité et de pratiques pour l'ensemble du secteur de la gestion des déchets afin d'atteindre un haut niveau de protection de l'environnement et de la santé.

A cet égard, les directives adoptées récemment, à savoir : la **directive IPPC**² relative à la prévention et à la réduction intégrées des pollutions, la directive concernant la mise en décharge³ et celle portant sur l'incinération⁴ devraient contribuer à réduire encore davantage les incidences du secteur sur l'environnement. En raison des périodes de transition prévues dans ces directives pour les installations existantes, elles n'ont pas encore produit tous leurs effets. Aussi, la décennie en cours devrait être marquée, grâce à la pleine mise en oeuvre de cette législation, par un progrès décisif du secteur vers des normes environnementales plus strictes.

Plus particulièrement, la mise en oeuvre de la directive IPPC, pour les opérations de traitement relevant de son champ d'application, va permettre d'harmoniser, au travers du respect des meilleures technologies disponibles, les exigences environnementales au sein de l'Union et devrait concourir, de ce fait, à la réduction des pratiques de dumping écologique inter-états membres. L'extension de son champ d'application à l'ensemble des activités du secteur est d'ailleurs actuellement en cours de discussion pour ces mêmes raisons.

¹ Cfr. Annexes II A et II B de la directive cadre déchets 75/442/CE.

² Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution impose la mise en oeuvre à terme des meilleures technologies disponibles.

³ Directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets qui introduit des normes environnementales plus strictes, des restrictions voire des interdictions pures et simples frappant l'enfouissement de certains déchets comme les pneumatiques ou les déchets biodégradables.

⁴ Directive 2000/76/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 décembre 2000 sur l'incinération des déchets. Cette législation plus stricte en matière d'incinération adoptée aux niveaux national et européen a déjà réduit considérablement et continuera à réduire les émissions de dioxines des incinérateurs de déchets urbains.

Avril 2005

1.1.1.2 La collecte de données

Le relativement nouveau **Règlement 2150/2002** du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2002 crée une obligation de statistiques biennales sur la production, la valorisation et l'élimination des déchets dans les pays de l'Union européenne, à commencer par l'année de reporting 2004.

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

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

Il laisse les Etats membres choisir d'élaborer cette statistique par enquêtes, par exploitation de sources administratives et / ou par des procédures d'estimation particulière. Il exclut les entreprises de moins de dix salariés par souci de limitation de charge, sauf contribution significative de ces petites entreprises à la production de déchets.

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

1.1.2 En Wallonie

1.1.2.1 La stratégie

La Région wallonne encourage la valorisation des déchets industriels via un certain nombre de dispositions légales qui visent à favoriser une gestion conforme au principe fondamental de hiérarchisation évoqué précédemment mais aussi un centrage sur les flux prioritaires ainsi que la mise en application du principe de la responsabilité étendue du fabricant.

Les dispositions les plus récentes qui pourront avoir, à terme, une influence sur les résultats de l'enquête objet de ce rapport sont, par ordre chronologique :

- Le décret instaurant un Accord de Coopération qui régit le recyclage et la réutilisation des **déchets d'emballages**⁵. L'accord fixe les pourcentages globaux minimaux suivants, en poids, pour le recyclage et la valorisation de déchets d'emballages : un recyclage de 45% et une valorisation de 70% pour 1998⁶ et un recyclage de 50% et une valorisation de 80% pour 1999. Pour atteindre les objectifs de l'Accord de Coopération, la Commission Interrégionale de l'Emballage impose, aux entreprises responsables d'emballages⁷, l'élaboration d'un plan de

⁵ Décret du 16/01/97 portant approbation de l'Accord de Coopération du 30 mai 1996 concernant la prévention et la gestion des déchets d'emballages.

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

⁷ Responsable d'emballages : Toute entreprise qui emballe des produits avant de les mettre sur le marché belge (c'est le cas de tous les fabricants ou encore des entreprises dont le métier est d'emballer et de conditionner des produits) ; toute entreprise qui importe des produits pour les vendre sur le marché belge et toute entreprise qui importe des produits industriels pour sa propre consommation (des fabricants ou entreprises de transformation qui doivent importer des matières premières). Exception à ces trois types de responsabilités : les détaillants dont la surface de vente est inférieure à 200 m², étaient exemptés de devoir répondre aux obligations de reprise des emballages avant le 5 mars 2000.

Avril 2005

prévention⁸, l'obligation de reprise⁹ et l'obligation d'information¹⁰. Les entreprises ont le choix de répondre aux obligations telles que décrites par l'Accord de Coopération, de façon individuelle directement avec la Commission Interrégionale de l'Emballage (C.I.E.) ou par l'intermédiaire d'un organisme agréé tel que VAL-I-PAC pour les emballages industriels ou Fost Plus pour les emballages ménagers. Passer par un organisme agréé signifie concrètement que l'entreprise doit payer à Fost Plus ou Val-I-Pac une cotisation en fonction du nombre de kilos d'emballages mis sur le marché annuellement. Il convient de noter que la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages a été modifiée par la directive 2004/12/CE. Cette nouvelle directive modifiée prévoit un renforcement des mesures de prévention et fixe des objectifs chiffrés à atteindre en 2008 en terme de recyclage et valorisation. Cette disposition a déjà eu une répercussion nette sur les résultats des enquêtes depuis 1995 : les établissements interrogés ont progressivement trié les déchets industriels banals selon les différents types d'emballages qu'il contenaient initialement.

- L'arrêté du 14 juin 2001 destiné à favoriser la **valorisation de certains déchets** via l'organisation d'une procédure d'enregistrement pour les « valorisateurs » de déchets non dangereux dont le guichet unique est l'Office wallon des déchets. Cet arrêté porte sur une liste fermée de déchets auxquels sont assorties des conditions précises de valorisation : il s'agit essentiellement de déchets minéraux tels que par exemple les scories, les terres, les boues de dragage, les phosphogypses destinés aux travaux de sous-fondation et de fondation, aux couches de revêtement ou à la fabrication de ciment, d'enrobés hydrocarbonés et de produits céramiques ou encore de déchets métalliques destinés au recyclage en industrie métallurgique.
- L'arrêté du 25 avril 2002, instaurant une **obligation de reprise de certains déchets** en vue de leur valorisation ou de leur gestion. Ce texte concrétise les modalités du « Plan wallon des Déchets – Horizon 2010 », qui énumérait une série de déchets à soumettre à l'obligation de reprise, selon diverses échéances. Il traduit également la volonté politique, d'une part, de responsabiliser progressivement les secteurs à l'origine de la production de déchets et, d'autre part, de favoriser la prévention des déchets, leur recyclage et leur valorisation et de limiter drastiquement leur mise en centre d'enfouissement technique. Il applique enfin, le principe du pollueur-payeur¹¹ qui implique notamment que les détenteurs antérieurs et les producteurs du produit générateur de déchets supportent le coût de la gestion de ces déchets. L'ensemble de ce dispositif décretaal et réglementaire transpose ou anticipe les obligations européennes. Il vise à assurer la prise en charge du coût de la gestion de catégories importantes de déchets par les producteurs/importateurs, de manière à intégrer ce coût dans le coût économique des produits. Ce système doit également, par des mécanismes de marché, encourager une diminution de la quantité de déchets générés. L'obligation de reprise prévue permet de définir des objectifs précis en matière de gestion des déchets tant en termes de collecte qu'en termes de valorisation ou de recyclage. Parmi les flux de déchets visés par l'obligation de reprise, on citera entre autres les piles et accumulateurs, les pneus usagés, les VHU, les déchets de papier, les huiles usagées, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les huiles et graisses de friture, les plastiques agricoles ou encore les médicaments périmés. Pour assumer leur obligation de reprise, les entreprises peuvent notamment faire appel à un organisme agréé ou conclure une « convention environnementale »¹². C'est ainsi que plusieurs associations, généralement des asbl, vouées à cette tâche ont vu le jour. On peut citer BEBAT (fonds pour la collecte des piles), Phytofar (collecte des emballages vides des produits de protection des cultures), Recytire (pneus usés) et Recupel, qui s'occupe des déchets électriques et électroniques.
- L'arrêté du 13 novembre 2003 relatif à l'**enregistrement des collecteurs et des transporteurs de déchets** autres que dangereux a pour but d'améliorer la connaissance des acteurs de la gestion des déchets non dangereux et inertes, de permettre ainsi le recours à des acteurs identifiés et connus et par la même de limiter les actions illégales de traitement hors filière par le biais de contrôles administratifs et de terrain.

⁸ Les entreprises doivent mettre en place des mesures concrètes afin de restreindre la quantité et la nocivité de leurs emballages ainsi que de leurs déchets.

⁹ L'obligation de reprise consiste en la preuve apportée par les entreprises que les emballages industriels, pour lesquels elles sont responsables, sont recyclés ou valorisés dans les proportions fixées par l'Accord de Coopération.

¹⁰ Les entreprises doivent fournir des informations, une fois par an, au travers de données chiffrées, relatives aux emballages qu'elles mettent sur le marché belge et à la manière dont elles s'acquittent de leur obligation de reprise.

¹¹ Cfr. Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets.

¹² La notion de « convention environnementale » est définie par le décret wallon du 20 décembre 2001.

Avril 2005

- L'arrêté du 18 mars 2004 **interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets**, le gouvernement wallon a entrepris de limiter drastiquement la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique¹³. Sont notamment visés par cet arrêté: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages,...et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. Un échelonnement de son application sera réalisé entre 2005 et 2010, en fonction du type de déchet. Certains déchets seront ainsi interdits de mise en centre d'enfouissement technique¹⁴. Une évaluation de l'impact de la mise en œuvre de cet arrêté sur les flux de déchets industriels figure au paragraphe 2.3.2.4.4 en page 45 du présent document.

1.1.2.2 La collecte de données

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

Depuis 2003, sur l'initiative de la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE), le Ministère de la Région wallonne s'est engagé dans une démarche ambitieuse de simplification administrative et de rationalisation des demandes d'information auprès de 300 entreprises wallonnes.

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

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

¹³ En matière de politique destinée à décourager le recours à l'élimination des déchets en Région wallonne, il convient de noter l'existence d'une **taxation sur la mise en décharge**. Cette taxation a une fonction dissuasive, corollaire du principe pollueur-payeur. Les taux de taxation sont définis par le décret fiscal¹³ : ils varient en fonction du caractère récupérable, recyclable ou valorisable des déchets, entre 0,25 et 22 euros par tonne de déchets mise en décharge. Ils sont d'autant plus élevés que les déchets peuvent être récupérés, recyclés ou valorisés. Cette taxe vise ainsi à favoriser le développement de nouvelles voies de valorisation et à décourager la mise en décharge de déchets.

¹⁴ Dès aujourd'hui, sont interdits de mise en CET les déchets sous forme liquide ; les déchets explosifs, comburants, inflammables, toxiques, corrosifs, et issus d'une collecte sélective auprès des ménages ; les déchets non pelletables ; les déchets d'animaux ; les déchets issus d'activités hospitalières et de soins de santé de classe B1 et B2 ; les PCB/PCT ; les déchets contenant de l'amiante libre ; les piles ; les déchets métalliques ; les pneus entiers ; les gadoues de fosses septiques ; les déchets d'emballage ; les déchets textiles et les médicaments. Le 1^{er} janvier 2006, seront interdits les résidus de broyage de métaux ; les véhicules hors d'usage ; les pneus usés broyés ; les mâchefers d'incinérateur et les déchets inertes composés de béton, briques, tuiles et céramiques. Le 1^{er} janvier 2007 seront interdits les déchets de matière plastique ; les déchets provenant du recyclage de papier et cartons ; les déchets d'équipements électriques ; les laitiers et scories ; les cendres volantes de centrales électriques au charbon et les déchets de station d'épuration. Le 1^{er} janvier 2008 seront interdits les poussières des aciéries et hauts fourneaux ; les ordures ménagères brutes ; les encombrants ménagers non broyés et les déchets d'activités hospitalières et de soins de santé de classe A. Le 1^{er} janvier 2009 seront interdits les sables de fonderies. Le 1^{er} janvier 2010 seront interdits les encombrants ménagers broyés et les déchets organiques biodégradables. Pour ces derniers, l'échéance de l'Union européenne est 2017.

Avril 2005

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

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

L'enquête intégrée « environnement » est ainsi applicable aux 300 exploitants d'installations visées par ces obligations (quatre Conventions internationales et ses protocoles¹⁵, sept Directives européennes¹⁶, trois Règlements européens¹⁷, deux Décisions européennes¹⁸, une Recommandation européenne¹⁹, deux arrêtés wallons²⁰, un décret wallon²¹ et plusieurs obligations morales²²).

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

Le volet « déchets » de l'enquête intégrée environnement est basé sur le questionnaire « déchets » existant avant 2003, lequel a été légèrement adapté afin de pouvoir collecter les informations demandées par les obligations de rapportage des déchets mentionnées ainsi que d'assurer la compatibilité avec la déclaration de déchets dangereux envoyée semestriellement par les entreprises à l'Office Wallon des Déchets.

En outre, la **déclaration de déchets dangereux** a été aussi complétée dans sa description des déchets afin de pouvoir identifier aisément les déchets d'un formulaire à l'autre. Pour les déchets dangereux, les industriels pouvaient soit répondre au formulaire de l'enquête intégrée, soit joindre une copie des déclarations de détention ou de production de déchets dangereux.

Néanmoins, cette nouveauté, survenue entre le premier et second semestre 2003, a provoqué un « trou » dans les données 2003 collectées. En effet, certaines déclarations du premier semestre n'étaient pas disponibles pour venir compléter l'information du second trimestre au moment où les industriels ont reçu le questionnaire de l'enquête intégrée début 2004.

¹⁵ Convention-cadre des Nations Unies de 1992 sur les changements climatiques (UNFCCC) et son protocole, Convention de Genève sur la Pollution Transfrontière à Longue Distance (CLRTAP) et ses protocoles, Convention de Stockholm et Convention UNECE d'Aarhus et son Protocole PRTR instaurant la mise en œuvre d'inventaire des émissions et des transferts de matières polluantes.

¹⁶ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté (« emission trading »), Directive IPPC, Directive 2001/80/CE du 23 octobre 2001 relative aux grandes installations de combustion (LCP), Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, Directive 91/414/CE du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, Directive 76/464/CEE du Conseil, du 4 mai 1976, concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté et modifiée par les Directives 90/656/CEE et 91/692/CEE du Conseil, Directive 91/689/CE relative aux déchets dangereux.

¹⁷ Règlement CE 850/2004 du Parlement européen concernant les polluants organiques persistants (POP's), Règlement PRTR, Règlement 2150/2002/CE relatif aux statistiques sur les déchets.

¹⁸ DÉCISION DE LA COMMISSION du 29/01/2004 concernant l'adoption de lignes directrices pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, Décision 2000/479/CE sur l'implémentation du registre EPER.

¹⁹ Recommandation de la Commission du 30 mai 2001 concernant la prise en considération des aspects environnementaux dans les comptes et rapports annuels des sociétés : inscription comptable, évaluation et publication d'informations

²⁰ L'AGW 13-11-02 relatif aux conditions sectorielles des centrales thermiques, l'Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux.

²¹ Décret du 10 novembre 2004 instaurant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre spécifiés.

²² Questionnaires conjoints OCDE/Eurostat relatif aux déchets et aux dépenses et *statistiques régionales*.

Avril 2005

Pour l'application du **Règlement statistique déchets en Belgique**, l'INS a réalisé une enquête pilote auprès de deux secteurs (alimentaire et construction). Par ailleurs, la Région wallonne a été consultée par l'INS afin d'éviter d'enquêter deux fois les entreprises wallonnes. Pour ce faire, la Région wallonne fournirait (sur demande) les données du volet déchets de l'enquête intégrée à l'INS et les entreprises de l'enquête intégrée ne recevront pas le questionnaire de l'INS. A ce propos, l'OWD a rencontré les responsables de l'INS chargés de collecter les informations de l'annexe I et de l'annexe II du Règlement statistique déchets pour ce qui a trait à la mise à disposition de données wallonnes. Des travaux d'harmonisation sont en cours.

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 1997²³ 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, les données collectées permettent de savoir qui génère (secteur et type d'activité), quels types de déchets, en quelles quantités et au départ de quels processus de fabrication mais également où vont ces déchets et quels types de traitement ils subissent et, enfin, quels sont les déchets ultimes générés.

²³ Waste statistics - phase III, ODEA, Commission Européenne- DG XI, Bruxelles, 1997

Avril 2005

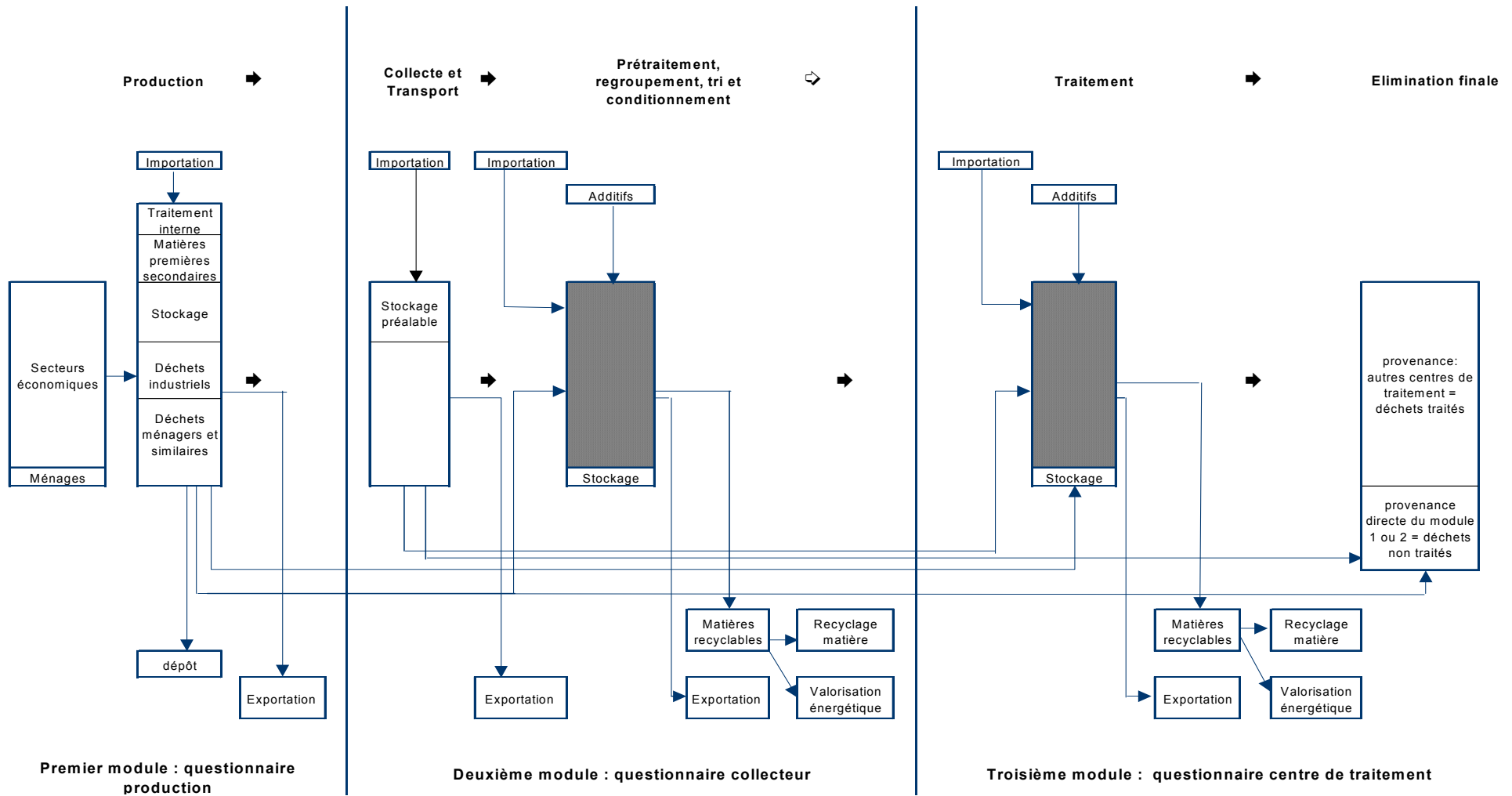


Figure 1 - Filière de vie des déchets

- Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE - IW - 2001

2 Résultats de la campagne 2004 portant sur les données 2003

2.1 L'aspect qualitatif

2.1.1 L'interprétation de l'enquête

Les exercices précédents avaient permis de montrer quelques tendances générales au niveau des difficultés d'interprétation tant à propos du champ d'application de l'enquête que des concepts utilisés lors de l'enquête. Ces divergences d'interprétation sont sources de remplissages incomplets ou incohérents des questionnaires.

2.1.1.1 Le champ d'application

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

- Certains industriels confondent le champ d'application de la déclaration de détention de déchets dangereux avec celui de l'enquête intégrée. Pour certains en effet, ne sont significatifs que les déchets dangereux. Les autres n'étant pas nocifs en tant que tels, ils sont considérés comme totalement inoffensifs pour l'environnement. Une grande partie de la production de déchets n'est donc pas reprise dans certains questionnaires. En outre, certains industriels semblent encore ignorer l'existence de l'obligation de déclaration semestrielle de détention de déchets dangereux auprès de l'Office wallon des Déchets. La méconnaissance de cette obligation semble cependant disparaître au fur et à mesure des années. Néanmoins, si une certaine ignorance persiste parmi les entreprises de l'échantillon de l'enquête, il est illusoire de croire que les entreprises restantes soient au courant de cette obligation. Les entreprises faisant partie de l'échantillon présentent en effet généralement une taille relativement plus importante. Des industries plus petites ou appartenant au secteur tertiaire sont susceptibles d'être moins au courant de l'existence de la déclaration de déchets dangereux.
- Pour d'autres, seuls les déchets produits en quantités importantes sont significatifs pour l'enquête intégrée. Par exemple, indépendamment du caractère dangereux ou non, si la production d'un déchet ne dépasse pas la tonne, celui-ci n'est pas mentionné dans le formulaire. Certains industriels disent attendre d'avoir produit une quantité significative d'un déchet pour le déclarer lors de l'enquête. Mais il se produit alors une inadéquation entre l'année de production du déchet et l'année d'enquête. D'autres répondants, par contre, n'en parlent plus par la suite. La validation des questionnaires est donc nécessaire sur ce point afin de récolter de la manière la plus exhaustive possible les déchets produits pendant l'année de référence.

2.1.1.2 Les concepts utilisés

Les résultats obtenus pour les données 2003 confirment à nouveau l'existence de certaines divergences d'interprétation des concepts utilisés.

Avril 2005

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

La liste ci-dessous reprend les difficultés principales rencontrées par certains des répondants. Elles sont ensuite présentées de manière plus détaillée.

- La notion de déchets diverge entre administration et industrie ;
- La description de la composition et des types de déchets produits engendrent certaines difficultés pour les industriels. En effet, les notions de déchets dangereux, déchets inertes ou encore déchets organiques, semblent relativement floues pour certains industriels ;
- Certains industriels éprouvent également des problèmes lors de l'utilisation des nomenclatures et catalogues des déchets ;
- Les industriels ont, de manière générale, une méconnaissance des traitements finaux subis par leurs déchets. Les divers centres de collecte, transport ou traitement font régulièrement preuve d'un manque de transparence.

Mais, de manière générale, les réponses aux questionnaires montrent que les pratiques de gestion des déchets évoluent. Notamment, les listes des déchets produits fournies sont de plus en plus détaillées suite à l'organisation de tris sur les sites industriels.

2.1.1.2.1 La perception de la notion de déchet

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

La notion européenne de déchet s'entend (cfr. Directive cadre déchet 75/442/CEE²⁴) comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ». Elle est nuancée au niveau wallon par l'exclusion des déchets recyclés au sein du procédé et par celle des matières à l'état naturel déplacées sur le site d'extraction conformément au permis d'exploiter.

Cette définition européenne établie autour de la notion de « se défaire » - notion clef sur laquelle repose l'ensemble de la législation en la matière- présente des ambiguïtés et ne garanti pas une portée similaire de la législation environnementale au sein de tous les Etats membres comme le constate la Commission européenne elle-même dans son rapport sur la mise en œuvre de la législation en question (COM/2003/250final). Elle ne garantit pas non plus le bon fonctionnement du marché intérieur par le fait qu'elle induit des distorsions de marché entre Etats membres et ne répond donc pas aux attentes des acteurs économiques.

²⁴ En vertu de la directive cadre sur les déchets (75/442/CE) modifiée par la directive 91/156/CE, on entend par déchet : toute substance ou tout objet qui relève des catégories figurant à l'annexe I, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire. Ces catégories sont les suivantes : Q 1 Résidus de production ou de consommation non spécifiés ci-après Q 2 Produits hors normes Q 3 Produits périmés Q 4 Matières accidentellement déversées, perdues ou ayant subi tout autre incident, y compris toute matière, équipement, etc ., contaminés par suite de l'incident en question Q 5 Matières contaminées ou souillées par suite d'activités volontaires (par exemple résidus d'opérations de nettoyage, matériaux d'emballage, conteneurs, etc .) Q 6 Éléments inutilisables (par exemple batteries hors d'usage, catalyseurs épuisés, etc .) Q 7 Substances devenues impropres à l'utilisation (par exemple acides contaminés, solvants contaminés, sels de trempage épuisés, etc .) Q 8 Résidus de procédés industriels (par exemple scories, culots de distillation, etc .) Q 9 Résidus de procédés antipollution (par exemple boues de lavage de gaz, poussières de filtres à air, filtres usés, etc .) Q 10 Résidus d'usinage/façonnage (par exemple copeaux de tournage ou de fraisage, etc .) Q 11 Résidus d'extraction et de préparation des matières premières (par exemple résidus d'exploitation minière ou pétrolière, etc .) Q 12 Matières contaminées (par exemple huile souillée par des PCB, etc .) Q 13 Toute matière, substance ou produit dont l'utilisation est interdite par la loi Q 14 Produits qui n'ont pas ou plus d'utilisation pour le détenteur (par exemple articles mis au rebut par l'agriculture, les ménages, les bureaux, les magasins, les ateliers, etc .) Q 15 Matières, substances ou produits contaminés provenant d'activités de remise en état de terrains Q 16 Toute matière, substance ou produit qui n'est pas couvert par les catégories ci-dessus .

Avril 2005

Cette définition est développée par le Catalogue Européen des Déchets et par la liste des déchets dangereux (décision 2000/532/CE) qui ont, elles aussi, été transposées par les Etats membres en tenant compte de leurs intérêts particuliers. Bien que cet état de fait se soit amélioré par la consolidation récente des listes, soulignons toutefois que la nature de ces nomenclatures, non exhaustives mais néanmoins étendues, dépourvues de notes explicatives, orientées à la fois activité-source et type de déchets et dotées d'intitulés tantôt extrêmement précis tantôt tout à fait génériques pose toujours le problème de leur efficacité opérationnelle et rend toujours possible d'éventuelles interprétations du concept de déchet.

Les acteurs économiques répondent à cette situation par une vision essentiellement économique : pour eux, un matériau vendable n'est pas un déchet. Cette perception est d'autant plus forte que la valeur commerciale du déchet est élevée. Soulignons en outre que l'étiquette de « déchet » attribuée à des matières potentiellement vendables n'est pas sans conséquence : elle crée des freins à la commercialisation ou ici à la valorisation liés notamment à la complexité de la législation.

La notion de se défaire d'un matériau est ainsi perçue par les industriels comme incompatible avec la vente de celui-ci. Un matériau pouvant être vendu n'est donc pas considéré comme un déchet mais plutôt comme une sorte de « co-produit ». Cette divergence de notions est d'autant plus forte que la valeur commerciale de ces matériaux est élevée. 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. L'Office Wallon des Déchets (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 résulte plutôt d'un examen au cas par cas.

Cette approche qui peut se comprendre, n'est pas actuellement acceptée au niveau de la Commission européenne qui souhaite que les critères techniques et économiques avancés par le monde économique et industriel soient complétés par des critères environnementaux, sur lesquels il s'avère particulièrement difficile de dégager un semblant de consensus.

A ce stade, la Commission se montre disposée à organiser un débat sur la définition du concept de déchets tout en soulignant que la nouvelle définition, si nouvelle définition il y a, devra garantir, au même titre que l'ancienne, un haut degré de protection de l'environnement.

La Commission européenne préférerait, pour lever au moins partiellement les ambiguïtés actuelles, plutôt que modifier la définition elle-même, la compléter par des critères objectifs permettant de déterminer à quel moment certains produits deviennent des déchets et inversement à quel moment certains déchets deviennent des produits, avoir d'avantage recours aux possibilités d'exemption prévues à l'article 11 de la directive cadre et à l'article 3 de la directive sur les déchets dangereux et enfin élaborer des orientations communes concernant l'application de la définition au cas par cas. (cfr. doc COM/2003/301final).

Un consensus sur les définitions et concepts utilisés est donc essentiel pour une collecte fiable des 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.

Avril 2005

2.1.1.2.2 La description des déchets produits

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

Au même titre que la dangerosité, certains industriels n'assimilent pas la définition du caractère inerte d'un déchet. C'est ainsi que des métaux, des boues ou même des palettes en bois sont considérés comme des déchets inertes.

Des **déchets inertes** ne suivent pourtant pas la même filière de traitement que des déchets recyclables. La plupart des déchets inertes ne peuvent être valorisés qu'en tant que remblais ou fondations. Au contraire, les autres déchets peuvent souvent être recyclés. Si la validation ne s'en tient qu'aux déclarations de l'industriel, il pourrait alors y avoir une incohérence entre la partie de déclaration de production de déchets et la partie reprenant les traitement qui y sont appliqués.

Une troisième notion semble être mal interprétée par les industriels. Beaucoup classent encore des **déchets organiques** parmi les déchets inorganiques. Le traitement qui est attribué à ces déchets est alors du R5, à savoir le recyclage inorganique, et non du R3, recyclage organique. C'est le cas notamment des plastiques ou du papier. Les quantités de déchets suivant la filière de recyclage inorganique sont donc surestimées si la validation ne corrige pas cette erreur.

2.1.1.2.3 Le bilan de l'utilisation des nomenclatures de déchets

Le **Catalogue wallon des Déchets**, basé sur le Catalogue Européen des Déchets (CED), est entré en vigueur début 1998, à l'exception notable des déclarations aux fins de taxation. Aussi, le questionnaire déchets industriels a été modifié afin d'y intégrer cette nouvelle nomenclature.

- Bon nombre d'industriels ne remplissent pas cette rubrique parce qu'ils ne connaissent pas cette nomenclature ou surtout parce qu'ils sont rebutés par sa complexité.
- Les industriels qui ont utilisé cette rubrique, l'ont fait le plus souvent partiellement. Ils ont généralement bien classé les déchets se trouvant explicitement sous la rubrique correspondant à leur activité. Mais à défaut de trouver cet intitulé sous leur rubrique,
 - 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 .

Les industriels qui se basent sur leurs factures pour détailler la liste de leurs déchets reprennent généralement le code mentionné par le centre de collecte ou de traitement sur celles-ci. Cependant, ces codes ne prennent parfois pas en compte l'activité qui a généré le déchet. Ce n'est donc pas, dans certains cas, le code le plus approprié qui est repris.

La **nomenclature CEDSTAT**, beaucoup plus succincte que le CED, permet un classement rapide de par ses entrées organisées par famille de matériaux, son orientation « substance » et son maniement beaucoup plus aisé que le CED. 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.

Avril 2005

La nomenclature R et D²⁵ des opérations de gestion utilisée pour cette enquête jusqu'à 2002 étaient 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). Si cette révision n'a pas consisté en une réelle amélioration, cette nouvelle nomenclature est utilisée depuis 2003 dans le cadre de la présente enquête afin de pouvoir construire des séries statistiques compatibles avec le nouveau Règlement statistique déchets. Cette révision s'est bornée principalement à un changement de numérotation et à la redéfinition du contenu des codes G relatifs aux opérations de regroupement et à leur dédoublement à l'intérieur de chaque catégorie d'opération (valorisation, élimination). En outre, les notions de tri et de pré-traitement (codes G3 et G4) ont été supprimées. Ces changements n'apportent pas une plus grande précision et posent par contre de nouveaux problèmes de classement, le tri et le pré-traitement ayant disparu sans pour autant être remplacés.

Dans les deux nomenclatures, les codes des opérations de gestion sont très généraux et ne permettent pas toujours d'atteindre le niveau de détail souhaitable. Par exemple : l'utilisation des déchets organiques dans l'alimentation du bétail est classée en R3 : « récupération ou recyclage des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant » de même que le recyclage du papier, des matières plastiques ou du bois.

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 ».

Certains traitements couplent divers postes et peuvent ainsi être définis par plusieurs codes. Par exemple, la biométhanisation dans un réacteur chauffé avec récupération de biogaz et épandage des résidus en agriculture peut être considéré à la fois comme un traitement D8 (traitement biologique), D9 (traitement physico-chimique), R1 (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 a été testé lors l'exercice 2004 (données 2003). Elle a porté sur les codes R3 et R9 (cfr. paragraphe suivant).

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, qui sont respectivement la mise en décharge aménagée, le traitement physico-chimique et l'incinération à terre. Les autres modes d'élimination sont, soit interdits, soit presque inutilisés. Pour la valorisation, sont essentiellement utilisés les recyclages organique, métallique et inorganique (R3, R4 et R5) ainsi que R1, utilisation principale comme combustible et R10, épandage au sol au profit de l'agriculture. En ce qui concerne les subdivisions réalisées, la subdivision du code R3 permettra une meilleure identification des flux compostés, biométhanisés ou valorisés en alimentation animale. La subdivision du code R9 permettra quant à elle de mieux identifier la part des huiles usagées qui est effectivement régénérée.

Beaucoup d'entreprises déclarent des déchets identiques à ceux des années précédentes. Certains traitements étant ignorés des industriels, un code de traitement identique à celui des années précédentes est attribué aux déchets. Cependant, la gestion des déchets évolue d'années en années et d'anciens traitements peuvent ne plus être réalisés ou être modifiés.

²⁵ R et D = Recovery and Disposal (cfr annexe 3 de la directive cadre sur les déchets (91/156/CE))

Avril 2005

2.1.2 La qualité des données collectées

Les questionnaires d'enquête ont été envoyés aux entreprises wallonnes de l'échantillon sous format papier et excel en janvier 2004 (collecte des données de l'année précédente) en leur demandant de renvoyer leur questionnaire rempli pour le 31 mai 2004.

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 puisque aucun questionnaire n'était complet. Cependant, il n'a pas été possible de collecter l'ensemble des données manquantes.

2.1.2.1 Les générateurs de déchets

2.1.2.1.1 *Le bilan de la validation des données*

Les questionnaires « déchets générés par les entreprises » ont été globalement bien remplis par les industriels. Le nombre de déchets mentionnés a augmenté suite à l'adjonction au questionnaire 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 cependant toujours pas mentionnés spontanément. Les principales catégories de ces déchets manquants sont soit des déchets le plus souvent dangereux qui sont générés en très petites quantités (de l'ordre de quelques kilos), soit des déchets non dangereux jugés non importants, soit des déchets vendus par l'entreprise. Dans ce dernier cas, il s'agit des mitrailles, des laitiers et des scories pour le secteur métallurgique, du papier pour les imprimeries, des écorces, sciures et plaquettes pour l'industrie du bois, des écumes, mélasses, 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'OWD²⁶.

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

- Pour les questions d'ordre général, les capacités nominales de production (souvent confondues avec le régime de production moyen ou la production totale réalisée au cours de l'année enquêtée) ;
- la composition du déchet ;
- le caractère dangereux ou non du déchet ;
- les unités de quantité de déchets générés, parfois 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 et
- la qualité (ou précision) de l'information.

²⁶ Cfr. Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets

Avril 2005

Comme pour les inventaires précédents, avant validation, les réponses comportent assez bien de mentions relatives au regroupement, ce qui montre que, d'une manière générale, les industriels ne sont pas bien informés sur les gestions finales de leurs déchets. Les industriels reprennent en fait généralement le code qui est fourni sur leurs factures. Comme beaucoup font appel à des centres de collecte qui se chargent de l'acheminement vers les centres finaux de traitement, le code de regroupement est souvent utilisé.

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, 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. Les deux questionnaires semblaient redondants aux industriels. Certains industriels ont cependant omis de répondre au volet « déchets » de l'enquête intégrée, pensant que, seule, la déclaration de détention de déchets dangereux suffisait. Mais toute la production de déchets non dangereux est alors ignorée, ce qui est incomplet.

La tendance des industriels à modifier leur politique de gestion des déchets semble de plus en plus se confirmer. Leur principale motivation reste d'ordre financier puisqu'en effet, les coûts de gestion ne font qu'augmenter. Très peu parlent de gestion durable ou d'intégration de leur politique environnementale à leur politique produit. Les efforts 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 mais ne s'axent pas encore sur la non-génération du déchet.

Comme mentionné précédemment, il ressort 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 mais peu de répondants connaissent l'existence de cette source d'information.

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 reste néanmoins une quantité de données qui ne sont pas fournies spontanément et les répondants n'utilisent pas toujours les bonnes versions de codifications.

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.

Avril 2005

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

La plupart des données fournies pour lesquelles la qualité de la donnée était renseignée, ont été mentionnées comme très précises (54% des tonnages renseignés tandis que 24% ont été estimés et 22% ont fait l'objet d'une estimation grossière). Le nombre de données fournies avec une appréciation de leur qualité tend à diminuer. Toutefois, les quantités sont souvent indiquées à la dizaine de kilos, voire au kilogramme près, indiquant par là que les quantités sont généralement connues avec une bonne précision même si ce n'est pas mentionné explicitement.

En 2003, les déchets pour lesquels on dénombre proportionnellement en volume le plus d'estimations grossières sont les déchets de bois et les résidus d'opérations thermiques, ces derniers étant produits en grandes quantités en Wallonie par l'industrie lourde.

Ce sont les secteurs de l'industrie extractive, celui du bois et la métallurgie qui ont fourni des données les moins précises en tonnage de leurs quantités générées.

En nombre de déchets, les factures sont la source d'information la plus usitée des industries et les pesées internes sont le second mode d'évaluation des déchets générées employé par les industries.

Mais si on raisonne maintenant non plus en terme de nombre de déchets mais en termes de quantité de déchets, on observe toujours des tendances différentes : les pesées représentent plus de la moitié du volume de déchets mentionné.

Les déchets pour lesquels la pesée est la source de données majoritaire sont les déchets minéraux (phosphogypse) et les résidus chimiques.

Les pesées sont, d'autre part, pratiquées majoritairement par le secteur chimique et le secteur de la production d'électricité.

En effet, il apparaît que le mode d'évaluation des quantités diffère en fonction de la taille de l'entreprise, du type de déchet et de l'importance des volumes de déchets générés. Plus les quantités sont importantes et/ou le coût de traitement est élevé, plus les industriels auront tendance à surveiller eux-mêmes les volumes de déchets générés et recourront aux pesées. 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 des plus petites entreprises de l'échantillon.

Avril 2005

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 avait été modifié en 1999. Depuis cette année, les rubriques « destinations » et « origines » sont progressivement plus souvent remplies et avec plus de précision.

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

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, 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 et sortants.

2.1.2.2.2 *La fiabilité et précision des données*

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

La plupart des réponses reçues sont qualifiées de précises par les centres de traitement. En effet, 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.

Avril 2005

2.2 La représentativité de l'échantillon

Comme pour les précédents exercices, la représentativité de l'échantillon 2004 ciblé pour la collecte des données 2003 a été évaluée sur base, d'une part, de la consommation énergétique²⁷ et du nombre d'emploi total des secteurs²⁸ et, d'autre part, de la taille (classe d'emploi) des sièges d'exploitation. Les tableaux présentant ces représentativités figurent en annexe du présent rapport.

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

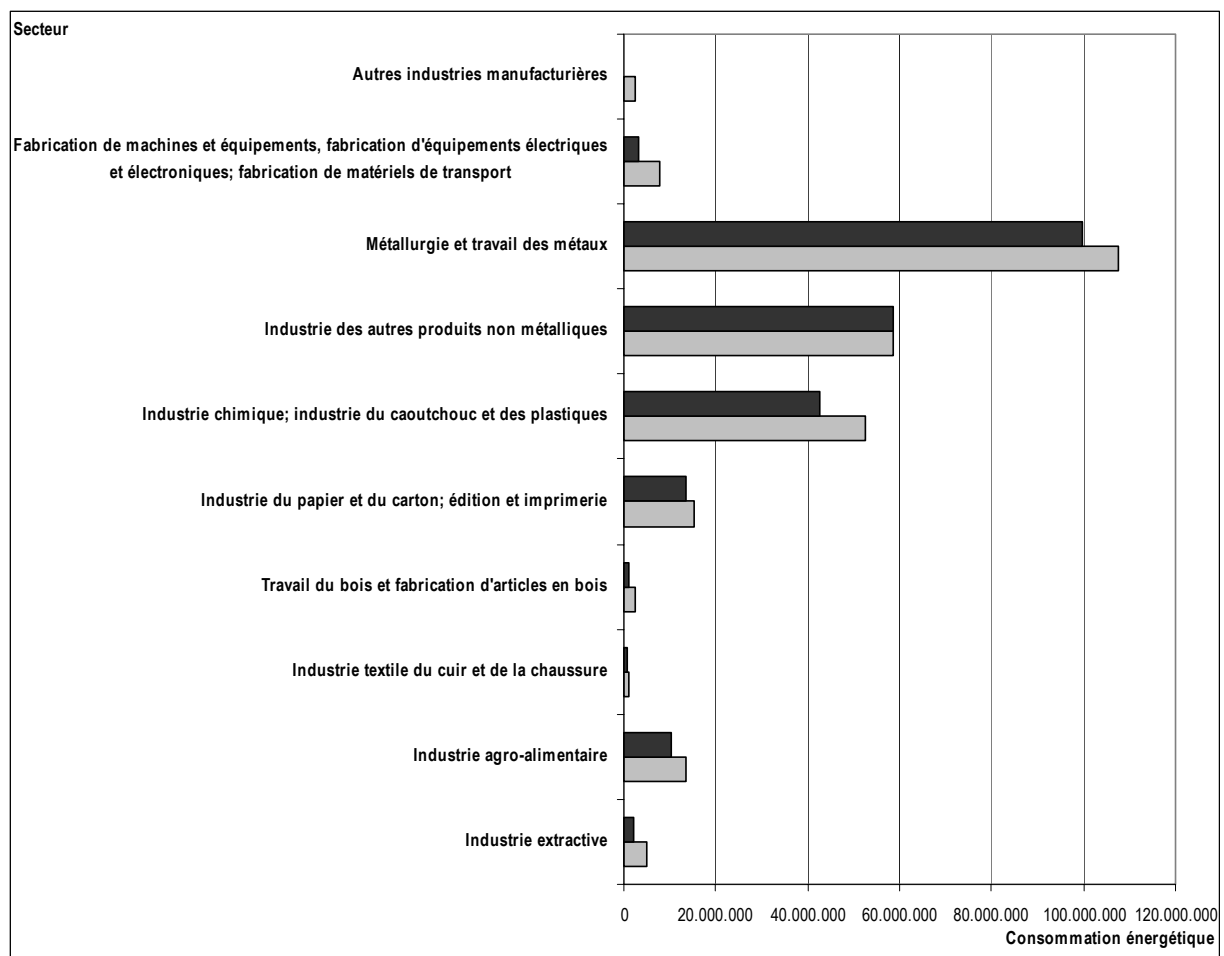


Figure 2 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique.
 Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

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

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

²⁷ Les données énergétiques utilisées proviennent du bilan énergétique wallon réalisé pour le compte du ministère de la Région wallonne DGTRE

²⁸ Les données emploi proviennent du registre industrie du Ministère de la Région wallonne DGEE

Avril 2005

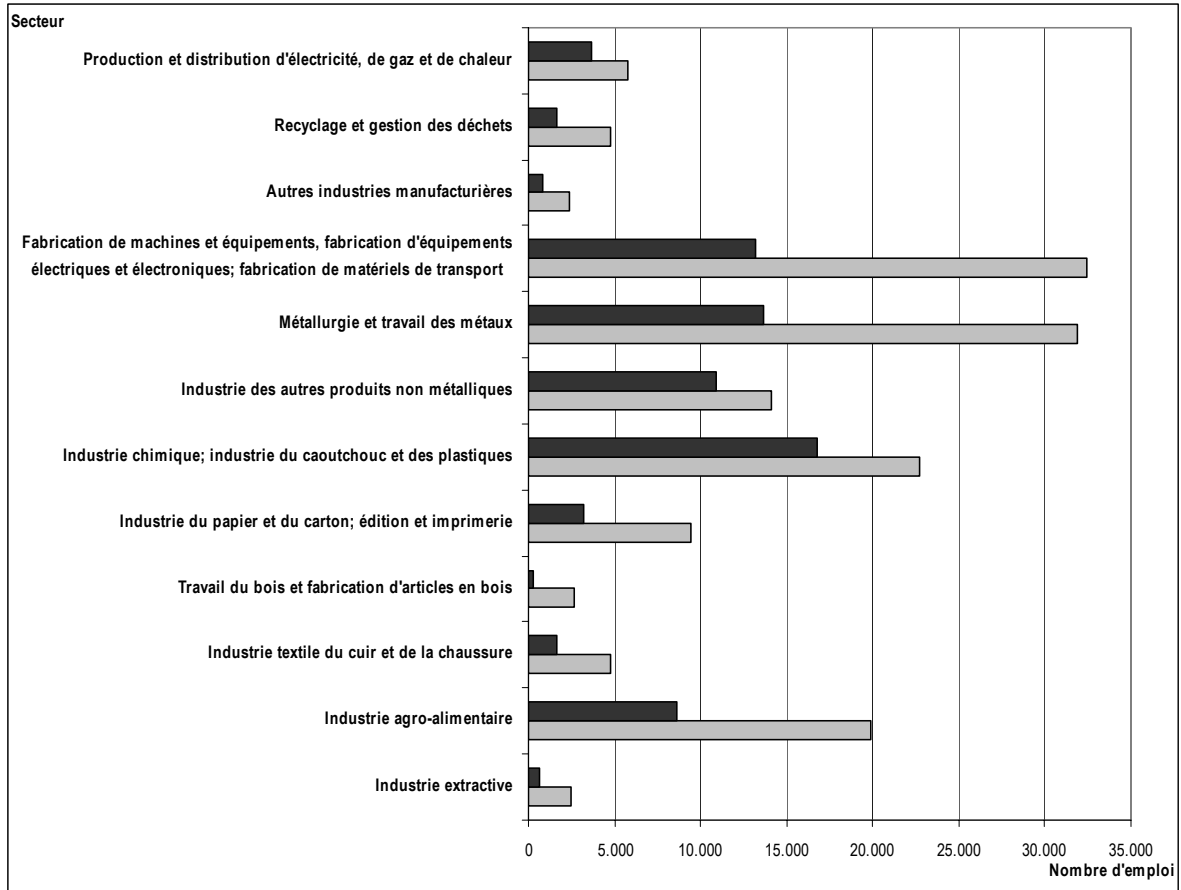


Figure 3 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre d'emploi.
 Source – Enquete intégrée environnement –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

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

Avril 2005

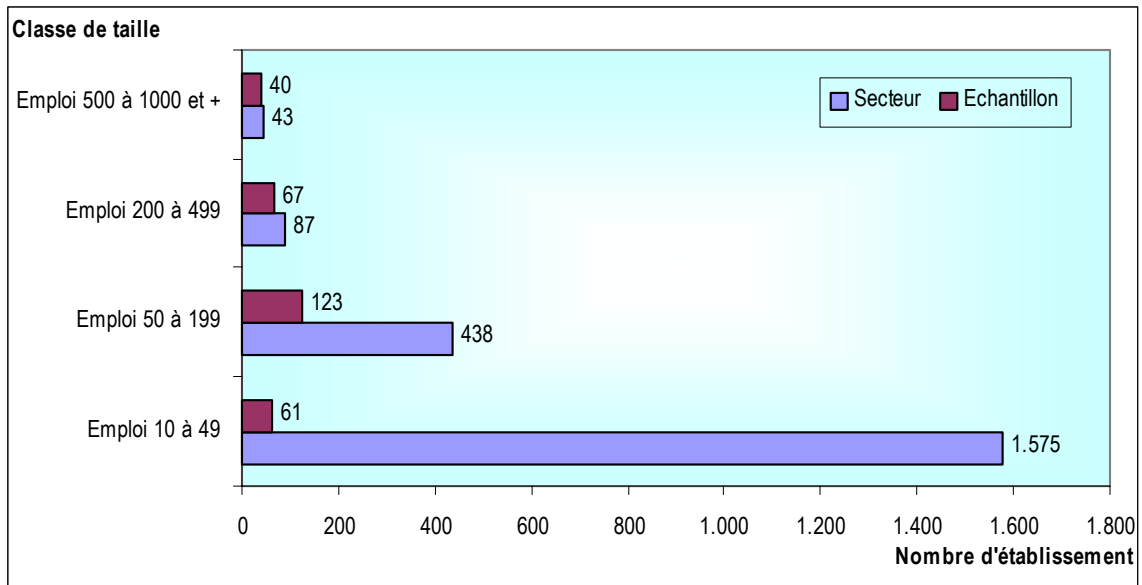


Figure 4 .- Représentativité de l'échantillon sur base de la taille des sièges d'exploitation.
Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005.

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

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

Avril 2005

2.3 L'aspect quantitatif

2.3.1 Le taux de réponse

81% des établissements du nouvel échantillon de l'enquête intégrée environnement ont répondu en 2003. Sur les 271 établissements en activité lors de l'enquête, 220 établissements ont répondu, ce taux de réponse est nettement plus élevé que ceux des années²⁹ 2001 et 2002 mais reste toujours inférieur à celui des années 1995-2000. C'est pourquoi une évaluation de la part manquante du gisement a été effectuée (cfr § 3.2 du présent document).

Catégories NACE	Secteurs NACE	Nombre d'établissements en activité en 2004	Nombre de Réponses	Taux de réponses
C	Industrie extractive	3	2	67%
DA	Industrie agro-alimentaire	38	31	82%
DB+DC	Industrie textile du cuir et de la chaussure	11	10	91%
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	3	1	33%
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	10	8	80%
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	52	43	83%
DI	Industrie des autres produits non métalliques	41	33	80%
DJ	Métallurgie et travail des métaux	39	34	87%
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements, fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	22	17	77%
DN	Autres industries manufacturières	2	2	100%
37+90	Recyclage et gestion des déchets	34	26	79%
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	16	13	81%
	Total des secteurs	271	220	81%

Tableau 1 – Taux de réponse 2003

Source – Enquête intégrée environnement –volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

290 questionnaires ont été envoyés en 2004, dont 4 à des établissements du secteur tertiaire.

²⁹ 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...).

Avril 2005

En 2003, 10 établissements sont en cessation d'activité : Akers ESR, Akers, Bontex, Casterman, Fenner Dunlop, Les Textiles d'Ere, Raffinerie Tirlemontoise Genappe, Reilly Chemicals, USG, Lamitref (ex-UCA) et, à partir de 2004, 5 établissements ont aussi fermé leurs portes: Arma, Electrabel Verviers, Fort Labiau, Sucrierie de Frasnes et Warneton Industrie.

A noter également que la Cokerie d'Anderlues est tombée en faillite fin 2001. Les cokeries (NACE 2310), 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 NACE 2710 section DJ). En Wallonie, la Cokerie d'Anderlues (qui produisait du coke de fonderie) était la seule cokerie indépendante, ce qui explique la disparition complète de ce secteur d'activités (DF) dans les résultats à partir de 2002.

Par rapport aux deux versions du questionnaire envoyées (Excel et papier), la version Excel a rencontré un certain succès.

2.3.2 Module 1 – La génération de déchets

Les données relatives à la génération de déchets présentées dans les paragraphes qui suivent ne comprennent pas le recyclage interne. En effet, les matières produites et recyclées au sein d'un même procédé ne sont pas considérées comme des déchets.

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 des figures présentés ci-après dans le rapport.

2.3.2.1 Récapitulatif

Les résultats 2003 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des industries interrogées dans le cadre de l'enquête sont présentés par la figure ci-dessous :

2003

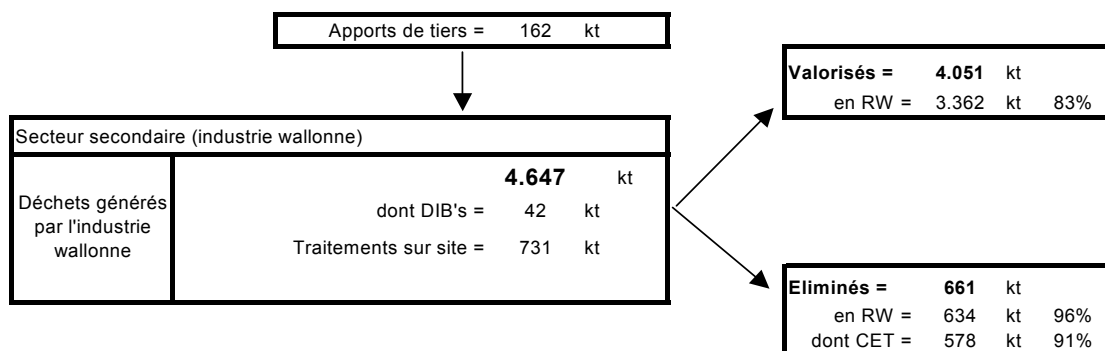


Figure 5– Principales données 2003 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes
 Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
 DGRNE - ICEDD – 2005

Le gisement de déchets en provenance des industries interrogées est évalué à 4647 kt pour l'année 2003. Ce gisement compte 42 kt de déchets industriels banals assimilables à des déchets ménagers, qui sont pour la plupart mis en décharge sur le territoire régional.

Avril 2005

De ce gisement, 731 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 2003 à 162 kt.

Les déchets industriels sont produits essentiellement par les secteurs constituant le trio économique de tête des secteurs industriels de la Région wallonne que sont la métallurgie (52% des quantités de déchets générés par l'industrie en 2003), la chimie (19%) et l'alimentaire (18%).

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

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

Les exportations de déchets effectuées en direct par les producteurs représentent 716 kt, soit 15% des quantités traitées. Ce ratio est relativement stable d'année en année. Ces exportations concernent plutôt des déchets non dangereux pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière. Cet état de fait fluctue nettement d'une année à l'autre. Dans le cas des déchets dangereux, l'exportation se traduit par le recours à un type de traitement inexistant en Région wallonne, à savoir : l'incinération ou la mise en centre d'enfouissement technique de classe 1. Sur la base des réponses fournies, les quantités visées sont cependant très faibles.

En 2003, 86% des déchets industriels produits par les grandes entreprises manufacturières ont été valorisés. Ce ratio est relativement stable d'année en année.

L'élimination, quant à elle, concerne 661 kt (14%) 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 (476 kt). Ces quantités évoluent peu dans le temps.

2.3.2.2 La production de déchets industriels en Wallonie

2.3.2.2.1 *Le nombre moyen de déchets générés par établissement*

En 2003, les réponses fournies par les 194 sièges d'exploitation «Producteurs» ayant mentionné des déchets ont donné lieu à l'identification de 2425 types de déchets, ce qui représente une moyenne de 12,5 déchets par établissement.

Avril 2005

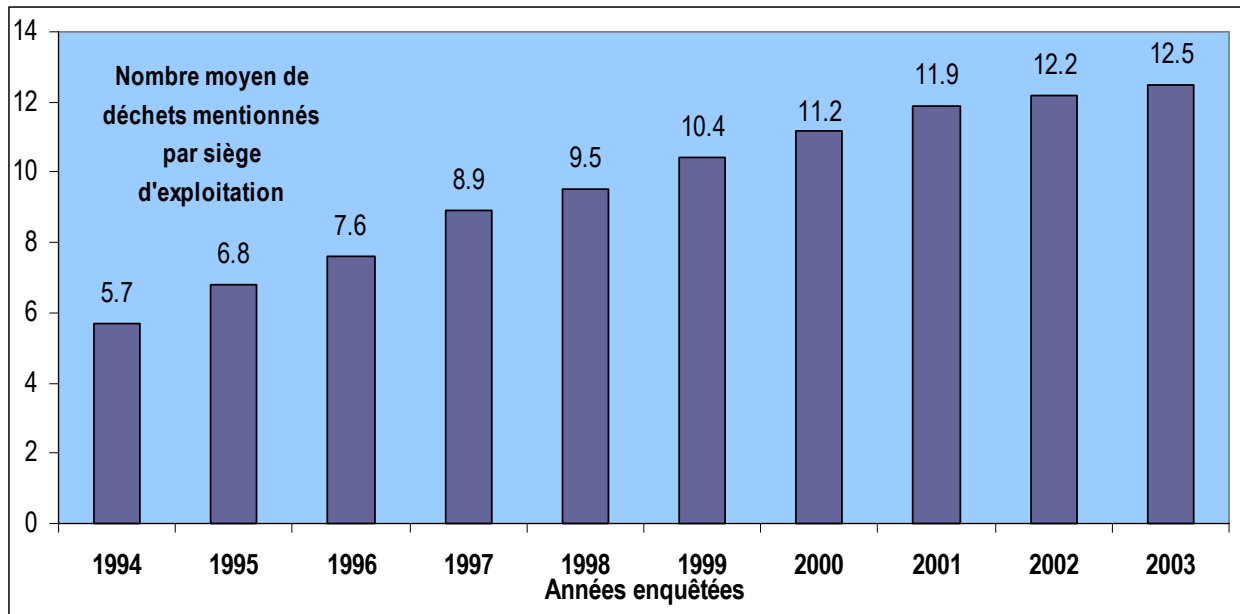


Figure 6 - Evolution du nombre moyen de déchets mentionnés par établissement en Région wallonne entre 1994 et 2003
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2005

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

Cette tendance générale reflète l'amélioration du tri à la source (distinction des différents types d'emballages chez les producteurs par exemple) ou des changements d'activités ou process, ayant un impact important sur la production de déchets.

Un autre facteur entrant en jeu est l'introduction du nouveau Catalogue Wallon des Déchets³⁰ calqué sur le Catalogue Européen des Déchets³¹. Cette nouvelle nomenclature plus détaillée que la précédente a accru, surtout pour les déchets dangereux, le niveau de détail des réponses reçues.

2.3.2.2.2 La comparaison sectorielle de la génération de déchets industriels en Wallonie

La production totale de déchets hors recyclage interne a atteint 4647 kt en 2003, ce qui correspond à une relative stabilisation du gisement entre 2002 et 2003.

Cette stabilisation voire diminution se marque plus particulièrement au niveau de l'industrie alimentaire, qui a connu des cessations d'activité notamment dans le secteur sucrier et de l'industrie chimique, dont quatre gros établissements ont aussi fermé leurs portes.

La Figure 7 présente, pour 2002 et 2003, les productions de déchets industriels hors recyclage interne des sièges d'exploitation répondants ventilées par secteur NACE rev.1 (section ou sous section).

³⁰ Cfr Arrêté du Gouvernement wallon établissant un catalogue des déchets, modifié par l'arrêté du Conseil d'Etat du 25 janvier 2001 (M.B. 21.06.2001) et par l'arrêté du Gouvernement wallon du 24 janvier 2002 (M.B. 19.03.2002).

³¹ Cfr. Décision 2000/532/CE - Journal officiel L 226, 06.09.2000 qui établit une liste communautaire unique intégrant la liste de déchets dangereux établie par la décision 94/904/CE et la liste de déchets établie par la décision 94/3/CE. Elle abroge ces deux décisions à partir du 1er janvier 2002.

Avril 2005

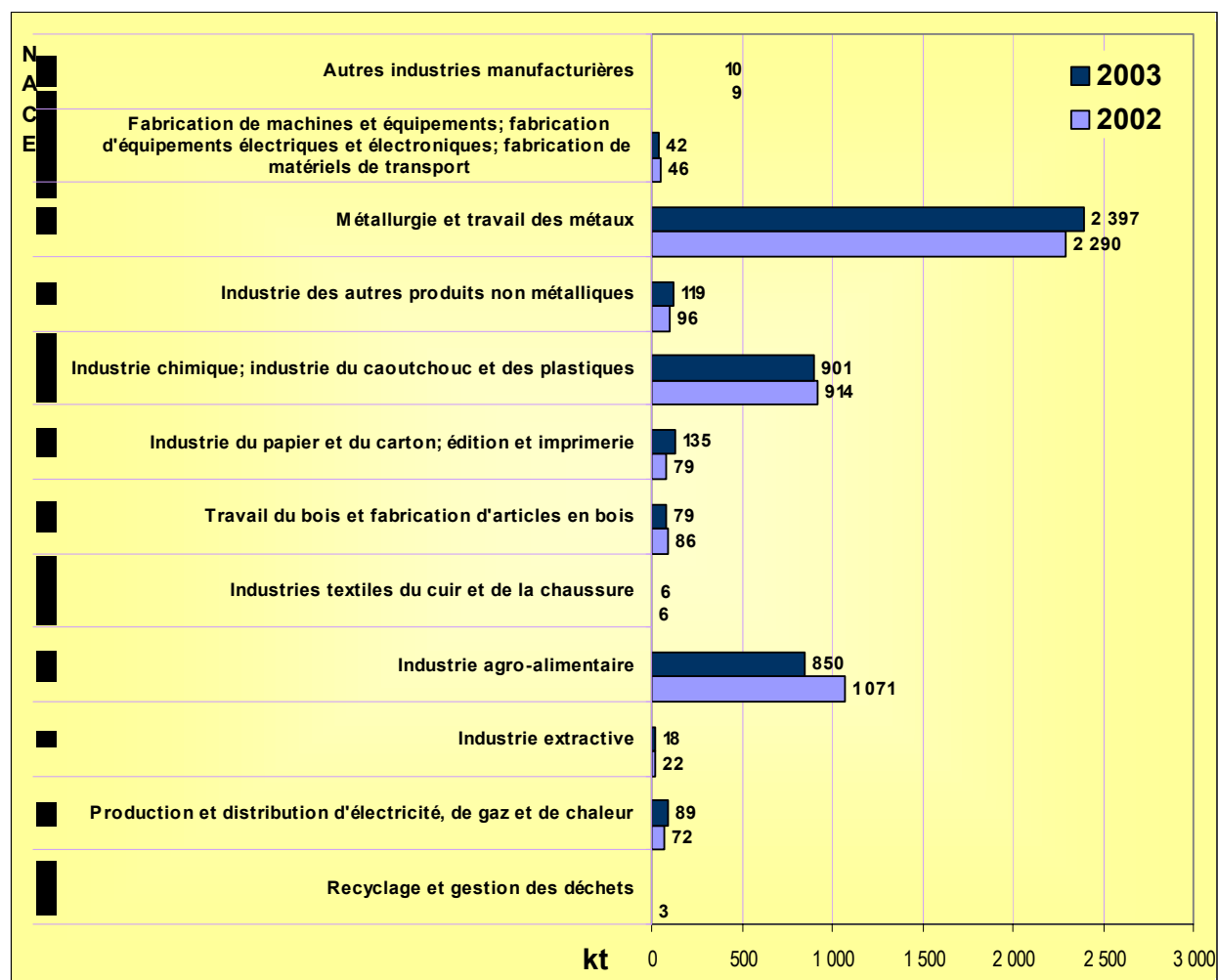


Figure 7 - Répartition sectorielle de la production de déchets pour 2002- 2003 en Région wallonne.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD- 2005

Comme le montre cette figure, les principaux secteurs de production de déchets sont la métallurgie, l'alimentaire et la chimie.

Le Tableau 2 ci-dessous présente la part respective de ces trois secteurs qui s'élève à 89% de la production de déchets industriels en Région wallonne en 2003.

Contribution des secteurs à la production de déchets					
Secteur	1999	2000	2001	2002	2003
Métallurgie	52%	50%	51%	48%	52%
Alimentaire	21%	24%	22%	22%	18%
Chimie	17%	17%	19%	19%	19%
Autres secteurs	8%	8%	8%	10%	11%

Tableau 2 - La part des principaux secteurs générateurs de déchets entre 1999 et 2003
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD - 2005

Pour le secteur métallurgique, les résidus d'opérations thermiques (laitier de haut-fourneau, scories de four électrique et poussières d'acier) représentent la plupart du volume total généré (plus de 80%).

Avril 2005

Parmi les déchets représentant le volume restant se trouvent d'autres déchets minéraux (sables brûlés de fonderie et briques réfractaires usées), des déchets métalliques (chutes de métaux, battitures et pailles), des déchets acides, alcalins et salins, des résidus chimiques (déchets de peinture) et des huiles usées.

Pour le secteur chimique, la production de déchets de minéraux (composés en majorité de phosphogypse³²) représente la plus grosse partie de la quantité de déchets générés par les répondants (88%). Parmi les déchets restants se trouvent des dépôts et résidus chimiques et des déchets de matières plastiques. Il s'agit principalement de déchets de production tels que les résidus de synthèse pour la chimie organique, les gangues de minerais pour la chimie inorganique, les charbons actifs usés et les rebuts de fabrication des transformateurs de matières plastiques. Viennent ensuite des déchets biologiques infectieux de l'industrie pharmaceutique, des boues d'épuration des eaux usées, des déchets d'emballages, des déchets industriels banals, des solvants usés, des produits chimiques hors spécification, des déchets de caoutchouc, des déchets métalliques, des déchets acides, alcalins et salins, des huiles usées, des résidus d'opérations thermiques, des déchets de construction et de démolition et enfin des déchets d'équipements hors d'usage.

L'industrie alimentaire est le troisième secteur le plus générateur de déchets de Wallonie en 2003 après la métallurgie et l'industrie chimique. La majorité des déchets en provenance de l'industrie alimentaire sont des déchets organiques issus de la production. L'importance du gisement est liée à la matière première travaillée dont une grande part peut ne pas être utilisable. Un cas très représentatif à cet égard est celui de la betterave sucrière qui ne contient au mieux qu'un peu plus de 17% de sucre et dont le reste est un déchet.

2.3.2.2.3 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 2003. 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.

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

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

³² Gypse en provenance de la fabrication d'acide phosphorique ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) appelé, dans ce cas, phosphogypse. Il est repris dans la liste des déchets (Annexe I) de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 14/06/01 favorisant la valorisation de certains déchets et était repris dans le catalogue de déchets (code 06.09.01) de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10/07/97. Cependant cette nomination n'est plus utilisée dans l'Arrêté du Gouvernement wallon du 24/01/02 modifiant l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10/07/97 établissant un catalogue des déchets.

Avril 2005

Type de déchets selon CEDSTAT		2000		2001		2002		2003	
CedStat	Libellé	En kt	%	En kt	%	En kt	%	En kt	%
12.4	Résidus d'opérations thermiques	2648	43%	2271	45%	2022	42%	2172	47%
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux	1302	21%	1447	23%	1097	23%	981	21%
09	Déchets de produits alimentaires	1246	20%	887	18%	825	17%	768	17%
Total		5196	84.6%	4605	85,6%	3945	82,7%	3921	85%

Tableau 3 - Les principaux types de déchets générés en Région wallonne selon la nomenclature CEDSTAT de 2000 à 2003.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2005

Les premiers en quantité sont les « résidus d'opérations thermiques » qui proviennent pour 95% 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 81% par le secteur chimique (principalement sous forme de phosphogypse) 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, le phosphogypse³³ (généralisé à partir de la production d'acide phosphorique) représente 88% du gisement de déchets produit par ce secteur, soit près de 790 kt en 2003.

Les déchets minoritaires qui représentent les quelques 15% restants, soit 723 kt en 2003, comprennent principalement des déchets acides, alcalins ou salins, des déchets métalliques (principalement provenant de la métallurgie), des résidus chimiques et des déchets de bois (en provenance surtout de l'industrie du bois).

³³ 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.

Avril 2005

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

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

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

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

2.3.2.3 La production de déchets industriels dangereux en Wallonie

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

Bien que l'ensemble des acteurs économiques génèrent des déchets dangereux, les industries en sont la source principale. Générés surtout par les procédés de fabrication mais aussi par les activités de maintenance ou de dépollution qui y sont liées, les déchets dangereux peuvent être irritants, nocifs, toxiques, cancérigènes, corrosifs, infectieux ou mutagènes³⁴. En raison de ces caractéristiques, les déchets dangereux constituent un risque pour la santé, l'environnement et la sécurité. La nature très variable des risques qu'ils induisent est liée à la variabilité de leur composition. Au sein d'une même industrie, ils peuvent être d'une grande diversité tant en qualité qu'en quantité.

En 2003, en Région wallonne, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élevait à 6% ou 284 kt de déchets. Ce gisement semble stable depuis 1995 voire en légère augmentation. Son évolution est en lien direct avec celle du volume de production, ce singulièrement, pour certains secteurs particulièrement générateurs comme la sidérurgie ou la chimie. D'autres facteurs peuvent néanmoins entrer en ligne de compte comme le développement d'installations de traitement end of pipe ou la mise en fonctionnement de nouvelles installations utilisant des substances dangereuses. A l'inverse, la mise en place de technologie propre, le changement de composition des produits finaux, le remplacement dans la mesure du possible de substances dangereuses par d'autres moins dangereuses voire non dangereuses, le déclasserement de certains déchets considérés jusqu'ici comme dangereux concourent à la décroissance du gisement.

³⁴ Cfr. Directive 91/689/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, relative aux déchets dangereux modifiée par la directive 94/31/CE de la Commission, du 27 juin 1994.

Avril 2005

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

Comme l'illustre la Figure 8 ci-dessous, en 2003 les déchets dangereux sont principalement générés par les secteurs de la métallurgie, de la chimie, de la production d'électricité et des fabrications métalliques.

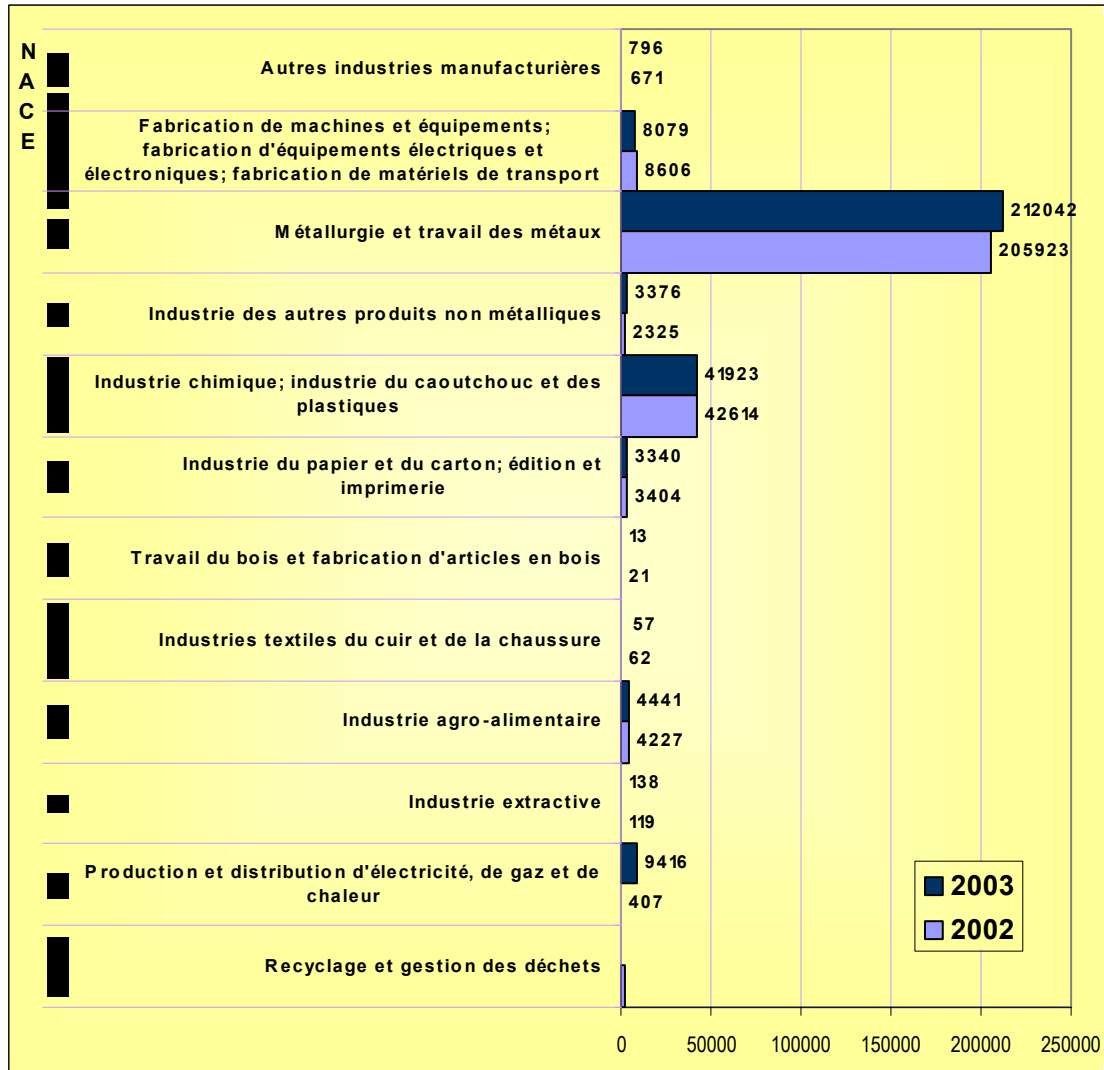


Figure 8 - Évolution de la production de déchets dangereux des industries wallonnes entre 2002 et 2003.
 Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
 DGRNE/ICEDD - 2005

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

Les activités de traitement et revêtement des métaux sont celles qui génèrent les plus de déchets dangereux dans le secteur métallurgique. Parmi les résidus des activités de traitement et revêtement des métaux, on distingue, d'une part, des bains usagés contenant des acides (acide chlorhydrique, acide nitrique, acide sulfurique) et des alcalis (soude caustique, ammoniac) et, d'autre part, des boues métalliques contenant des composés organiques tels que les hydrocarbures et les cétones. Des bains de sels ou bains acides usagés sont produits dans les ateliers de galvanisation et de décapage. Pour

Avril 2005

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

Le traitement des gaz de cokerie produits par la cokéfaction dans la sidérurgie intégrée génère la plupart des dépôts et résidus chimiques du secteur métallurgique sous forme de fioul naphthaliné et de goudrons.

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

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

Les déchets dangereux produits par le secteur de l'électricité proviennent principalement des opérations de combustion et des opérations d'entretien et de nettoyage des installations. Les premières sont la source de mâchefers. Les secondes génèrent des déchets huileux et des boues. L'accroissement observé de 2002 à 2003 dans la génération des déchets dangereux par le secteur résulte majoritairement des stocks de ceux produits de 2002 à 2003 mentionnés comme quantités évacuées en 2003.

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

2.3.2.3.2 Les types de déchets dangereux générés selon la nomenclature CEDSTAT

La majorité des quantités des déchets dangereux générées en 2003 appartiennent plus particulièrement aux catégories CEDSTAT 01.2, 03.1, 12.4, 01.3, 01.1, 03.2 soit les « déchets acides, alcalins et salins » (95 kt), les « dépôts et résidus chimiques » (66 kt), les « résidus d'opérations thermiques » (35 kt), les « huiles usées » (28 kt), les « solvants usés » (24 kt) et les « boues d'effluents industriels » (14 kt). Ces six catégories de déchets représentent, ensemble, 92% de la quantité total des déchets dangereux générée par les répondants en 2003.

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 « déchets acides, alcalins ou salins » sont générés par la métallurgie à concurrence de 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).

Avril 2005

Les « dépôts et résidus chimiques » proviennent à 84% de la métallurgie et à 14% de la chimie. 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 « résidus d'opérations thermiques » sont générés majoritairement par la métallurgie. Ce secteur a contribué pour 73% en 2003 avec toutefois l'exception en 2003 où le secteur de la production d'énergie (40) a contribué pour 23% avec l'évacuation ponctuelle de presque 8 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.

En ce qui concerne les « huiles usées », la métallurgie est le principal contributeur. En effet, pour le travail des métaux, on emploie des huiles et des préparations à base d'huile appelées huiles ou lubrifiants de coupe. Ces fluides servent à la fois à la lubrification et au refroidissement des outils et des pièces à usiner lors des travaux de perçage, fraisage, tournage, découpage, rodage, rectification, etc. et visent notamment à éviter l'échauffement excessif et une éventuelle fusion de la pièce et de l'outil. En outre, les techniques de travail des métaux nécessitent des lubrifiants devant concilier différentes propriétés (peu moussant, inhibiteurs de corrosion, bonne stabilité chimique, etc.). Ces diverses propriétés impliquent le recours à un nombre plus ou moins importants de produits chimiques. Ils sont employés comme additifs dans les huiles de coupe non miscibles à l'eau ou dans les concentrés miscibles à l'eau.

Les « solvants usés » proviennent principalement de l'industrie chimique à concurrence de 94%. Il s'agit de déchets de production résultant des procédés tels que la synthèse chimique.

S'agissant des boues, il convient de noter qu'elles ont été classées sur base de la directive 91/271/CEE. Cette dernière définit les boues industrielles pouvant être assimilées aux boues ordinaires de station d'épuration des eaux usées qui sont de ce fait classées en catégorie 11 de la nomenclature CEDSTAT. Toutes les autres boues et, en tout cas, celles ayant un caractère dangereux ont été classées en la catégorie 03.2. Le gisement de boues dangereuses évalué dans le cadre de cette enquête s'élève à 15 kt sur 68 kt de boues générées hors boues de dragage en 2003, soit 22%.

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

2.3.2.4 Les opérations de gestion des déchets en Wallonie

Les opérations de gestion des déchets ont été identifiées selon la classification européenne présentée dans les annexes IIA et IIB de la directive cadre déchets (Dir 75/442/CE) telle que modifiée par la directive 91/156/CEE et la décision 96/350/CE, puis adaptée aux différents objectifs de l'enquête. Cette nomenclature est structurée en deux grands types d'opérations: l'élimination (codes D) et la valorisation (codes R). Par ailleurs, les codes européens officiels R3 et R9 ont été subdivisés de manière à faciliter la réponse au questionnaire conjoint Eurostat/OCDE et aux données en relation avec la directive 75/439/CE relative à l'élimination des huiles usagées.

Les données analysées dans ce paragraphe correspondent aux gestions hors sites de production.

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.

Avril 2005

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.

En outre, chaque année, on observe 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 2003 montrent très peu d'écart entre la quantité générée et la quantité gérée (138 kt). 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 (c'est-à-dire mentionnées sur les factures).

En quantité absolue, le volume total de déchets en provenance des industries wallonnes qui a été valorisé a atteint 4051 kt en 2003, soit 86% du gisement total géré, tandis que 661 kt environ sont classées en élimination, soit 14% du total.

Même si les taux de valorisation atteints semblent bons, ils le sont sur la partie du gisement la plus aisément valorisable car composée de flux quantitativement importants, de composition stable et en provenance de sources peu nombreuses.

En effet, les chiffres obtenus reflètent la réalité des grandes entreprises et semblent optimistes. Ils reflètent en réalité le poids très important de la métallurgie, de la chimie et de l'industrie alimentaire hautement génératrices de déchets mais aussi hautement valorisatrices de déchets, associées à un secteur cimentier très développé et fortement valorisateur de déchets sous forme de matière comme sous forme d'énergie.

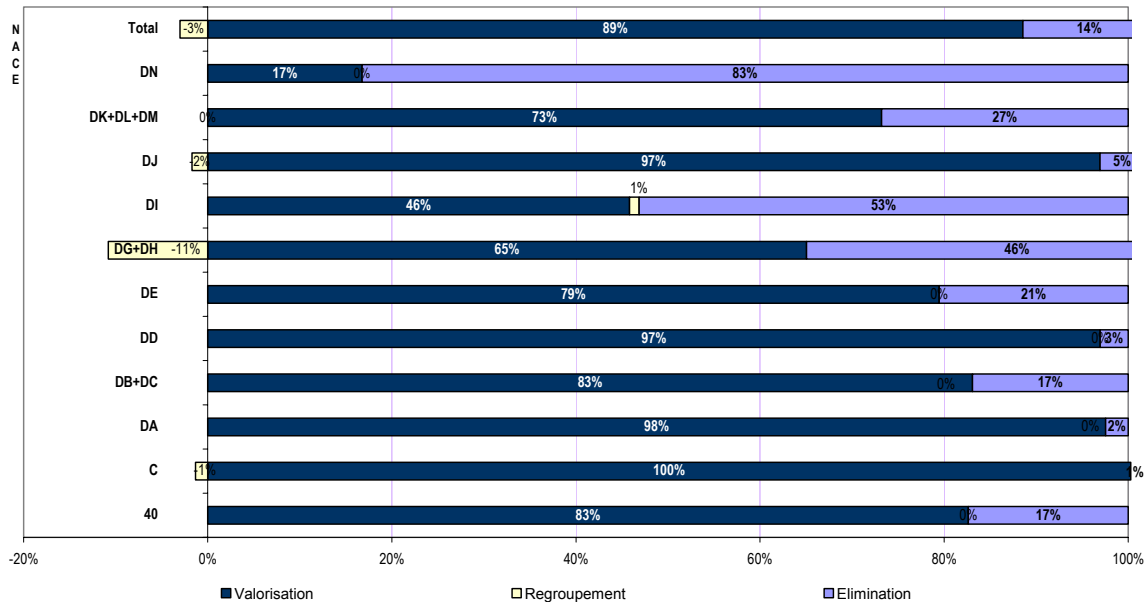
A l'avenir, il faudra tenter de développer davantage les filières existantes pour encore augmenter les taux de recyclage mais aussi en développer de nouvelles sur des flux moins importants et qualitativement plus variables, tout en s'assurant que la valorisation réalisée présente un bénéfice net pour l'environnement et est faisable d'un point de vue technologique pour un coût raisonnable. De tels objectifs nécessitent en outre la mise en place de nouveaux procédés de traitement des déchets comme par exemple ces dernières années en région wallonne la biométhanisation des déchets organiques ou la régénération des huiles.

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

Avril 2005

2.3.2.4.1 La comparaison sectorielle des opérations de gestion des déchets

La Figure 9 ci-après présente la répartition par secteur des opérations de gestion pour l'année 2003. Les histogrammes en valeurs négatives indiquent un déstockage.



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		

Figure 9 - Comparaison sectorielle des traitements appliqués aux déchets industriels en 2003
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD- 2005

Les secteurs dont la part de déchets valorisés est la plus importante sont l'industrie extractive (C), l'alimentaire (DA), la métallurgie et travail des métaux (DJ) et l'industrie du travail du bois (DD), avec des parts de valorisation de l'ordre de 97-99%. Ces taux élevés résultent soit d'une valorisation matière, soit d'une valorisation énergétique des déchets à haut pouvoir calorifique.

A contrario, les secteurs pour lesquels la part de l'élimination est importante sont les « autres industries manufacturières » (DN), le secteur des minéraux non métalliques (DI) et l'industrie chimique (DG+DH). Dans le cas des autres industries manufacturières (DN), l'échantillon se compose de deux 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. Pour le secteur des minéraux non métalliques (DI), l'élimination concerne majoritairement les déchets de fibre de verre et le silicate de soude impropre à tout usage de l'industrie verrière et les déchets industriels banals, lesquels sont mis en décharge. Enfin, pour l'industrie chimique, ce sont surtout les déchets difficilement valorisables (une partie du phosphogypse et quelques déchets dangereux).

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, 91% du gisement valorisé.

Avril 2005

En ce qui concerne l'élimination, en valeur absolue, ce sont la chimie (DG+DH) et la métallurgie (DJ) qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 79% du gisement éliminé.

En valeur absolue donc, les secteurs qui valorisent et qui éliminent le plus sont aussi les secteurs les plus générateurs de déchets.

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

2.3.2.4.2 La valorisation des déchets

En 2003, les déchets valorisés, dont le volume atteint 4051 kt, sont majoritairement des « résidus d'opérations thermiques » comprenant le laitier, les scories et les cendres volantes, ce qui représente 51% du total valorisé. Viennent ensuite les « déchets de produits alimentaires » avec 18% du total valorisé et enfin les « autres déchets minéraux » avec 16% comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse.

La Figure 10 ci-après présente cette répartition pour 2003.

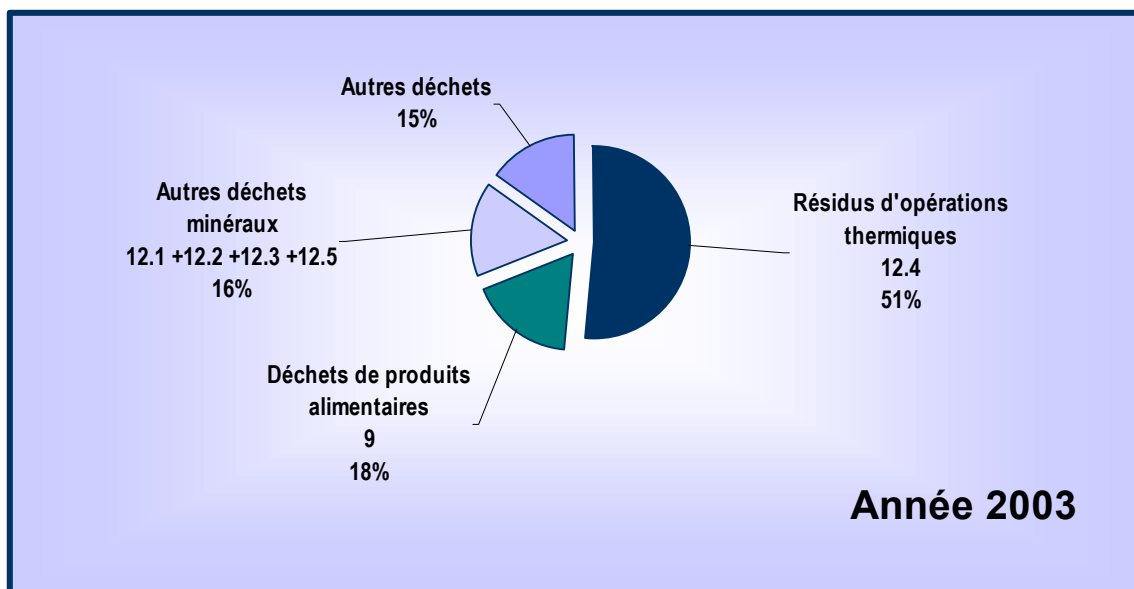


Figure 10 - Types de déchets les plus valorisés en 2003

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD - 2005

Les résidus d'opérations thermiques suivent principalement une valorisation matière. Il s'agit majoritairement de laitier. Si dans les hauts fourneaux, les déchets les plus importants en volume sont les laitiers (ils sont produits à raison d'environ 0,29 tonnes par tonne de fonte produite), le laitier est utilisé dans le secteur de la construction routière et en génie civil en couche de sous fondation ou en cimenterie comme apport matière, le mélange de clinker et de laitier donnant lieu à la production de ciment métallurgique.

Les déchets de produits alimentaires générés par les activités de production de l'industrie alimentaire sont majoritairement des déchets non dangereux valorisables par épandage au profit de l'agriculture comme amendement agricole ou par compostage ou par valorisation matière (utilisation en alimentation animale).

Avril 2005

Les autres déchets minéraux concernent principalement le phosphogypse valorisable. En Wallonie, l'acide phosphorique³⁵ est fabriqué dans une seule société dans laquelle l'obtention de phosphogypse est effectuée par filtration (séparation de l'acide phosphorique), lavage, recristallisation après plusieurs semaines et neutralisation au lait de chaux. Ce procédé permet l'obtention d'un phosphogypse de haute pureté qui peut être valorisé dans les marchés de la construction comme l'industrie du plâtre (plâtre à projeter, carreaux de plâtre, plaques...) et l'industrie cimentière (régulateur de prise du ciment Portland), dans l'industrie sucrière (adjuvant de pressage des pulpes), dans l'industrie papetière (charge/pigment de couchage) et en agriculture (amendement des sols). Quoique le procédé utilisé soit capable de produire directement, au déchargement du filtre, un phosphogypse de qualité marchande, il doit respecter des spécifications physiques et chimiques requises par les producteurs de plâtre et de ciment en aval.

Les déchets valorisés qui constituent les 15% restants sont constitués majoritairement les déchets acides, alcalins ou salins qui sont régénérés, les déchets de bois (palettes réutilisés et déchets de production de l'industrie du bois valorisés comme combustible), les déchets métalliques qui sont collectés par les ferrailleurs et recyclés dans le secteur métallurgique et des dépôts et résidus chimiques qui concernent principalement la récupération et réutilisation du goudron généré par le traitement des gaz de cokerie.

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

La répartition entre les différents modes de valorisation montre une nette prédominance de la valorisation matière sur la valorisation énergétique qui représente à peine 2,6% de la part valorisée du gisement en 2003, soit environ 105 kt de déchets. Les déchets ainsi valorisés le sont principalement en cimenterie et dans une moindre mesure dans les fours à chaux. Ils présentent un pouvoir calorifique intéressant et répondent à des spécificités techniques qui permettent leur utilisation en tant que combustible au sein de ces procédés. Il s'agit pour un tiers de déchets de papier, de matières plastiques et de bois dont une part sont des emballages souillés, pour un autre tiers de solvants non chlorés et d'hydrocarbures souillés et enfin pour un dernier tiers de déchets de produits chimiques telles que les peintures, les encres, les colles, etc. Une bonne part du gisement est constitué de déchets dangereux qu'il est à l'heure actuelle difficile de valoriser autrement.

La valorisation matière représente 97% du gisement de déchets industriels valorisé. Elle s'est appliquée en 2003 à près de 3946 kt de déchets dont la composante majoritaire est constituée de « résidus d'opérations thermiques » comprenant notamment le laitier, les autres scories métallurgiques et les cendres volantes. Viennent ensuite les « déchets minéraux » comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse et enfin les « déchets de produits alimentaires ». Les résidus d'opérations thermiques et les déchets minéraux sont utilisés en cimenterie ou en génie civil et les déchets de produits alimentaires le sont en tant qu'amendement du sol ou nourriture pour le bétail dans les limites autorisées par les législations sanitaire, bien entendu. Ces pratiques de valorisation établies pour des flux qualitativement stables et importants en volume ne sont pas nouvelles. Elles peuvent être inter-entreprises, comme par exemple le recyclage à l'agglomération pour les entreprises sidérurgiques intégrées, intra-sectorielles, comme dans le cas des flux de groisil des verriers, ou inter-sectorielles, comme c'est le cas entre les scieurs et les papetiers pour les plaquettes de bois ou encore les déchets de béton bitumineux ou les sables de fonderie valorisés sous forme de couche de sous-fondation.

2.3.2.4.3 L'élimination des déchets

Le volume total de déchets éliminés en 2003 par le secteur industriel manufacturier atteint 661 kt. Ce gisement est constitué pour 91% de trois catégories de déchets : les « autres déchets minéraux », les

³⁵ 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.

Avril 2005

« résidus d'opérations thermiques » et enfin des "déchets de matériaux en mélanges et assimilés ménagers (DIBs)".

La Figure 11 présente les parts respectives de ces catégories pour 2003.

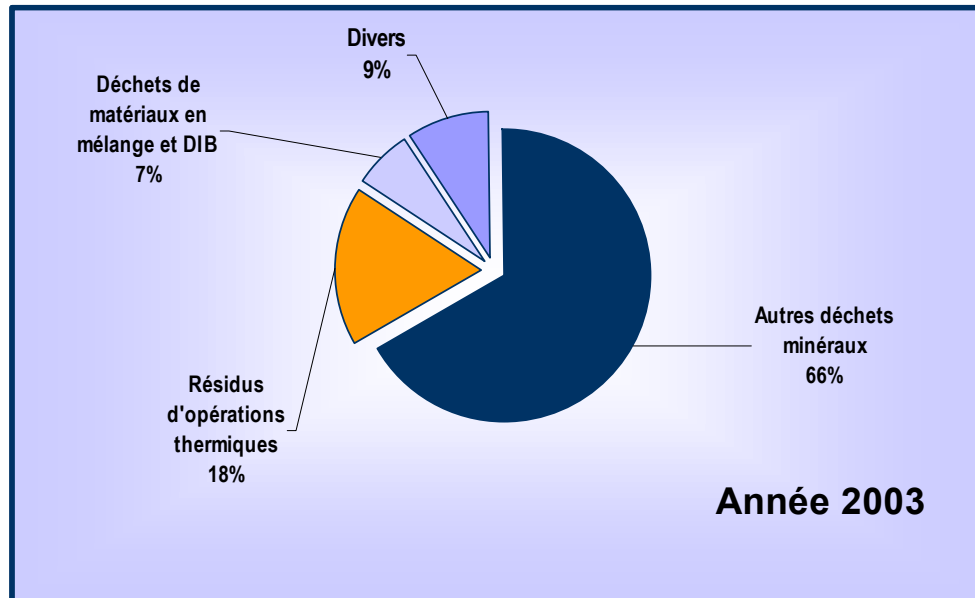


Figure 11 - Principales catégories de déchets éliminés en 2003.
Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2005

En ce qui concerne les « autres déchets minéraux », plus concrètement, il s'agit majoritairement de phosphogypse³⁶ 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).

Les résidus d'opérations thermiques éliminés sont constitués majoritairement des boues de lavage des gaz d'aciérie et de haut fourneau qui sont mis en décharge sur les sites de production.

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.

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

Pour conclure, il convient de rappeler que les volumes de déchets industriels wallons ainsi traités représentent seulement 14% du gisement issu de l'industrie, soit environ 661 kt en 2003. En valeur absolue, ce sont la chimie et la métallurgie qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 80% du gisement éliminé.

Ces déchets éliminés sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables par rapport aux débouchés existants (phosphogypse qui ne respecte pas les spécifications physiques et chimiques

³⁶ Dès 1993, la capacité annuelle de production d'acide phosphorique en Wallonie étant de 165.000 tonnes, la génération totale de phosphogypse s'élève à environ 825.000 tonnes par an. Autour de 70% de cette quantité est vendue majoritairement pour être valorisée sur l'industrie du plâtre à projeter et, en moindre quantité, dans l'industrie cimentière. Par contre, le phosphogypse qui ne respecte pas toutes les spécifications (30% en moyenne) est mis en décharge.

Avril 2005

requis pour être valorisé comme matière) ou pour lesquels ce mode de gestion constitue encore la solution la moins onéreuse (déchets de matériaux en mélange et assimilés ménagers – DIB), soit des déchets dangereux ne pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique (résidus d'opérations thermiques).

L'élimination consiste dès lors, pour 89% en 2003, en de l'enfouissement technique (585 kt en 2001) en site de classe 5³⁷ en Région wallonne ou en site de classe 1 ailleurs.

Le second type d'élimination le plus couramment utilisé pour les déchets industriels est le traitement physico-chimique suivi de l'incinération. Cette dernière se pratique essentiellement en Flandre sur ces déchets dangereux ne devraient pas idéalement présenter un pouvoir calorifique suffisant ou des caractéristiques de composition qui permettent de les valoriser en cimenterie.

2.3.2.4.4 L'estimation des volumes de déchets industriels visés par l'arrêté du gouvernement wallon du 18 mars 2004

L'arrêté du Gouvernement wallon du 18 mars 2004 a pour objet l'interdiction de la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets. Par cet acte légal, le Gouvernement wallon a entrepris de limiter drastiquement la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique. Y sont notamment visés: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages,...et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. Cette interdiction progressive prévoit 8 échéances qui s'échelonnent de mai 2004 à janvier 2010. En terme de sources, elle concerne l'ensemble des activités économiques et ne se limite donc pas à l'industrie. Toutefois, une évaluation de la part industrielle de ce gisement a été réalisée au départ de la moyenne des données 1995 -2003 issues de cet inventaire.

Pour ce faire, les déchets concernés par l'arrêté ont été sélectionnés au moyen de leur code à 6 positions du catalogue wallon des déchets. Ensuite, le volume de ces déchets a été estimé sur base de la moyenne des données 1995-2003 de l'inventaire déchets. Cette fraction qui constitue le gisement potentiel visé par l'arrêté en provenance de l'industrie, a ensuite été ventilée dans le temps en fonction des échéances prévues par l'arrêté. Les données issues de cette première sélection sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Échéance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
04-mai-04	343 213	343 213	343 213	343 213	343 213	343 213	343 213
01-juil-04	93 705	93 705	93 705	93 705	93 705	93 705	93 705
01-janv-05		0	0	0	0	0	0
01-janv-06			13 751	13 751	13 751	13 751	13 751
01-janv-07				2 728 298	2 728 298	2 728 298	2 728 298
01-janv-08					21 049	21 049	21 049
01-janv-09						1 599	1 599
01-janv-10							754 546
Total:	436 918	436 918	450 670	3 178 968	3 200 016	3 201 615	3 956 161

Tableau 4 – Gisement potentiel de déchets industriels visés par l'arrêté d'interdiction de la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
 DGRNE - ICEDD – 2005

³⁷ Décharge contrôlée pour les déchets industriels non toxiques destinée à l'usage exclusif du producteur de déchets

Avril 2005

Ce tableau montre un gisement potentiel en augmentation continue depuis 2004 qui passe de 437 kt de déchets à près de 4000 kt en 2010. Le saut de janvier 2007 correspondant à l'interdiction de mise en centre d'enfouissement technique du laitier de haut-fourneau. Cette évaluation a été faite en prenant les hypothèses suivantes : des technologies et un gisement inchangés jusqu'en 2010. Il est évident que l'hypothèse des technologies inchangées surévalue le gisement car elle ne tient pas compte de la fin annoncée d'une partie de la sidérurgie intégrée de la région. Mais elle est partiellement compensée par une sous estimation des volumes de déchets due à notre seconde hypothèse. De plus, on verra par la suite que cette hypothèse n'a pas une réelle incidence sur le gisement effectivement visé par l'arrêté.

En effet, la seconde sélection réalisée, a visé à ne reprendre dans le gisement que les déchets qui sont bien actuellement mis en centre d'enfouissement technique et ne jouissent donc pas à l'heure actuelle d'une gestion satisfaisante. C'est ce gisement et son estimation à l'ensemble de l'industrie qui sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ce second tableau montre des volumes nettement inférieurs au premier car bon nombre des déchets présents dans la première sélection sont actuellement déjà valorisés au travers de filières éprouvées. C'est le cas bien évidemment du laitier de haut-fourneau ingrédient essentiel de la fabrication du ciment métallurgique, des boues issues du traitement des effluents dont la plupart font l'objet d'une valorisation, ou encore des cendres volantes des centrales thermiques au charbon utilisées elles aussi dans la fabrication de ciment.

III) Gisements totaux mis en décharge (D5) sur l'échantillon (tonnes)

Echéance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
04-mai-04	20 536	20 536	20 536	20 536	20 536	20 536	20 536
01-juil-04	11 565	11 565	11 565	11 565	11 565	11 565	11 565
01-janv-05		0	0	0	0	0	0
01-janv-06			553	553	553	553	553
01-janv-07				33 660	33 660	33 660	33 660
01-janv-08					1 289	1 289	1 289
01-janv-09						0	0
01-janv-10							44 887
Total	32 101	32 101	32 654	66 314	67 603	67 603	112 490
% / générés	12%	12%	12%	2%	2%	2%	3%
Gisement total estimé x % / générés (tonnes)							
	50 431	50 431	52 066	76 427	77 986	78 015	131 844

Tableau 5 - Gisement des déchets industriels actuellement mis en centre d'enfouissement technique visés par l'arrêté d'interdiction de la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2005

L'estimation du gisement de déchets industriels déjà visés ou visés à terme par l'arrêté d'interdiction de mise en décharge s'élève à 130 kt de déchets au total. En 2005, ce sont 50 kt de déchets actuellement mis en décharge qui ne pourront plus y être déposés. Parmi ces déchets, ceux visés par les premières échéances jusqu'en janvier 2006, sont principalement des déchets d'emballage pour la plupart non triés, des déchets contenant des métaux lourds, des liqueurs vertes de papeterie, des papiers et cartons et enfin des déchets de béton et de briques.

Par la suite, l'arrêté vise un volume de déchets industriels estimé à environ 80 kt de déchets dont les plus importants en poids sont certains déchets d'épuration des fumées de la métallurgie, certaines matières impropres à la consommation et certaines boues de l'industrie alimentaire et les déchets industriels banals issus des industries, tous actuellement mis en centre d'enfouissement technique.

Avril 2005

Pour conclure, les estimations réalisées montrent que les grandes industries qui composent le tissu industriel de la région ne sont que peu concernées par cet arrêté. Le gisement moyen issu de l'inventaire déchets et identifié comme étant visé par l'arrêté s'élève à 112 kt.

De même, l'estimation à l'ensemble du secteur industriel a porté le volume de ce gisement à 130 kt, ce qui ne représente que 2,2% du gisement global moyen estimé à l'industrie wallonne. Bien que cette estimation soit probablement légèrement en dessous de la vérité compte tenu du fait du moindre développement de la gestion des déchets au sein des petites et moyennes entreprises et qu'il est impossible à l'heure actuelle, compte tenu des données dont on dispose, d'en évaluer le biais, on peut pourtant affirmer sans s'avancer beaucoup que l'industrie n'est pas la cible principale de cet acte légal.

2.3.2.5 Les opérations de gestion des déchets dangereux en Wallonie

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

La quantité totale de déchets dangereux traités en 2003 est de 283 kt dont 85% sont valorisés et 15% sont éliminés.

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

Outre ces techniques permettant de traiter les substances dangereuses après leur création, les fabricants peuvent également faire appel à la substitution de matières et à la conversion de procédés pour réduire ou éliminer la production de matières dangereuses. Néanmoins, à cause de la complexité et de la diversité croissante des inputs des procédés de production et de ce fait des outputs, la gestion du risque associé à l'utilisation et à la production de substances dangereuses devient elle-même de plus en plus complexe. A cet égard, il convient de noter la réflexion en cours au sein de l'Union européenne à propos de la politique en matière de substances chimiques qui risque d'avoir des implications à terme sur l'usage de certaines substances³⁸ et dont la proposition REACH constitue un des aboutissements³⁹.

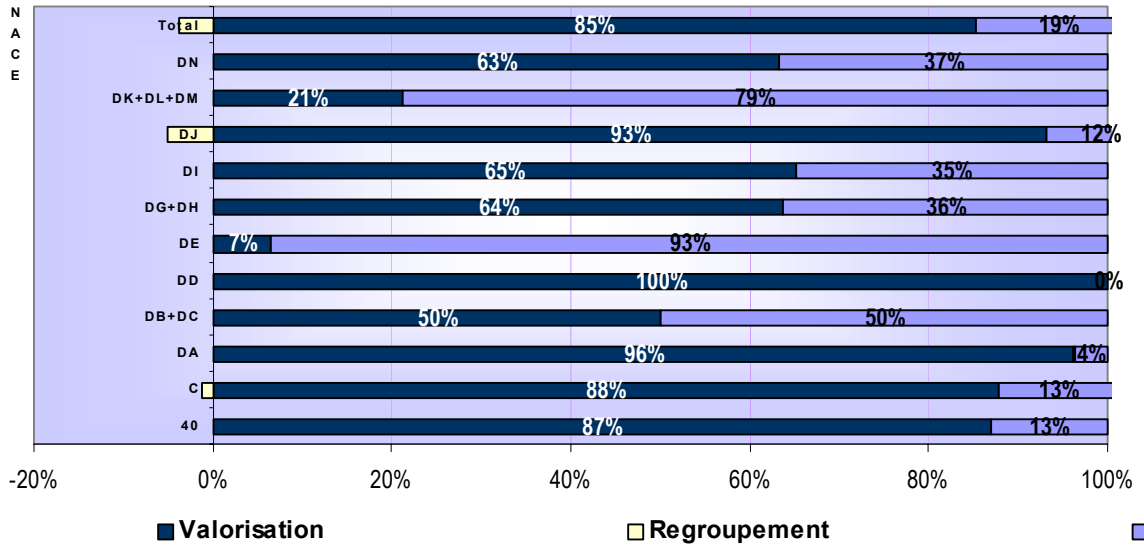
2.3.2.5.1 *La comparaison sectorielle des gestions de déchets dangereux*

La figure ci-après présente la répartition par secteur des opérations de gestion pour l'année 2003. Les histogrammes en valeurs négatives indiquent un déstockage.

³⁸ Livre blanc de la Commission européenne – Stratégie pour la future politique dans le domaine des substances chimiques, COM/2001/88 final

³⁹ Le projet de règlement REACH (ou Enregistrement, Evaluation et Autorisation des Substances Chimiques) portant sur les substances chimiques qui est appelé à considérablement améliorer la gestion du risque lié à la production, la détention et l'usage des substances chimiques, par le biais d'une meilleure connaissance et d'une meilleure information, non seulement au sein de l'industrie elle-même mais plus généralement auprès de tous les acteurs économiques appelés à utiliser de telles substances. Ce règlement ne se limite pas aux produits mais vise l'ensemble des matériaux y compris les déchets qui contiennent des substances chimiques (COM/2003/644).

Avril 2005



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		

Figure 12 – Comparaison sectorielle des gestions appliquées aux déchets dangereux en 2003
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
DGRNE/ICEDD – 2005

En 2003, les secteurs qui valorisent la plus grande part de leurs déchets dangereux sont l'industrie du bois (DD), l'industrie alimentaire (DA), la métallurgie (DJ), l'industrie extractive (C) et le secteur de la production d'énergie (40) avec des taux de valorisation supérieurs à 87% tandis que la plupart des déchets dangereux de l'industrie du papier (DE) et du secteur des fabrications métalliques (DK+DL+DM) ont été éliminés. Il faut toutefois relativiser cette information car les quantités générées par les industries extractive et du travail du bois sont négligeables (<1%) ainsi que celles de l'industrie du papier, l'alimentaire, les fabrications métalliques et la production d'énergie (de 1 à 3%) par rapport au gisement total de déchets dangereux.

En valeur absolue, c'est toujours la métallurgie et la chimie qui valorisent et éliminent le plus de déchets dangereux (75% et 15% respectivement).

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

Avril 2005

2.3.2.5.2 La valorisation des déchets dangereux

En 2003, les déchets dangereux valorisés, dont le volume atteint 241 kt, sont majoritairement des déchets acides, alcalins et salins qui représentent 38% du total valorisé, des dépôts et résidus chimiques (25%) et des huiles usées (15%). Viennent ensuite des résidus d'opérations thermiques avec 9% du total valorisé et enfin des solvants usés avec 8%.

La figure ci-après présente cette répartition pour 2003.

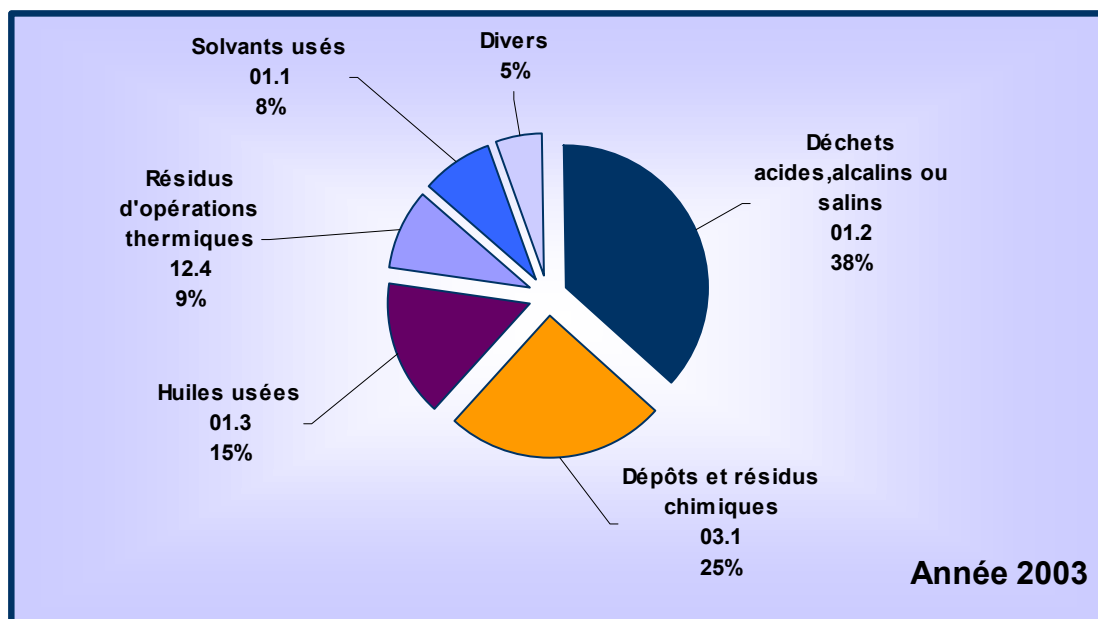


Figure 13 - Principales catégories de déchets dangereux valorisés en 2003
Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement - volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD - 2005

La plupart des déchets acides, alcalins et salins sont régénérés en dehors de la Région wallonne. Une petite partie est utilisée comme combustible en Région wallonne et enfin une petite partie est traitée hors Région wallonne pour récupérer les composés métalliques qu'ils contiennent.

Les dépôts et résidus chimiques organiques sont majoritairement régénérés hors Région wallonne et une partie est utilisée comme combustible en Région wallonne.

Presque la moitié des déchets huileux valorisés suivent une récupération des composés métalliques qu'ils contiennent (pailles de fer) en dehors de la Région wallonne. Le reste est valorisé en Région wallonne.

Les résidus d'opérations thermiques suivent un recyclage matière, la plupart en dehors de la Région wallonne.

Trois quarts des quantités des solvants usés valorisées le sont valorisés énergétiquement en RW, le reste est soit régénéré soit valorisés énergétiquement en dehors de la Région wallonne.

Le 5% restant est composé majoritairement des boues d'effluents industriels qui suivent majoritairement une récupération des composés métalliques en Région wallonne.

Avril 2005

La valorisation matière des déchets dangereux, sous forme de régénération ou de recyclage, a représenté 83% du gisement. Les quantités de déchets organiques valorisées en cimenterie pour leur pouvoir calorifique sous forme de combustible de substitution ont atteint 17% du gisement de déchets dangereux valorisés.

En général, en terme de composition, les déchets organiques à PCI élevé sont valorisés comme combustibles dans les fours cimentiers, les autres, à PCI faible ou dont la composition est défavorable, sont incinérés en région flamande.

2.3.2.5.3 L'élimination des déchets dangereux

Les 53 kt de déchets dangereux éliminés en 2003 sont composés à raison de 23% de résidus d'opérations thermiques, de 21% des déchets minéraux, de 13% de dépôts et résidus chimiques, de 12% de déchets acides, alcalins et salins, de 11% des boues d'effluents industriels, de 10% des déchets de préparations chimiques et de 6% de solvants usés.

La figure ci-après présente cette répartition pour 2003.

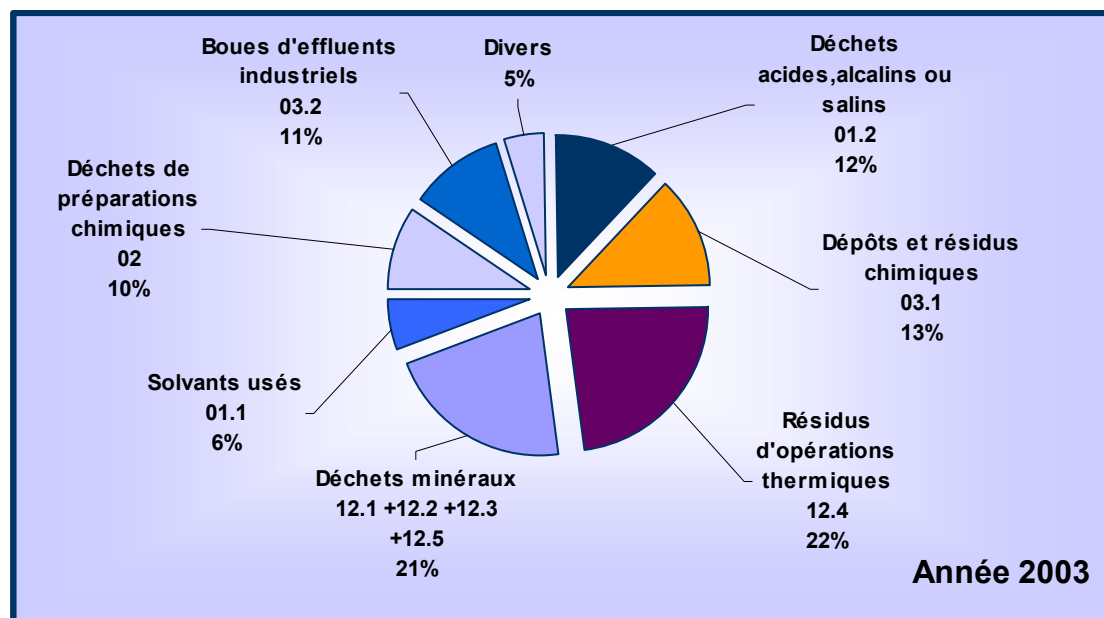


Figure 14 - Principales catégories de déchets dangereux éliminés en 2003
 Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
 DGRNE - ICEDD - 2005

Tant les résidus d'opérations thermiques que les déchets minéraux éliminés sont majoritairement mis en décharge (D5) sur les sites de production.

La moitié des dépôts et résidus chimiques éliminés sont mis en décharge sur les sites de production, un quart est incinéré en dehors de la Région wallonne et le quart restant suit un traitement physico-chimique en Région wallonne.

La plupart des déchets acides, alcalins et salins éliminés suit un traitement physico-chimique en Région wallonne.

La plupart des boues d'effluents industriels éliminés, le sont dans les décharges existantes sur les sites de production.

Avril 2005

Deux tiers des déchets de préparations chimiques éliminés, le sont suivant un traitement physico-chimique (un tiers en Région wallonne et l'autre tiers en dehors). Le tiers restant a été éliminé via l'incinération en dehors de la Région wallonne.

La moitié des solvants usés éliminés ont suivi un traitement physico-chimique tandis qu'environ l'autre moitié a été incinéré en dehors de la Région wallonne.

L'élimination des déchets dangereux consiste le plus souvent en une mise en centre d'enfouissement technique de classe 5. Cette part représente 57% de l'élimination. Le traitement physico-chimique de stabilisation ou d'inertage préalable à une mise en CET de classe 2 représente 31% et l'incinération 11%.

En général, les déchets inorganiques sont soit directement mis en CET par les industries dotées de ce type d'installation soit concentrés et/ou solidifiés par traitement physico-chimique dans des installations wallonnes spécialisées puis mis en centres d'enfouissement technique pour déchets non dangereux.

2.3.2.6 La destination des déchets

Sur les 4574 kt traitées en 2003, 84% le sont en Région wallonne, 3% en Flandre et 5% en Belgique (sans spécifier la Région).

Les exportations de déchets (315 kt hors Belgique) représentent 7% des quantités de déchets traités. Enfin, pour 1% des déchets traités, la destination n'a pas été renseignée (non connue).

Par rapport aux 315 kt des exportations hors Belgique, la plupart de ces tonnages sont traités dans les pays limitrophes : 69% en France, 16% en Allemagne, 4% aux Pays-Bas, 2% au Luxembourg et 9% en Europe (sans spécifier le pays).

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 (13 kt) : chez INDAVER (unité spécialement dédiée à l'incinération des déchets dangereux) pour être incinérées ou vers un CET de classe 1⁴⁰ – 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.

S'agissant de la valorisation, la part exportée est plus importante et se monte à 17%. 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 3-5% et vers les pays limitrophes surtout en France (5%).

En proportion du total produit par catégorie de déchets, les types de déchets les plus exportés sont catalyseurs chimiques usés, les déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques, les équipements hors d'usage et les fèces, urines et fumier animaux.

En valeur absolue, les types de déchets les plus exportés sont les « résidus d'opérations thermiques » (vers la France et l'Allemagne), les « dépôts et résidus chimiques » (vers la Flandre) et les « déchets acides, alcalins ou salins » (majoritairement vers la France).

En 2003, les secteurs les plus exportateurs de déchets (hors Belgique) sont, par ordre d'importance : la métallurgie, l'industrie alimentaire et l'industrie du papier et imprimerie. A eux trois, ces secteurs représentent 293 kt, soit toujours 93% des exportations hors Belgique.

⁴⁰ Le PLAN WALLON DES DECHETS préconise d'interdire en 2003 l'exportation de déchets dangereux en vue d'une mise en CET

Avril 2005

Sur les 53 kt de déchets dangereux éliminés en 2003, 84% le sont en Région wallonne. Par contre, sur les 241 kt de déchets dangereux valorisés en 2003, seulement 33% ont été valorisés en Région wallonne.

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.

2.3.3 Module 3 - les centres de traitement

2.3.3.1 Récapitulatif

Les principaux résultats chiffrés de 2003 en provenance du secteur de la gestion des déchets sont présentés dans la figure ci-dessous.

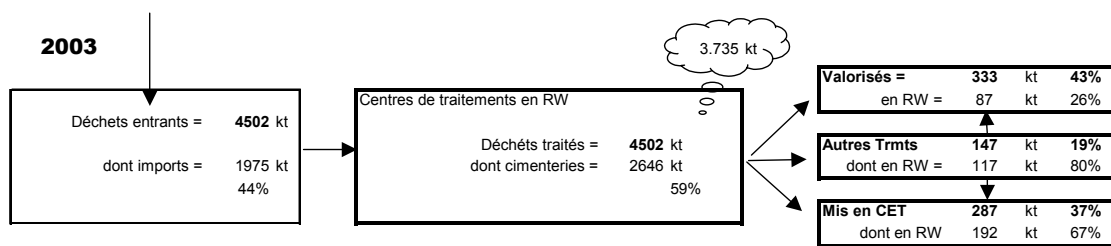


Figure 15- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2003
 Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
 DGRNE - ICEDD - 2005

Le volume de déchets traités par les centres interrogés s'élève à 4502 kt, dont 2646 kt dans les cimenteries.

Les importations de déchets se montent 1975 kt, soit 44% du volume de déchets entrant dans les centres.

Après traitement dans les centres wallons, 333 kt de déchets ont été mis en centre d'enfouissement technique, 147 kt de déchets ont été envoyés dans un autre centre afin de subir un traitement complémentaire et, enfin, 287 kt ont été valorisés par une entreprise manufacturière.

Étant donné que les centres de traitement wallons ne sont pas tous interrogés et que les données collectées à ce niveau sont plus agrégées que les informations provenant des industries génératrices, il s'avère difficile de mettre en relation ces données avec celles des industries. Seules les données de traitement en provenance des industries elles-mêmes sont comparables.

Pour pouvoir aller plus loin, il faudrait pouvoir disposer de données plus complètes sur le secteur du traitement. Cela demande de leur part une meilleure classification des déchets traités (plus détaillée et correctement classée) ainsi qu'une meilleure codification des traitements réalisés (plus explicite) 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.

Avril 2005

2.3.3.2 Les déchets entrants

En 2003, les quantités totales de déchets entrants et gérés par les 26 centres de traitement ayant répondu à l'enquête s'élèvent à 4502 kt.

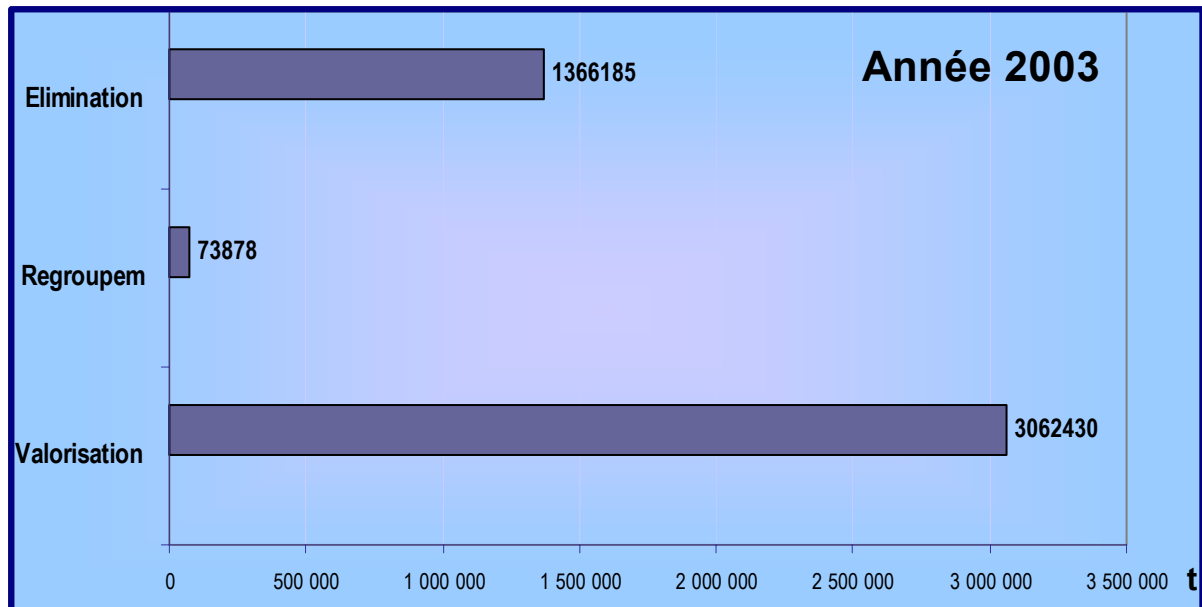


Figure 16 - Types de traitement subis par les déchets entrants dans les centres de traitement wallons en 2003.
Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels
DGRNE - ICEDD – 2005

La Figure 16 présente l'importance relative des grands types de traitements subis par les déchets dans les principaux centres de traitement de Wallonie.

En 2003, la valorisation concerne 68% du gisement traité par les répondants, l'élimination 30% et le regroupement 2%.

Les volumes de déchets valorisés au sein des cimenteries wallonnes en tant qu'apports en matières et/ou combustibles de substitution se montent à 2646 kt (59% des entrées et 86% des déchets valorisés par les répondants) en 2003. La part qui n'est pas valorisé en cimenterie concerne majoritairement le recyclage ou récupération des métaux ou des composés métalliques.

Cependant, il faut souligner 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.

En ce qui concerne l'élimination, l'incinération représente 47%, la mise en décharge représente 45% de l'élimination et les traitements physico-chimiques 7%.

Avril 2005

S'agissant de la nature des déchets traités dans les 26 centres wallons, il apparaît que 43% des déchets sont des « résidus d'opérations thermiques » (qui suivent majoritairement une valorisation matière), 21% sont des « déchets ménagers et similaires et déchets de matériaux en mélanges » (mis en décharge ou incinérés), 8% sont des « déchets de préparations chimiques et dépôts et résidus chimiques » (majoritairement valorisés énergétiquement), 7% des déchets minéraux (qui suivent majoritairement une valorisation matière), 5% de résidus de tr (principalement mis en décharge), 4% des déchets métalliques (valorisation matière) et 3% des déchets de produits alimentaires (majoritairement valorisés énergétiquement). Les déchets suivants représentent 1% chacun : les solvants usés, les déchets acides, alcalins et salins, les déchets hospitaliers et de soins de santé, les déchets textiles, les boues ordinaires (hors boues de dragage) les déchets animaux et végétaux, les matières plastiques et les déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés.

Les importations de déchets à destination des centres de traitement se chiffrent à près de 2000 kt en 2003 (44%). En dehors de la Flandre, la principale origine -hors Belgique- est l'Union Européenne, et, en particulier, la France, les Pays-Bas et l'Allemagne. Les types de déchets les plus couramment importés en 2003 sont les déchets de « résidus d'opérations thermiques » et les « déchets de produits alimentaires ».

2.3.3.3 Les déchets ou produits sortants

En 2003, le volume de « déchets » sortants des 26 centres de traitement wallons interrogés s'élève à 766 kt.

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

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

Cette ventilation est proposée dans le tableau présenté en annexe:

Les parts respectives de ces différents débouchés se montent en 2003 à 37% pour le CET, 43% pour l'entreprise de production et 19% pour le centre de traitement. Les CET et l'industrie restent donc les débouchés prépondérants pour les déchets sortant des centres de traitement.

Avril 2005

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

3.1 L'estimation du gisement total

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 1995 à 2003.

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 et des cimenteries.

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

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

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

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

Les résultats de l'extrapolation effectuée pour 2003 attribuent à l'industrie manufacturière un gisement d'un peu plus de 5.952 kt de déchets.

La Figure 17 ci-dessous présente la répartition sectorielle du gisement estimé.

Avril 2005

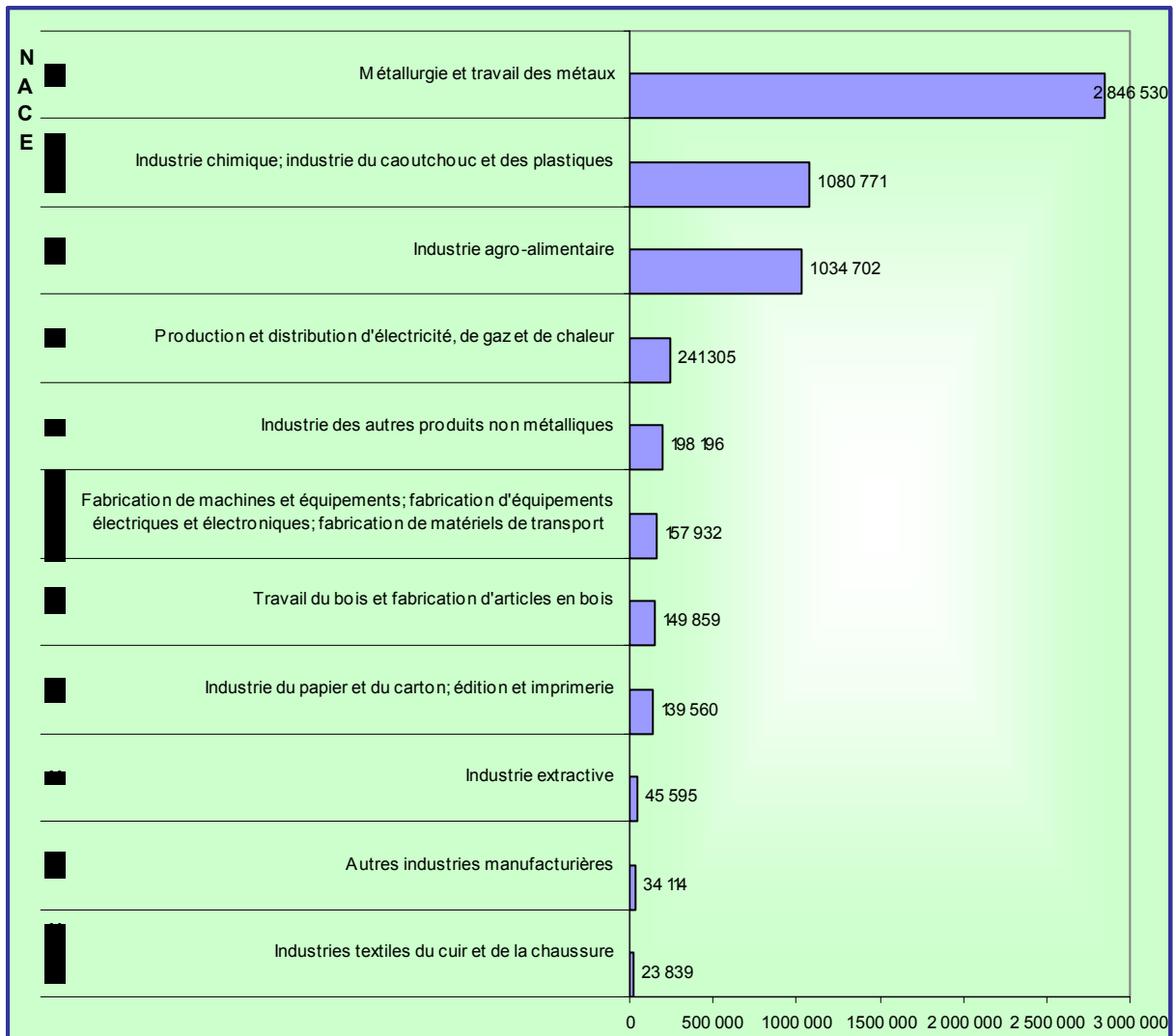


Figure 17- Gisement des déchets industriels générés par l'industrie wallonne estimé pour 2003.
 Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
 DGRNE - ICEDD – 2005

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

3.2 La correction du gisement sur base du taux de réponse

Une autre façon d'évaluer le gisement global de l'industrie consiste à ne pas l'extrapoler directement mais à d'abord corriger le gisement inventorié grâce aux données issues des années antérieures pour l'extrapoler seulement dans un second temps. C'est cette procédure et les questions qui l'ont amenée qui sont détaillées dans le présent paragraphe.

Le point de départ de cette démarche a été le constat suivant : comme en 2001 et 2002, mais dans une moindre mesure en 2003, le taux de réponse atteint pour l'inventaire déchets est resté inférieur à celui atteint lors des inventaires réalisés de 1995 à 2000. En effet, entre 1995 et 2000, le taux de réponse a toujours été supérieur à 90%.

Les questions qui en ont découlé étaient celles-ci : cela introduit-il un biais dans les résultats finaux et les corrections réalisées lors de l'extrapolation sont-elles fiables ?

Avril 2005

Aussi une évaluation de la part manquante du gisement 2003 a-t-elle été réalisée. Elle a consisté à évaluer sur la base des données 2000 ou 1999, les volumes de déchets des établissements n'ayant pas répondu à l'enquête pour 2003.

Ce gisement manquant se monte pour les établissements du module 1 – établissements industriels à un peu moins de 340 kt et pour ceux du module 3 – centres de traitement à un peu moins de 665 kt ce qui chiffre la part manquante à respectivement 7,3% et 14,8% du gisement inventorié en 2003.

Si on avait atteint un taux de réponse similaire à celui de l'année 2000, le gisement inventorié se serait monté à 4988 ktonnes pour le module 1 et à 5167 ktonnes pour le module 3.

L'extrapolation de ce gisement a ensuite été effectuée sur la base du taux attribué en 2000 à chaque secteur. Les résultats de cette extrapolation porte le gisement de déchets estimés pour l'ensemble de l'industrie à 5870 ktonnes de déchets au lieu de 5952 kt chiffrés par estimation directe.

On ne constate donc qu'une faible variation du gisement de déchets estimés de manière directe ou « corrigée ». Toutefois, il est fort possible qu'une différence plus notable se marque au niveau de la contribution de chacun des secteurs.

Avril 2005

4 L'évolution de 1994 à 2003

4.1 Le gisement estimé de déchets industriels

4.1.1 L'évolution du gisement total

Il s'agit ici de montrer l'évolution, de 1994 à 2003, des quantités totales de déchets attribuées à l'industrie wallonne. Les chiffres présentés sont ceux obtenus par l'extrapolation des volumes de déchets issus de l'échantillon.

Les 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 a alors obtenu 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 la série statistique a été reconstruite, lorsque cela s'avère pertinent, bien évidemment. Ces ajouts et corrections ont parfois modifié les volumes des gisements présentés les années précédentes.

La figure ci-dessous présente l'évolution des volumes de déchets générés par l'ensemble de l'industrie wallonne obtenus par estimation et les met en relation avec un indicateur régional (indicateur désaisonnalisé) de production pour l'industrie qui évalue le degré d'utilisation de la capacité de production.

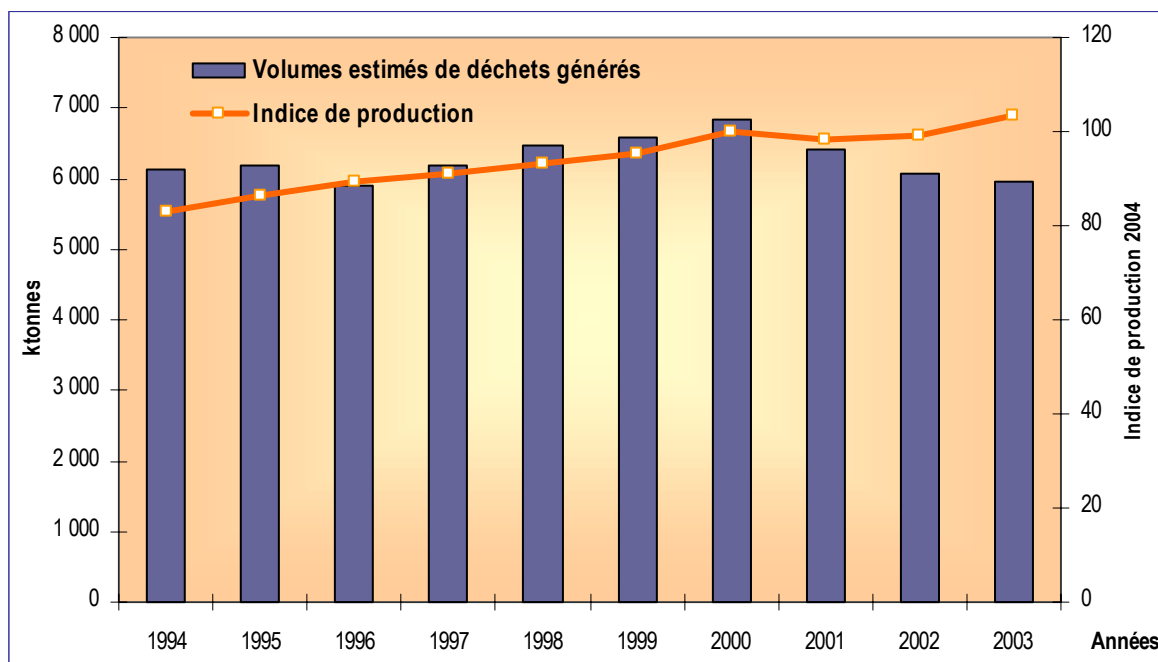


Figure 18- Évolution des quantités totales de déchets générés par l'industrie manufacturière (estimation) et des volumes valorisés (collecté par enquête)

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Avril 2005

Cet indice est un indice agrégé calculé pour l'ensemble de l'industrie, à l'exclusion de la construction (codes NACE 10-41) 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 mois⁴¹.

La Figure 18 ci-dessus montre un gisement de déchets industriels en provenance de l'industrie en croissance à partir de 1996 jusqu'à 2000, qui semble décroître ensuite de 2001 à 2003.

Cette évolution suit celle de l'indice régional de production industrielle jusqu'à 2001. 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.

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.

En 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.

Enfin, en 2003, des ralentissements et des arrêts d'activité dans les secteurs industriels prépondérants se traduisent par une stabilisation du gisement.

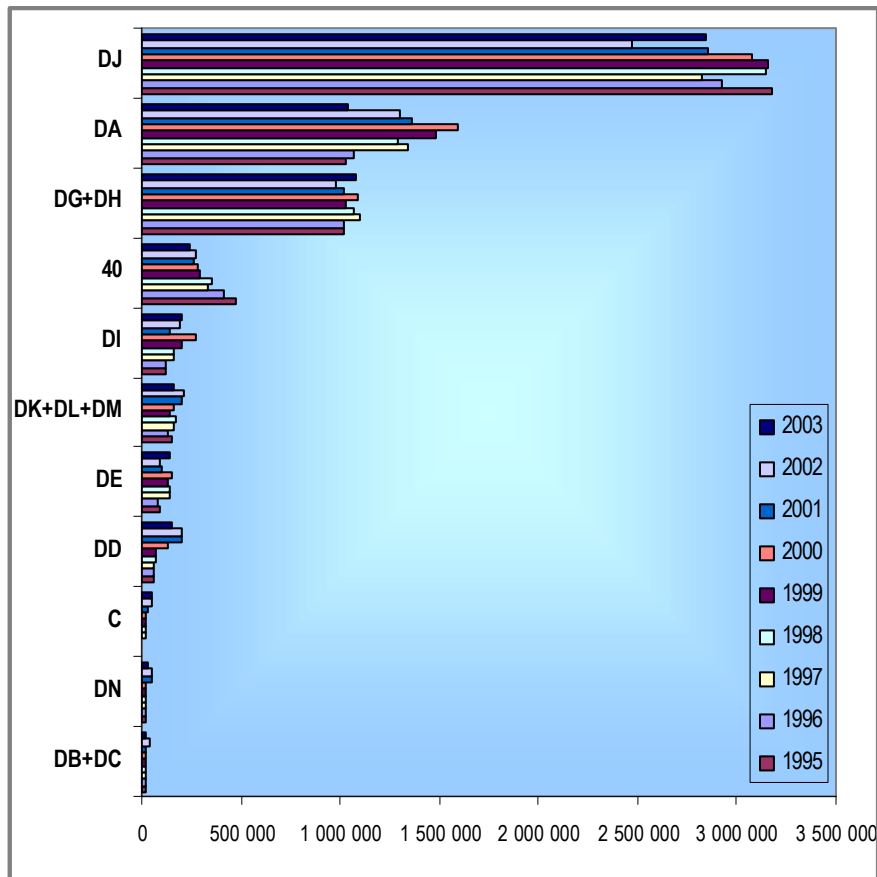
Cependant, si un certain découplage entre la génération de déchets et la production semble se faire jour en 2002 et 2003. Il convient de vérifier cette tendance par une analyse plus détaillée. Celle-ci fait l'objet du paragraphe 4.1.3 en page 63 de ce rapport.

4.1.2 L'évolution comparée des gisements des différents secteurs industriels

Une vision générale de l'évolution des gisements estimés des différents secteurs est présentée dans la figure ci-après.

⁴¹ Banque nationale de Belgique, enquête trimestrielle sur la conjoncture, degré d'utilisation désaisonnalisé de la capacité de production de l'industrie manufacturière wallonne.

Avril 2005



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		

Figure 19 - Evolution sectorielle des gisements estimés de l'industrie entre 1995 et 2003
 Source - Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels
 DGRNE - ICEDD - 2005

Les premiers secteurs les plus générateurs de déchets, à savoir la métallurgie et l'alimentaire présentent des évolutions contrastées dans le temps.

En effet, le secteur de la métallurgie présente de grandes oscillations dont les années 1995 et 2001 constituent les points hauts et 1997 et 2002 les points bas. Ces évolutions traduisent les restructurations internes au secteur : d'une part, les mutations d'outils tels que l'évolution de la production d'acier à l'oxygène vers la production en four électrique et, d'autre part, les fermetures et reprises d'activités. L'année 2002 témoigne de l'arrêt d'un haut fourneau et d'une conjoncture à la baisse. L'année 2003 est celle de la reprise de la production d'acier à l'oxygène et de la chute de la production d'acier électrique due à l'augmentation excessive du prix des mitrilles.

Le secteur alimentaire augmente régulièrement son volume de déchets produits sauf pour 1998 en raison de la très mauvaise année de l'industrie sucrière. Cette évolution est importante et se monte à environ 563 kt entre 1995 et 2000. En 1997, année de forte augmentation du gisement, l'accroissement était dû principalement aux quantités de déchets produits par HESBAYE FROST et la

Avril 2005

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. Cette hausse est en partie contre-balançée par la baisse du gisement en provenance de la RAFFINERIE TIRLEMONTAISE. De 2001 à 2003, le gisement de déchets en provenance de ce secteur inverse sa tendance à la hausse et enregistre un léger tassement, dû à la conjoncture économique défavorable, mais aussi à la fermeture de deux industries sucrières en 2003.

Le secteur de la chimie est relativement stable. Une légère baisse est cependant à observer entre 1997 et 1999. En revanche, le niveau de 1997 est retrouvé en 2000. D'une manière générale, les volumes d'activités du secteur ont suivi la conjoncture économique et 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. En revanche, le niveau de 1997 est retrouvé en 2003.

L'énergie est aussi un secteur en pleine évolution. Son gisement annuel de déchets est en baisse depuis 1995, ce qui est à mettre en relation avec la fermeture des centrales au charbon et leur remplacement par des centrales au gaz non productrices de cendres volantes.

Néanmoins, il est apparu en Région wallonne comme partout en Europe, au fil des années, des changements dans le comportement de l'industrie par rapport à la gestion des déchets. Ces changements sont le résultat de la pression de la législation qui ne fait que se renforcer mais aussi de la prise de conscience par les industriels des coûts engendrés par la gestion des déchets – coûts qui ne font que croître - ainsi que, dans un second temps, de celle des gains de compétitivité engendrés par un meilleur rendement de conversion qui agit à la fois sur la facture d'achat des matières premières mais également sur la facture de traitement des déchets, réduisant ainsi « doublement » les frais de production.

Certaines industries, pour lesquelles ces mesures étaient les plus économiquement rentables et les plus techniquement évidentes, ont développé, récemment pour certaines et de longue date pour d'autres, des actions en matière de prévention telles que la mise en place du recyclage interne du groisil pour les verriers ou le remplacement des encres au solvant par des encres à l'eau pour les imprimeries.

De telles actions comme le recyclage interne, le recours à de nouvelles technologies ou encore le remplacement de matières premières dangereuses par d'autres moins nocives pour l'environnement restent encore marginales à l'heure actuelle mais devraient se généraliser davantage dans les années à venir au sein des industries. Elles devraient aussi se voir compléter par d'autres, plus fondamentalement innovantes, comme l'amélioration des performances des procédés ou le développement de nouveaux produits. Il s'agit pour l'industrie d'agir davantage à la source, au moment de la conception et de la fabrication du produit, en œuvrant à la réduction du déchet que le produit finira par devenir et à la minimisation de son emballage.

On signalera à cet égard que la Commission européenne entend initier 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 ».

Avril 2005

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

Dans son working paper 4-04 portant sur les indicateurs pour un développement durable: aspects méthodologiques et développements en cours, le Bureau du Plan explicite les objectifs des indicateurs de découplage et les définit : « le concept d'indicateur de découplage a été développé pour analyser les relations entre une variable économique et une variable environnementale. Les indicateurs de découplage comparent les taux de croissance du PIB et celui des atteintes portées à l'environnement par les modes de consommation et de production. Découpler le PIB des pressions exercées sur l'environnement consiste à creuser l'écart entre le taux de croissance des atteintes à l'environnement et celui de la valeur ajoutée produite. Ce concept est donc celui de l'élasticité entre ces deux variables dont la formule est:

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

Où ε = élasticité, P = pressions exercées sur l'environnement et PIB = produit intérieur brut.
Un découplage fort correspond à une élasticité inférieure à 0. Un découplage faible correspond à une élasticité comprise entre 0 et 1. »

Si le PIB s'impose comme variable économique lorsque l'analyse porte sur une entité disposant d'une autonomie fiscale et légale, il n'en est pas de même pour l'exercice réalisé dans ce cadre où il s'agit d'évaluer un découplage sectoriel. Il a fallu dans ce cas faire appel à d'autres variables économiques parmi lesquelles le choix s'est porté sur la production en tonnes, la valeur ajoutée en millions d'Euros et l'indice de production dont il a déjà été question précédemment dans ce document.

La préférence a été donnée à la production en tonnes lorsqu'elle est disponible car cette variable est la plus proche de celle de la génération de déchets. Toutefois, dans un second temps, les évolutions de l'indice de production et de la valeur ajoutée sont aussi présentées afin de pouvoir d'une part évaluer leur pertinence en regard de celle de la production physique et d'autre part étendre l'analyse à des secteurs pour lesquels des données de production ne sont pas disponibles.

Ce choix de base a conduit à devoir analyser les secteurs un à un afin de pouvoir utiliser les données de production disponibles voire de les découper en plusieurs sous-secteurs.

Afin de ne pas devenir fastidieux, seul cinq secteurs seront présentés et étudiés en détail. Ceux-ci représentent toutefois, en 2003, 87% du gisement de déchets de l'industrie wallonne. L'industrie métallurgique, l'industrie alimentaire, et le secteur de la production d'électricité qui comptent parmi les quatre secteurs les plus générateurs de déchets seront évalués sur base de l'ensemble des variables économiques choisies. Pour l'industrie chimique dont le gisement de déchets est le second en quantité mais dont les données de production sont manquantes, seules les autres variables économiques seront utilisées.

Ensuite et en guise de conclusion, les résultats de l'industrie seront présentés.

4.1.3.1 La métallurgie

La métallurgie regroupe les activités de première et seconde transformation des métaux. Au sein de ce secteur, les activités les plus génératrices de déchets sont de loin celles de la sidérurgie. Ce sont donc sur ces activités que va porter la première analyse d'un découplage éventuel réalisée sur base des données physiques de production d'acier.

La sidérurgie compte deux modes de production d'acier la filière oxygène et la filière électrique.

La Figure 20 ci-dessous présente l'évolution indicielle comparée de la production d'acier et de la génération de déchets pour la filière oxygène et la filière électrique. Il convient de noter qu'aucune autres données économiques ne sont disponibles à ce niveau de détail en raison notamment de la découpe de la nomenclature NACE qui ne différencie pas les filières de production de la sidérurgie.

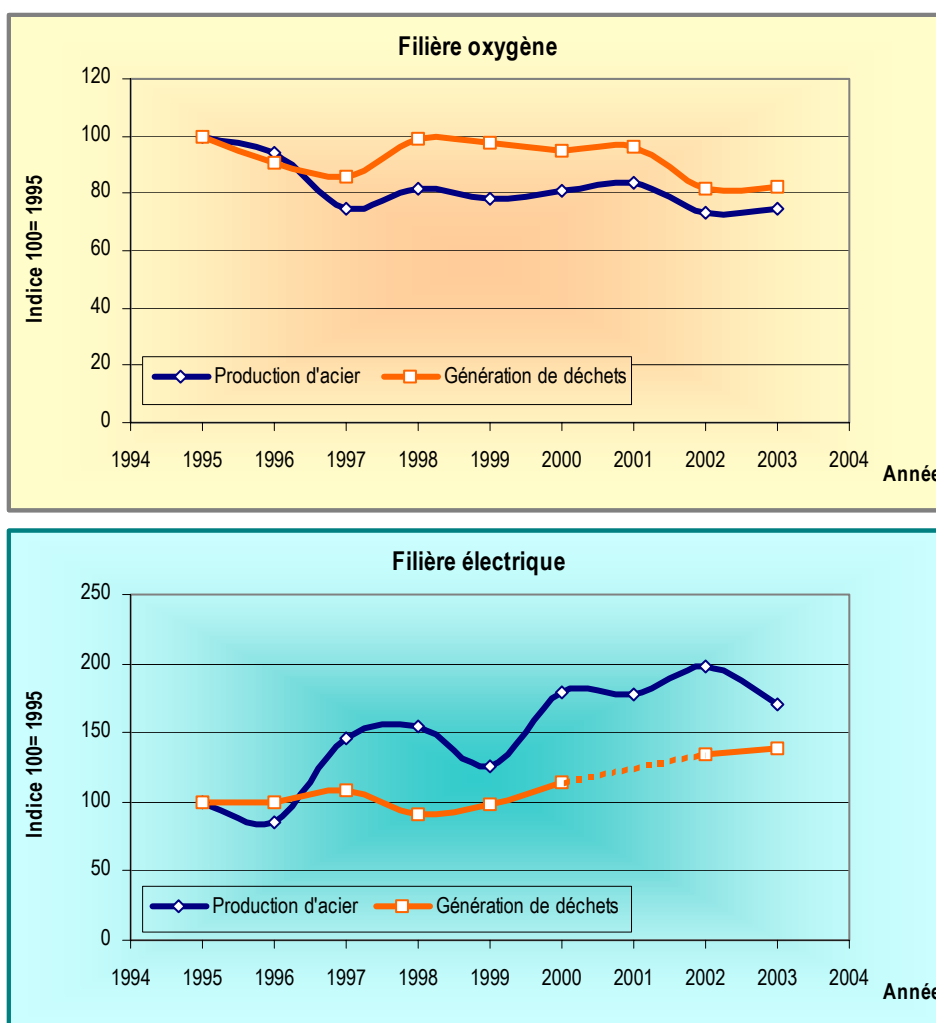


Figure 20 – Evolution comparée de la production d'acier et de la génération de déchets de l'industrie sidérurgique wallonne entre 1995 et 2003

Sources – bilan énergétique de la Wallonie 2003 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

La filière oxygène montre un gisement de déchets plutôt stable jusqu'en 2001 qui chute en 2002, suite à la fermeture d'un des trois hauts-fourneaux de la région, pour légèrement remonter en 2003. Cette évolution est en corrélation parfaite avec celle de la production d'acier.

Avril 2005

La filière électrique en revanche présente des courbes dont l'ampleur des évolutions diffèrent : l'évolution du gisement de déchets en croissance de près de 40% est nettement moins marquée que celle de la production probablement en raison des pratiques de stockage des établissements du secteur. Les pointillés dans le graphique mettent en évidence le manque de données pour l'année 2001 qui a conduit à ne pas pouvoir extrapoler le gisement de déchets cette année-là. A noter aussi que les données déchets des deux dernières années sont des données fortement estimées ce qui n'était pas le cas précédemment.

Aucune des évolutions présentées ne laisse apparaître de découplage entre production et génération de déchets.

Plus globalement maintenant au niveau du secteur de la métallurgie dans son ensemble et à l'aide uniquement de l'indice de production⁴² et de la valeur ajoutée, il apparaît au travers des évolutions indicelles présentées dans la Figure 21 une relative diminution du gisement de déchets chiffrée à 12% entre 1998 et 2003 en lien avec celle de la valeur ajoutée qui atteint 17% et celle de l'indice de production de -9%.

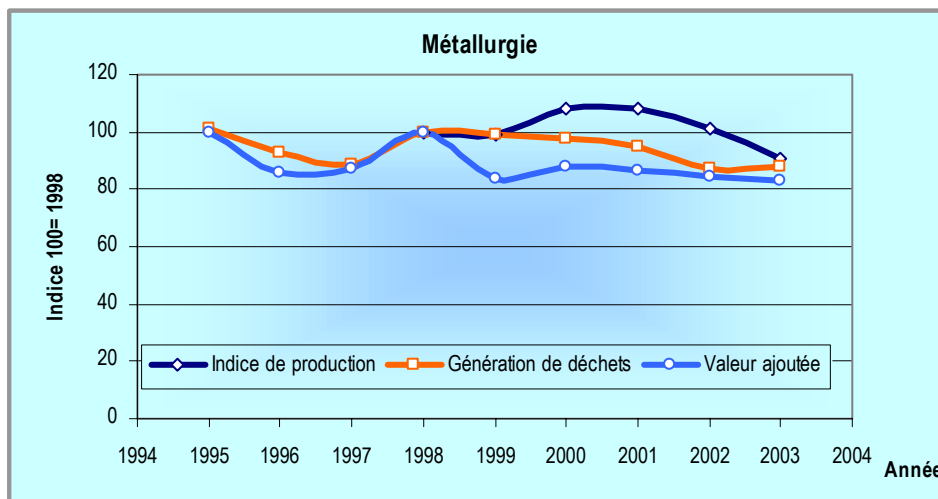


Figure 21 - Evolution comparée de la valeur ajoutée, de l'indice de production 2004 et de la génération de déchets de l'industrie métallurgique wallonne entre 1995 et 2003

Sources – *Compte régionaux ICN 2005, INS 2004 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005*

On perçoit en outre une meilleure corrélation entre l'évolution de la valeur ajoutée et celle de la génération de déchets qu'avec celle de l'indice de production.

Mais il n'apparaît en revanche aucun découplage entre l'activité économique et la génération de déchets pour l'industrie métallurgique.

4.1.3.2 L'industrie chimique

L'industrie chimique secteur vaste et diversifié en Wallonie se divise en trois domaines d'activité répondant chacun à des logiques économique et technique différentes : la chimie de base, la chimie des intermédiaires et des spécialités et enfin celle des produits de consommation.

En matière de déchets, cette industrie fait partie du trio de tête des secteurs les plus générateurs de déchets de Wallonie. En 2003, elle occupe la deuxième place avec une contribution au gisement total de déchets industriels qui représente 18,2%.

⁴² Ce dernier est un indice brut qui n'existe que pour une série temporelle plus limitée (1998-2003). Aussi l'indice 100 a-t-il été fixé en 1998.

Avril 2005

L'analyse du découplage se fera ici sur les deux variables économiques disponibles : la valeur ajoutée et l'indice de production. Leurs évolutions comparées à celle du gisement de déchets fait l'objet de la Figure 22, ci-dessous.

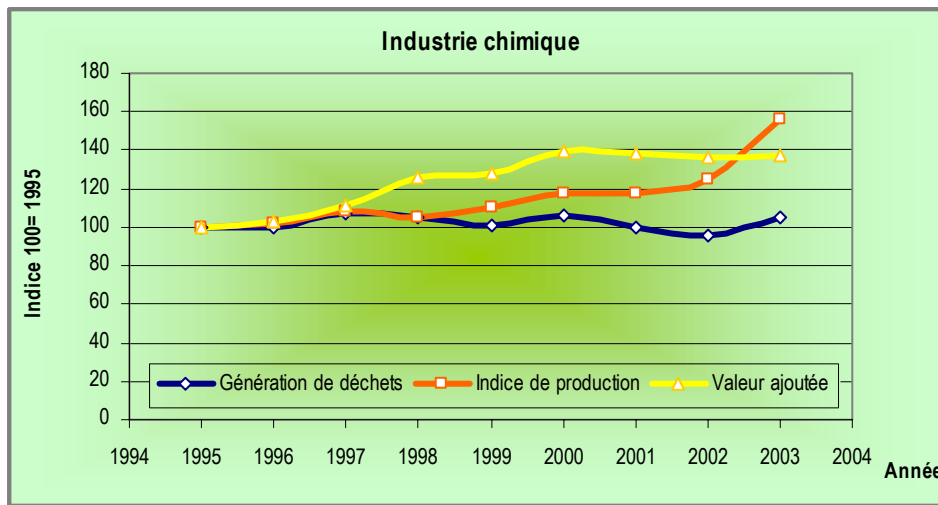


Figure 22 - Evolution comparée de la valeur ajoutée, de l'indice de production 2004 et de la génération de déchets de l'industrie chimique wallonne entre 1995 et 2003

Sources – Compte régionaux ICN 2005, INS 2004 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Ce graphique montre un gisement de déchets en très légère croissance : +6% depuis 1995 et des évolutions en hausse pour les variables économique qui se chiffre à +38% pour la valeur ajoutée et +55% pour l'indice de production.

On observe donc un découplage entre la croissance du gisement de déchets et celle de la valeur ajoutée et de l'indice de production que l'on peut chiffrer en terme d'élasticité à 0,68 pour l'indice de production et à 0,76 pour la valeur ajoutée. Il s'agit donc d'un découplage faible.

Il convient aussi rester attentif au niveau de fiabilité des indices présentés ici qui reste inférieur à celui basé sur des données de production physique.

4.1.3.3 L'industrie alimentaire

L'industrie alimentaire est le secteur industriel qui fabrique les produits destinés à l'alimentation humaine et animale. A ce titre, elle regroupe un grand nombre d'activités diverses ce qui en fait un secteur composite.

En matière de déchets, c'est le troisième secteur générateur de déchets en valeur absolue derrière l'industrie métallurgique et l'industrie chimique. Son gisement représente, en 2003, 17,4% des volumes de déchets générés par l'industrie. Si le secteur est disparate, deux sous-secteurs se montrent pourtant nettement plus générateurs de déchets que d'autres. Il s'agit de l'industrie de la transformation de légumes et de l'industrie sucrière dont les parts respectives dans le gisement total du secteur se chiffrent à 48 et 44%.

Disposant de données physiques de production pour l'industrie sucrière, c'est cette branche d'activités qui sera analysée en premier. La Figure 23, ci-dessous, présente à cet effet l'évolution indicienne de la production de sucre et celle de la génération de déchets entre 1995 et 2003.

Avril 2005

Les évolutions présentées montrent une production de sucre en diminution conformément aux quotas fixés par l'organisation commune de marché sur le sucre (OCM sucre) et un gisement de déchets relativement stable dont les fluctuations sont très fortement liées à celle de la production car dépendantes des tonnes de betteraves traitées, de la production de sucre et des conditions climatiques.

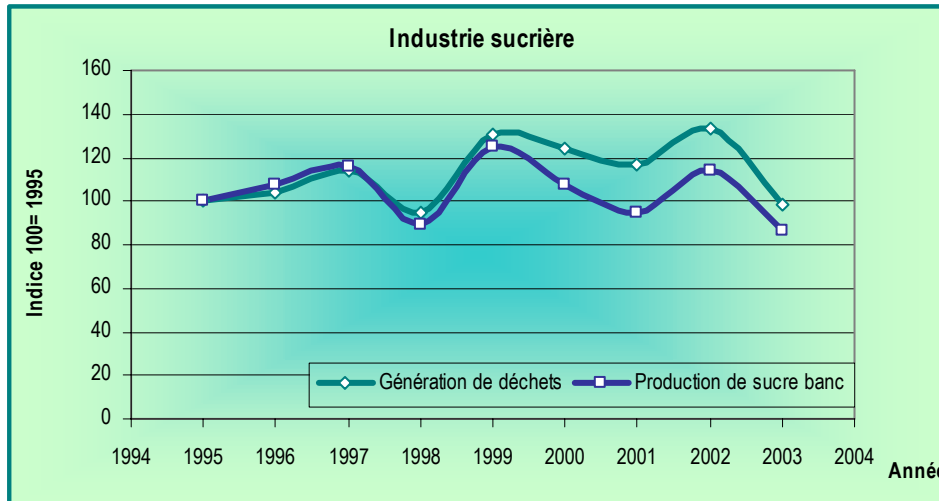


Figure 23 - Evolution comparée de la production de sucre et de la génération de déchets de l'industrie sucrière wallonne entre 1995 et 2003

Sources – Subel 2004 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2005

Le graphique montre un couplage évident entre production et volume du gisement de déchets. Cela se comprend aisément lorsque l'on connaît les caractéristiques du gisement de ce secteur composé pour l'essentiel de déchets de la matière première travaillée : la betterave. Cependant, si pour la période 1995-1999, les deux courbes se chevauchent presque, il n'en est plus de même par la suite où l'on observe un écart de 15% en moyenne entre production et volume de déchets générés. Ecart qui semble traduire pour ces dernières années une moindre performance de l'industrie sucrière.

Le calcul d'un ratio de déchets à la tonne de betterave travaillée confirme ce constat et montre depuis 2000 une augmentation des tonnages de déchets générés par tonne de matière première travaillée.

S'agissant maintenant de **l'industrie de la transformation des légumes et des fruits** (NACE 1530) première activité source de déchets de l'industrie alimentaire wallonne, une seule variable économique est disponible : l'indice de production brut et sur une série temporelle plus limitée : de 1998 à 2003. Aussi, l'indice 100 a-t-il été posé en 1998.

L'examen des évolutions présentées à la Figure 24, ci-dessous, montre un gisement de déchets en croissance de 1995 à 2000 dont la tendance s'inverse ensuite. C'est ainsi qu'entre 2000 et 2003, il diminue de moitié. L'indice de production par contre s'accroît de 7% entre 1998 et 2003. Il y a donc bien découplage entre croissance économique et volumes de déchets générés.

Avril 2005

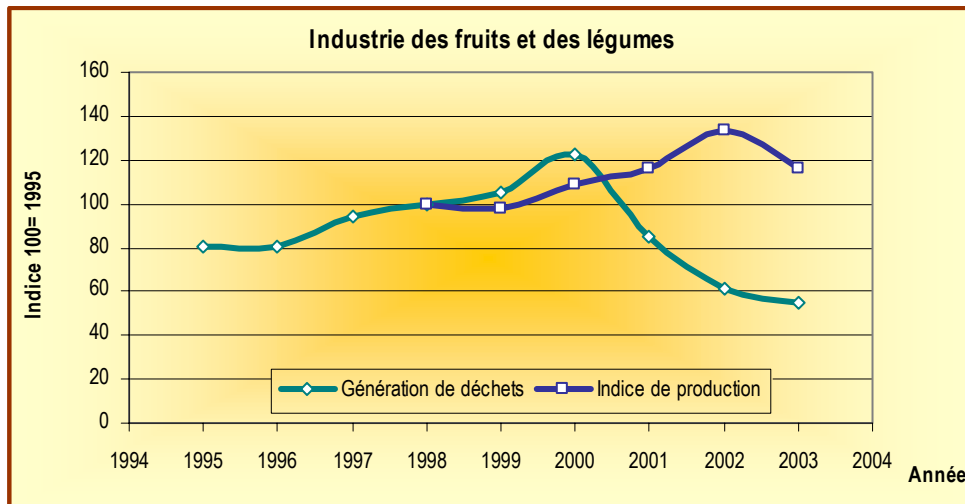


Figure 24 - Evolution indiciaire comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne de la transformation des fruits et des légumes entre 1995 et 2003
 Sources – INS 2005 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Ce découplage s'explique en réalité par l'amélioration de l'efficacité du processus de production de l'établissement le plus générateur de déchets de cette branche d'activités⁴³ dont la contribution représente 76% du gisement. On comprend mieux comment un seul établissement peut influencer sur l'image de la branche dans son ensemble. S'il y a bien découplage, il ne provient donc pas d'une amélioration générale des performances des établissements.

Cette image contrastée des deux sous-secteurs les plus générateurs de l'industrie alimentaire se traduit au niveau de l'ensemble du secteur par un gisement de déchets en diminution de près de 36% depuis 2000 alors qu'il était en croissance depuis 1995. On retrouve ici l'effet conjugué de la réduction des quotas de production de l'industrie sucrière et de l'amélioration des performances d'un établissement du secteur.

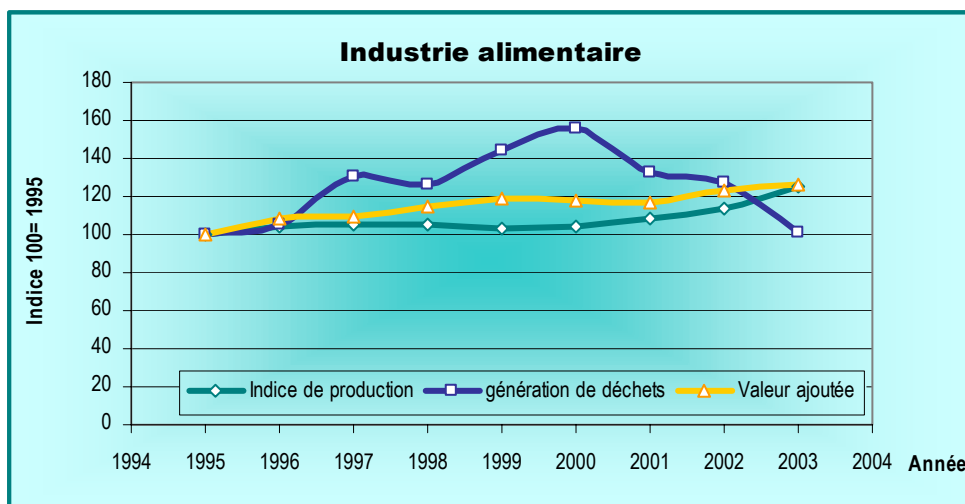


Figure 25 - Evolution indiciaire comparée de la production, de la valeur ajoutée et de la génération de déchets de l'industrie alimentaire wallonne entre 1995 et 2003
 Sources – Comptes régionaux ICN 2005, INS 2005 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

⁴³ Il s'agit plus particulièrement de la mise en place de recyclage à différents niveaux du procédé de fabrication.

Avril 2005

Les variables économiques disponibles enregistrent par contre une croissance de l'ordre de 25% en 2003 par rapport à 1995. On constate donc un découplage entre croissance économique et impact environnemental dont les raisons ne tiennent pas purement à l'amélioration des performances environnementales du secteur mais aussi à un contexte économique particulier lié aux règles d'une organisation commune de marché.

4.1.3.4 La production d'électricité

Le secteur de la production d'électricité est le quatrième secteur le plus générateur de déchets de Wallonie après la métallurgie, l'industrie chimique et l'industrie alimentaire. Sa contribution estimée au gisement total de l'industrie manufacturière atteint, en 2003, 241 ktonnes de déchets soit 4,05% de l'apport total industriel.

Les variables économiques présentées dans le graphique ci-après sont triples : d'une part la production d'électricité et d'autre part la valeur ajoutée et l'indice de production.

La Figure 26 montre un gisement total de déchets du secteur en diminution de plus de 49% sur les 9 années présentées. Elle montre en revanche des variables économiques stables : c'est le cas de l'indice de production et de la production d'électricité en ktep, ou en légère diminution pour la valeur ajoutée (-16,7%). Par conséquent, il y a donc bien découplage entre les variables économiques et la génération de déchets.

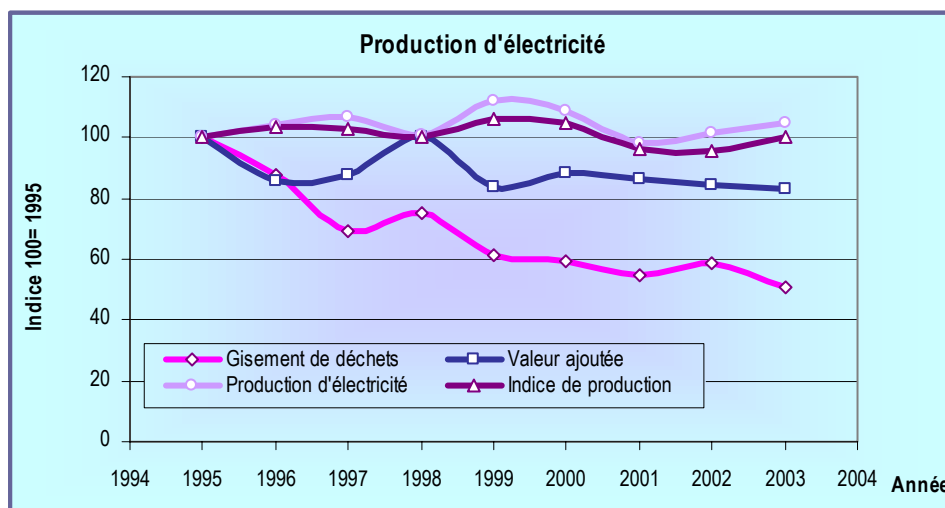


Figure 26 - Evolution indiciaire comparée de la production et de la génération de déchets de la production wallonne d'électricité entre 1995 et 2003

Sources – Comptes régionaux ICN 2005, INS 2005, Bilan énergétique de la Wallonie 2003 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Ce découplage se chiffre en terme d'élasticité à 0,60 pour la valeur ajoutée, à 0,49 pour l'indice de production et à 0,47 pour la production d'électricité. Il s'agit d'un découplage faible qui provient des changements intervenus ces dernières années au niveau des unités de production d'électricité en termes de procédés et de combustibles : les centrales au charbon ont été progressivement fermées et remplacées par des centrales TGV au gaz naturel.

4.1.3.5 L'industrie

En guise de conclusion, on ne peut que constater une évolution contrastée des performances des secteurs qui contribuent le plus au gisement de déchets de l'industrie wallonne. En effet, si le découplage de la production d'énergie ne fait aucun doute et correspond effectivement à une diminution de la pression sur l'environnement du secteur en question. Il n'en est pas forcément de

Avril 2005

même pour l'industrie chimique et certainement pas pour l'industrie alimentaire. Pour cette dernière, il s'agit davantage d'une initiative isolée dont l'impact est important que d'un mouvement général. En outre, il convient de noter que l'ensemble de ces découplages sont faibles. Enfin, pour la sidérurgie, aucun découplage n'a été mis en évidence.

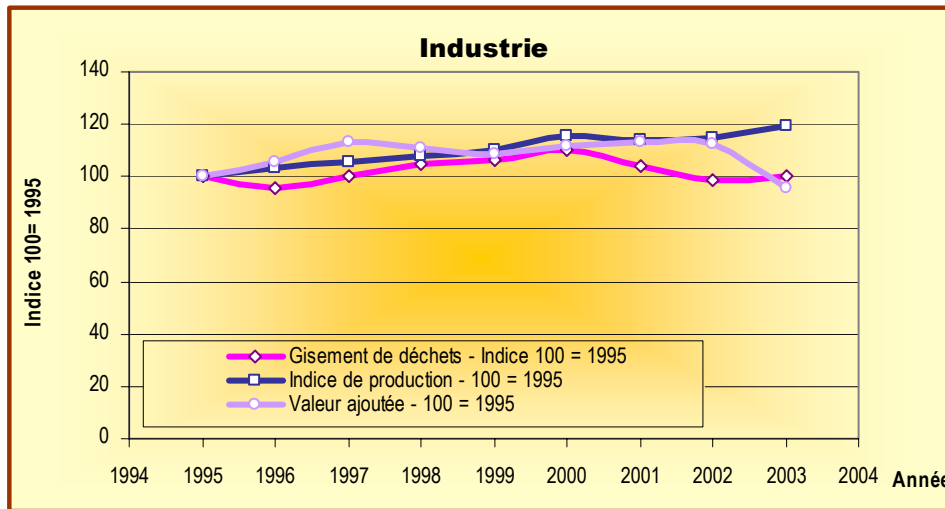


Figure 27 - Evolution indiciaire comparée de la production et de la génération de déchets de l'industrie wallonne entre 1995 et 2003

Sources – Comptes régionaux ICN 2005, INS 2005, Bilan énergétique de la Wallonie 2003 et Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Ces résultats se traduisent au niveau de l'industrie dans son ensemble par un gisement estimé de déchets stabilisé à son niveau de 1995.

S'agissant de l'évolution des indices économiques, celle de la valeur ajoutée suit avec des amplitudes inversées celle du gisement de déchets pour se stabiliser en 2003 à son niveau de 1995. L'indice de production, choisi jusqu'ici comme point de comparaison, est en revanche en croissance de 20% par rapport à son niveau de 1995.

Par conséquent, si un découplage léger apparaît entre la génération de déchets industriels et l'indice de production dont l'élasticité se situe à 0,8, on ne peut en constater aucun par rapport à la valeur ajoutée. Aussi, semble-t-il nettement prématuré à ce stade de parler pour l'industrie de découplage entre gisement de déchet et croissance économique.

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 (de 9 à 16%) et de la valorisation (de 91 à 86%) restent chaque année plus ou moins constantes.

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

Une bonne lecture de la Figure 28 ne peut se faire sans savoir que la part du regroupement, qui correspond à un manque d'informations sur le traitement final du déchet plutôt qu'à une gestion réelle, ainsi que les déstockages des déchets, ne sont pas présentés. 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.

Avril 2005

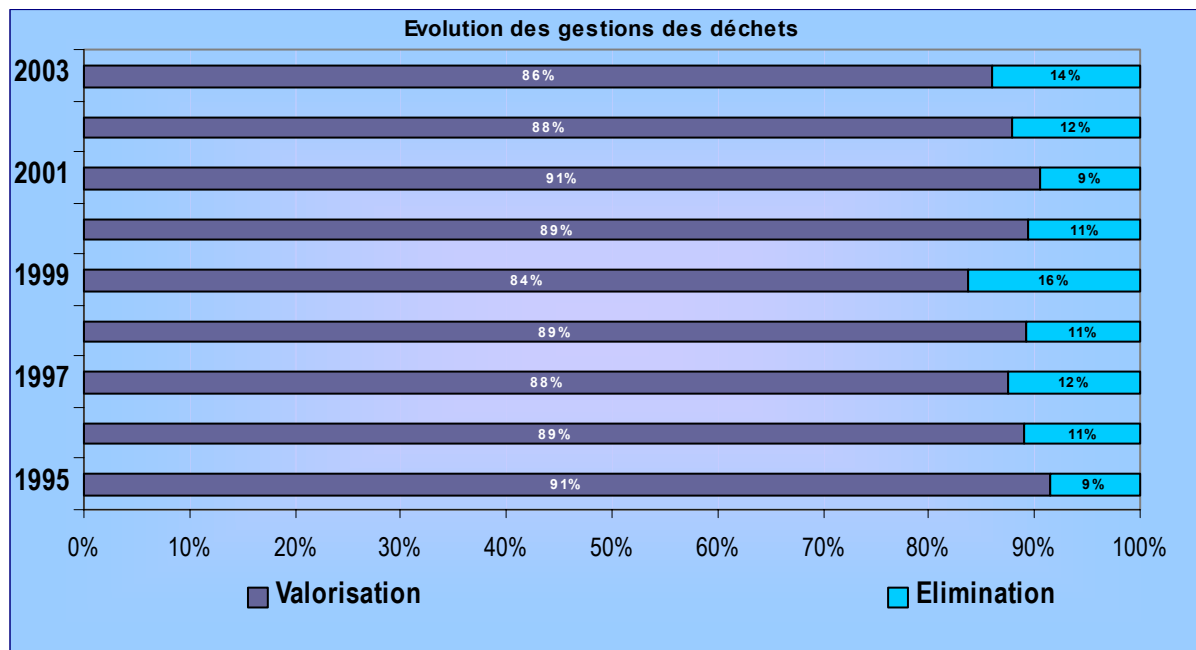


Figure 28 - Evolution des modes de gestion de 1995 à 2003

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement – volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Le taux moyen de valorisation sur 8 ans est de 88%. Il convient de comparer cette valeur à celle qui figure dans le Plan wallon des déchets – Horizon 2010 qui mentionnait comme objectif à atteindre un taux de valorisation de 70% pour l'ensemble des déchets industriels.

Cette différence s'explique par le choix de l'échantillon d'enquête orienté vers les entreprises de grande taille. Ces grandes entreprises ont pris conscience depuis bien longtemps de l'intérêt qu'il y a à bien valoriser leurs déchets tant en 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.

Cependant, les petites entreprises ne disposent pas a priori de conditions aussi favorables. Elles n'ont pas nécessairement la capacité humaine ou matérielle pour mettre en place un tri à la source, condition nécessaire à l'obtention d'une production de déchets de "bonne qualité". Cela constitue indéniablement un handicap dans le contexte d'économie d'échelle. Il est donc plus difficile de développer des filières similaires. Dès lors, les PME optent le plus souvent pour une solution plus basique et plus simple qui consiste soit à externaliser la gestion, soit à collecter les déchets sans les trier.

Fortes des enseignements apportés par le fonctionnement du Centre d'Apports Volontaires pour Industriels et Commerçants (en abrégé, le CAVIC) de Seraing, fruit d'un partenariat entre la société SHANKS (à travers le groupe PAGE Industrie), l'Intercommunale INTRADEL et la SPAQUE, de plus en plus de petites et moyennes entreprises, situées dans des zonings d'activité économique ou industrielle, sont, semble-t-il, enclines à envisager de recourir au principe d'une mutualisation de la gestion de leurs déchets. Cette approche leur permet en effet de bénéficier des services d'un collecteur, à un meilleur prix, et d'entrevoir, *in fine*, d'autres options de gestion que celle classiquement utilisée jusque là, à savoir la mise en CET ou l'incinération. Il ne faut cependant pas se

Avril 2005

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.

Avril 2005

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.

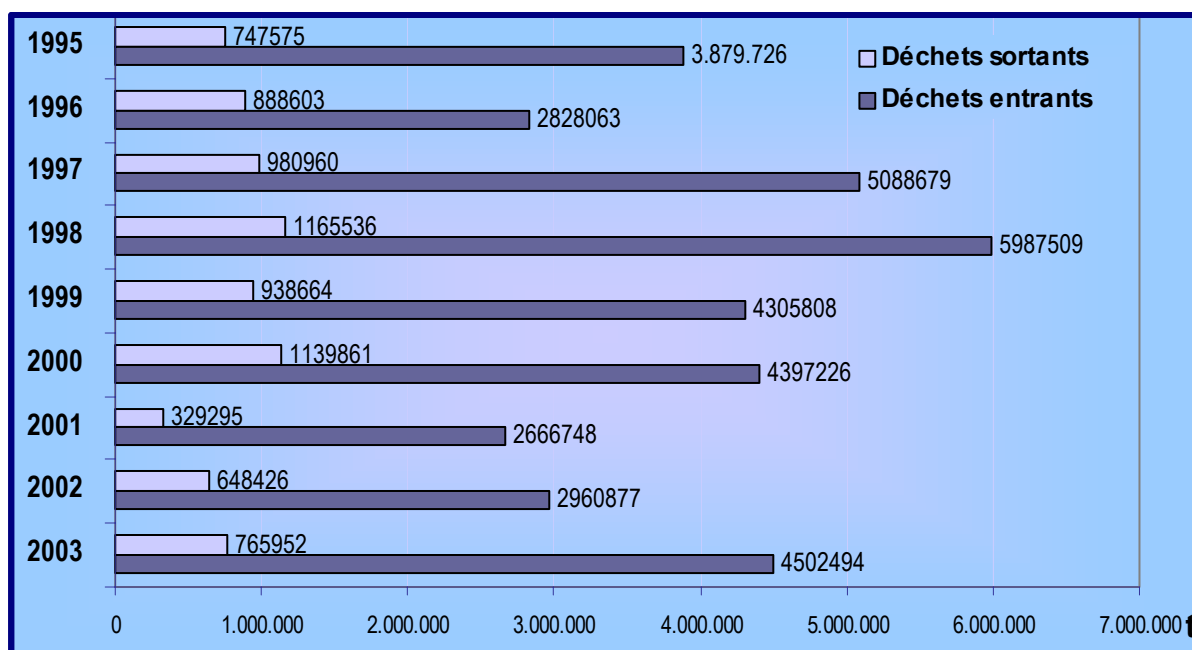


Figure 29 - Évolution des volumes de déchets, en tonnes, traités dans les centres de traitement wallons interrogés entre 1995 et 2003

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement–volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

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

La baisse de déchets entrants et sortants en 2001 et 2002 s'explique par le bas taux de réponse enregistré pour ces inventaires mais aussi par la non fourniture par Holcim Belgique des tonnages de déchets valorisés sous forme de matière dans le ciment.

5 Les conclusions

5.1 Les notions utilisées

La notion européenne de déchet s'entend (cfr. Directive cadre déchet 75/442/CEE⁴⁴) comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se débarrasser ». Elle est nuancée au niveau wallon par l'exclusion des déchets recyclés au sein du procédé et par celle des matières à l'état naturel déplacées sur le site d'extraction conformément au permis d'exploiter.

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

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

En outre, les informations recensées par le volet déchets de l'enquête intégrée environnement, distinguent les déchets suivant leur nature (liquide, solide, pâteux) et leur composition qui leur confèrent un caractère particulier (inerte, non dangereux ou dangereux). Cet ensemble de caractéristiques va déterminer le traitement qu'il sera nécessaire de leur appliquer et les précautions qu'il s'avèrera bon de prendre pour leur manipulation et leur transport. Comme lors des inventaires précédents, la perception des notions de déchet et de dangerosité par les industriels diffère sensiblement des concepts légaux. Quoiqu'une amélioration se fasse sentir, il subsiste un flou surtout concernant la dangerosité des déchets.

⁴⁴ En vertu de la directive cadre sur les déchets (75/442/CE) modifiée par la directive 91/156/CE, on entend par déchet : toute substance ou tout objet qui relève des catégories figurant à l'annexe I, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se débarrasser. Ces catégories sont les suivantes : Q 1 Résidus de production ou de consommation non spécifiés ci-après Q 2 Produits hors normes Q 3 Produits périmés Q 4 Matières accidentellement déversées, perdues ou ayant subi tout autre incident, y compris toute matière, équipement, etc ., contaminés par suite de l'incident en question Q 5 Matières contaminées ou souillées par suite d'activités volontaires (par exemple résidus d'opérations de nettoyage, matériaux d'emballage, conteneurs, etc .) Q 6 Éléments inutilisables (par exemple batteries hors d'usage, catalyseurs épuisés, etc .) Q 7 Substances devenues impropres à l'utilisation (par exemple acides contaminés, solvants contaminés, sels de trempage épuisés, etc .) Q 8 Résidus de procédés industriels (par exemple scories, culots de distillation, etc .) Q 9 Résidus de procédés antipollution (par exemple boues de lavage de gaz, poussières de filtres à air, filtres usés, etc .) Q 10 Résidus d'usinage/façonnage (par exemple copeaux de tournage ou de fraisage, etc .) Q 11 Résidus d'extraction et de préparation des matières premières (par exemple résidus d'exploitation minière ou pétrolière, etc .) Q 12 Matières contaminées (par exemple huile souillée par des PCB, etc .) Q 13 Toute matière, substance ou produit dont l'utilisation est interdite par la loi Q 14 Produits qui n'ont pas ou plus d'utilisation pour le détenteur (par exemple articles mis au rebut par l'agriculture, les ménages, les bureaux, les magasins, les ateliers, etc .) Q 15 Matières, substances ou produits contaminés provenant d'activités de remise en état de terrains Q 16 Toute matière, substance ou produit qui n'est pas couvert par les catégories ci-dessus .

5.2 Les déchets industriels en Région wallonne

Les données utilisées pour décrire et caractériser le gisement de déchets en provenance de l'industrie, dans les paragraphes qui suivent, sont celles du bilan environnemental des entreprises : exercice d'inventaire mené depuis 1995 sur les principales industries wallonnes. L'inventaire réalisé permet d'extrapoler les données relatives aux volumes de déchets générés secteur par secteur. Aussi, les données présentées au premier paragraphe (évolution du gisement de 1994 à 2003), qui sont le résultat de cette extrapolation, sont-elles donc bien représentatives du secteur. En revanche, les données du gisement 2003 (total et dangereux), celles relatives aux traitements appliqués aux déchets ainsi que celles relatives aux centres de traitement présentés dans les paragraphes qui suivent, n'ont pas été extrapolées. En effet, l'échantillon de l'inventaire axé vers les grandes et moyennes entreprises qui ont un impact significatif sur l'environnement, ne reflète pas nécessairement les quantités générées et les gestions réalisées au sein des petites entreprises.

5.2.1 L'évolution du gisement de 1994 à 2003

La figure ci-après présente l'évolution des volumes de déchets extrapolés à l'ensemble de l'industrie et les met en relation avec l'indice désaisonnalisé 2004 de la production pour l'industrie wallonne.

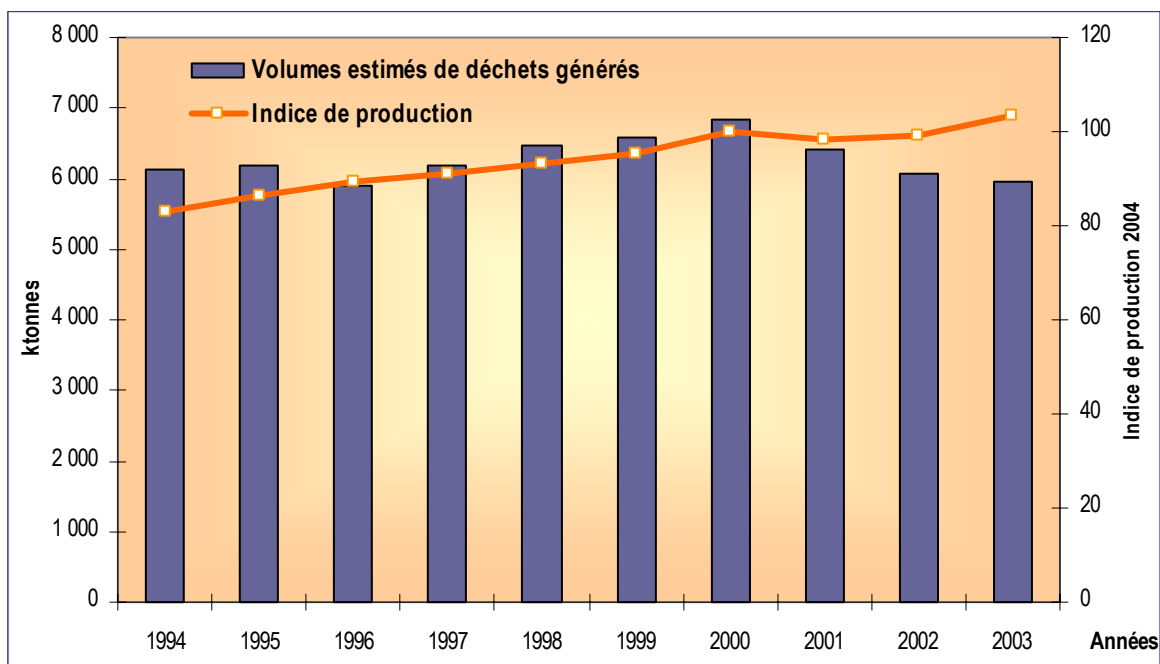


Figure 30- Evolution du volume de déchets générés par l'industrie (1994-2003).

Source: Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2005

Sur base des volumes de déchets annoncés par les entreprises enquêtées, le gisement total de déchets industriels a été estimé à 5952 kt pour 2003 pour la Région wallonne. Après avoir augmenté progressivement au gré de la conjoncture économique entre 1995 et 2000, il semble maintenant se stabiliser à son niveau de 1995.

En effet, sur la période 1996-2001, le gisement de déchets industriels suit la même tendance que l'indice de production. Ceci dénote une corrélation entre les volumes de production –en d'autres termes, le taux d'utilisation des capacités de production- et les quantités de déchets générés par l'industrie. En effet, la majeure partie du gisement provient des activités de production. Ce gisement oscille entre des valeurs extrêmes de 5.900 et 6.850 ktonnes.

Avril 2005

Rappelons toutefois, à titre indicatif, les proportions des différents gisements annoncées par l'Union européenne. Ainsi, en Europe, les principales sources de déchets sont par ordre d'importance : l'agriculture, la construction, l'industrie, l'exploitation minière et les zones urbaines. Bien que ces proportions varient de pays à pays en fonction de la situation économique, des tendances claires se marquent pourtant : les pays d'Europe occidentale génèrent davantage de déchets industriels et de déchets ménagers pour moins de déchets miniers que l'Europe orientale dont ce secteur est la source première de déchets.⁴⁵

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

5.2.2 Le gisement et gestion des répondants en 2003

Les résultats 2003 relatifs à la génération de déchets industriels en provenance des industries interrogées dans le cadre de l'enquête sont présentés par la figure ci-dessous :

2003

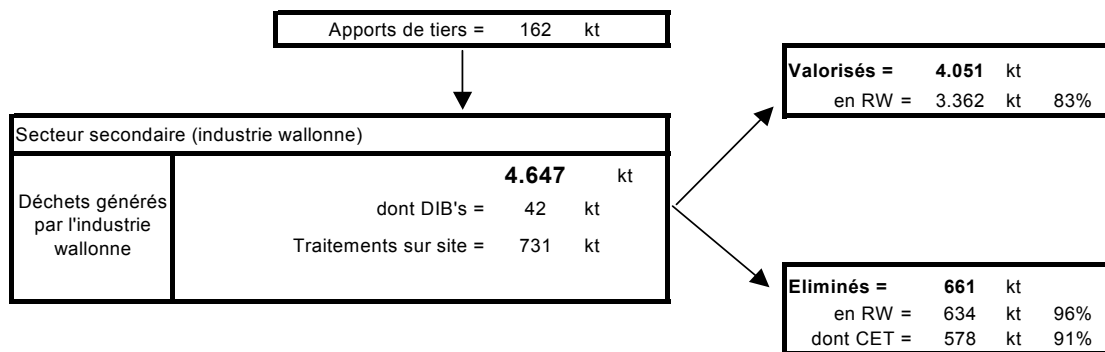


Figure 31– Principales données 2003 sur les déchets industriels en provenance des industries wallonnes répondantes
 Source –Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Le gisement de déchets en provenance des industries interrogées est évalué à 4647 kt pour l'année 2003. Ce gisement compte 42 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, 731 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 2003 à 162 kt.

Les déchets industriels sont produits essentiellement par les secteurs constituant le trio économique de tête des secteurs industriels de la Région wallonne que sont la métallurgie (52% des quantités de déchets générés par l'industrie en 2003), la chimie (19%) et l'alimentaire (18%). Il s'agit donc principalement de résidus d'opérations thermiques (majoritairement du laitier), de déchets minéraux (majoritairement du phosphogypse) et de déchets de produits alimentaires.

⁴⁵ L'UE et la gestion des déchets, Communauté européenne, 2000

Avril 2005

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

Les exportations de déchets effectuées en direct par les producteurs représentent 716 kt, soit 15% des quantités traitées. Ce ratio est relativement stable d'année en année. Ces exportations concernent plutôt des déchets non dangereux pour lesquels un débouché économiquement plus favorable existe hors frontière. Cet état de fait fluctue nettement d'une année à l'autre. Dans le cas des déchets dangereux, l'exportation se traduit par le recours à un type de traitement inexistant en Région wallonne, à savoir : l'incinération ou la mise en centre d'enfouissement technique de classe 1. Sur la base des réponses fournies, les quantités visées sont cependant très faibles.

En 2003, 86% des déchets industriels produits par les grandes entreprises manufacturières ont été valorisés. Ce ratio est relativement stable d'année en année.

L'élimination, quant à elle, concerne 661 kt (14%) 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 (476 kt). Ces quantités évoluent peu dans le temps.

5.2.3 Les déchets industriels dangereux des répondants en 2003

Bien que l'ensemble des acteurs économiques génèrent des déchets dangereux, les industries en sont la source principale. Générés surtout par les procédés de fabrication mais aussi par les activités de maintenance ou de dépollution qui y sont liées, les déchets dangereux peuvent être irritants, nocifs, toxiques, cancérigènes, corrosifs, infectieux ou mutagènes⁴⁶. En raison de ces caractéristiques, les déchets dangereux constituent un risque pour la santé, l'environnement et la sécurité. La nature très variable des risques qu'ils induisent est liée à la variabilité de leur composition. Au sein d'une même industrie, ils peuvent être d'une grande diversité tant en qualité qu'en quantité.

En 2003, en Région wallonne, la part des déchets dangereux dans le total des déchets générés par les entreprises interrogées s'élevait à 6% ou 284 kt de déchets. Ce gisement semble stable depuis 1995 en valeur absolue, mais le ratio des déchets dangereux par rapport au total généré semble être en légère augmentation.

Son évolution est en lien direct avec celle du volume de production et ce, singulièrement pour certains secteurs particulièrement générateurs comme la sidérurgie ou la chimie. D'autres facteurs peuvent néanmoins entrer en ligne de compte comme le développement d'installations de traitement end of pipe ou la mise en fonctionnement de nouvelles installations utilisant des substances dangereuses. A l'inverse, la mise en place de technologie propre, le changement de composition des produits finaux, le remplacement dans la mesure du possible de substances dangereuses par d'autres moins dangereuses voire non dangereuses, le déclassement de certains déchets considérés jusqu'ici comme dangereux concourent à la décroissance du gisement.

Les secteurs les plus générateurs de déchets dangereux en Wallonie sont la métallurgie et la chimie qui représentent 75% et 15% du gisement de déchets industriels dangereux en 2003. Si ces secteurs sont fortement générateurs de déchet dangereux, ils ont aussi développé des filières de valorisation qui leur permettent d'atteindre des taux de valorisation matière et de valorisation énergétique important de l'ordre de 93% et 64% respectivement en 2003.

S'agissant des types de déchets industriels dangereux les plus générés en Wallonie, on trouve les « déchets acides, alcalins et salins », les « dépôts et résidus chimiques » et les « résidus d'opérations

⁴⁶ Cfr. Directive 91/689/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, relative aux déchets dangereux modifiée par la directive 94/31/CE de la Commission, du 27 juin 1994.

Avril 2005

thermiques ». Pour la métallurgie, les principaux déchets qui sont classés dans la première 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 résidus dangereux d'opérations thermiques sont des résidus de traitement des effluents gazeux pour la plupart.

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

S'agissant plus particulièrement des traitements finaux subis par les déchets dangereux. Il apparaît que, pour 2003, 85% des déchets industriels dangereux générés ont été valorisés et seulement 15% éliminés⁴⁷.

La valorisation matière des déchets dangereux, sous forme de régénération ou de recyclage, a représenté 83% du gisement. Les quantités de déchets organiques valorisées en cimenterie pour leur pouvoir calorifique sous forme de combustible de substitution ont atteint 17% du gisement de déchets dangereux valorisés.

L'élimination des déchets dangereux consiste le plus souvent en une mise en centre d'enfouissement technique de classe 5. Cette part représente 57% de l'élimination. Le traitement physico-chimique de stabilisation ou d'inertage préalable à une mise en CET de classe 2 représente 31% et l'incinération 11%.

En terme de composition, les déchets organiques à PCI élevé sont valorisés comme combustibles dans les fours cimentiers, les autres, à PCI faible ou dont la composition est défavorable, sont incinérés en région flamande. Les déchets inorganiques sont soit directement mis en CET par les industries dotées de ce type d'installation soit concentrés et/ou solidifiés par traitement physico-chimique dans des installations wallonnes spécialisées puis mis en centres d'enfouissement technique pour déchets non dangereux.

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

Outre ces techniques permettant de traiter les substances dangereuses après leur création, les fabricants peuvent également faire appel à la substitution de matières et à la conversion de procédés pour réduire ou éliminer la production de matières dangereuses. Néanmoins, à cause de la complexité et de la diversité croissante des inputs des procédés de production et de ce fait des outputs, la gestion du risque associé à l'utilisation et à la production de substances dangereuses devient elle-même de plus en plus complexe. A cet égard, il convient de noter la réflexion en cours au sein de l'Union européenne à propos de la politique en matière de substances chimiques qui risque d'avoir des implications à terme sur l'usage de certaines substances⁴⁸.

5.2.4 L'évolution de la gestion des déchets de l'industrie de 1995 à 2003

S'agissant maintenant non plus de prévention mais de **traitement**, la Figure 32 présente la répartition entre élimination et valorisation appliquées aux déchets industriels wallons de 1995 à 2003.

⁴⁷ Dans le cas des - 4% restants, il s'agit d'un déstockage par les industries interrogées.

⁴⁸ Livre blanc de la Commission européenne – Stratégie pour la future politique dans le domaine des substances chimiques, COM/2001/88 final

Avril 2005

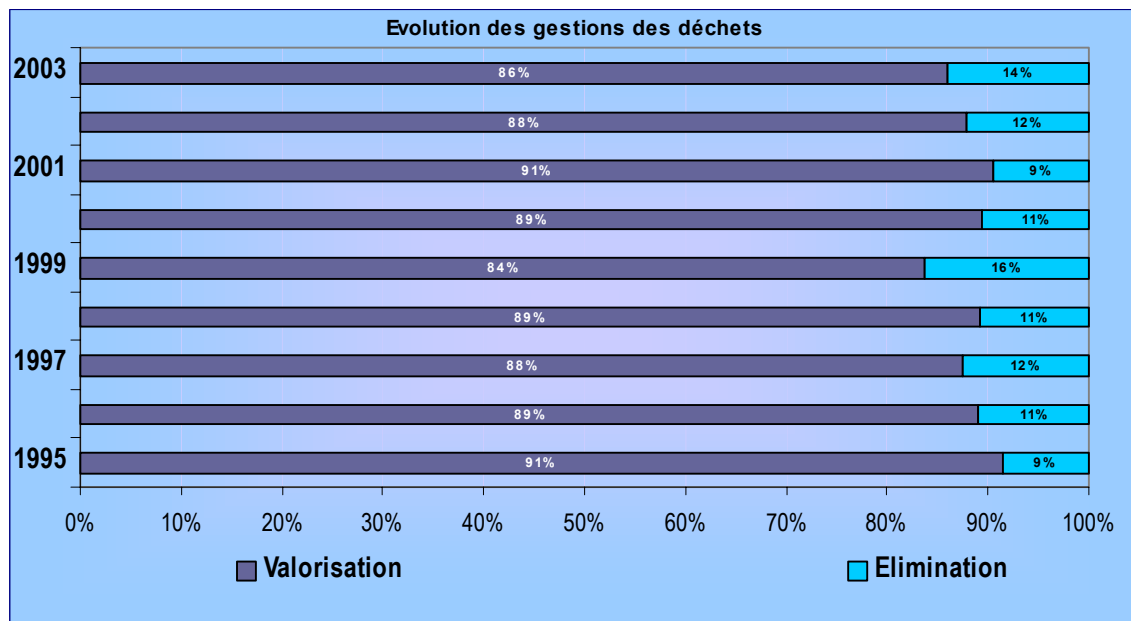


Figure 32- Evolution des modes de gestion des déchets industriels wallons (1995-2003)

Source: Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD - 2005

Cette figure met en évidence la très large prépondérance de la valorisation des déchets industriels wallons. Environ 86% du gisement 2003 est valorisé alors que seulement 14% des déchets industriels wallons sont éliminés.

La répartition entre les différents modes de valorisation montre une nette prédominance de la valorisation matière sur la **valorisation énergétique** qui représente à peine 2,6% de la part valorisée du gisement en 2003, soit environ 105 kt de déchets. Les déchets ainsi valorisés le sont principalement en cimenterie et dans une moindre mesure dans les fours à chaux. Ils présentent un pouvoir calorifique intéressant et répondent à des spécificités techniques qui permettent leur utilisation en tant que combustible au sein de ces procédés. Il s'agit pour un tiers de déchets de papier, de matières plastiques et de bois dont une part sont des emballages souillés, pour un autre tiers de solvants non chlorés et d'hydrocarbures souillés et enfin pour un dernier tiers de déchets de produits chimiques telles que les peintures, les encres, les colles, etc. Une bonne part du gisement est constitué de déchets dangereux qu'il est à l'heure actuelle difficile de valoriser autrement.

La **valorisation matière** représente 97% du gisement de déchets industriels valorisé. Elle s'est appliquée en 2003 à près de 3946 kt de déchets dont la composante majoritaire est constituée de « résidus d'opérations thermiques » comprenant notamment le laitier, les autres scories métallurgiques et les cendres volantes. Viennent ensuite les « déchets minéraux » comptant notamment la partie valorisée du phosphogypse et enfin les « déchets de produits alimentaires ». Les résidus d'opérations thermiques et les déchets minéraux sont utilisés en cimenterie ou en génie civil et les déchets de produits alimentaires le sont en tant qu'amendement du sol ou nourriture pour le bétail dans les limites autorisées par les législations sanitaire, bien entendu. Ces pratiques de valorisation établies pour des flux qualitativement stables et importants en volume ne sont pas nouvelles. Elles peuvent être inter-entreprises, comme par exemple le recyclage à l'agglomération pour les entreprises sidérurgiques intégrées, intra-sectorielles, comme dans le cas des flux de groisil des verriers, ou inter-sectorielles, comme c'est le cas entre les scieurs et les papetiers pour les plaquettes de bois ou encore les déchets de béton bitumineux ou les sables de fonderie valorisés sous forme de couche de sous-fondation.

Même si les taux de valorisation atteints semblent bons, ils le sont sur la partie du gisement la plus aisément valorisable car composée de flux quantitativement importants, de composition stable et en provenance de sources peu nombreuses.

Avril 2005

En effet, les chiffres obtenus reflètent la réalité des grandes entreprises et semblent optimistes. Ils reflètent en réalité le poids très important de la métallurgie, de la chimie et de l'industrie alimentaire hautement génératrices de déchets mais aussi hautement valorisatrices de déchets associée à un secteur cimentier très développé et fortement valorisateur de déchets sous forme de matière comme sous forme d'énergie.

A l'avenir, il faudra tenter de développer davantage les filières existantes pour encore augmenter les taux de recyclage mais aussi en développer de nouvelles sur des flux moins importants et qualitativement plus variables, tout en s'assurant que la valorisation réalisée présente un bénéfice net pour l'environnement et est faisable d'un point de vue technologique pour un coût raisonnable. De tels objectifs nécessitent en outre la mise en place de nouveaux procédés de traitement des déchets comme par exemple ces dernières années en région wallonne la biométhanisation des déchets organiques ou la régénération des huiles.

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

S'agissant enfin d'**élimination**, il convient de souligner que les volumes de déchets industriels wallons ainsi traités représentent seulement 14% du gisement issu de l'industrie, soit environ 661 kt en 2003. En valeur absolue, ce sont la chimie et la métallurgie qui éliminent les plus grandes quantités de déchets avec 80% du gisement éliminé.

Ces déchets éliminés sont soit des déchets non dangereux non aisément valorisables par rapport aux débouchés existants (phosphogypse qui ne respecte pas les spécifications physiques et chimiques requises pour être valorisé comme matière) ou pour lesquels ce mode de gestion constitue encore la solution la moins onéreuse (déchets de matériaux en mélange et assimilés ménagers – DIB), soit des déchets dangereux ne pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique (résidus d'opérations thermiques). L'élimination consiste dès lors, pour 89% en 2003, en de l'enfouissement technique (585 kt en 2001) en site de classe 5⁴⁹ en Région wallonne ou en site de classe 1 ailleurs. Le second type d'élimination le plus couramment utilisé pour les déchets industriels est le traitement physico-chimique suivi de l'incinération. Cette dernière se pratique essentiellement en Flandre sur ces déchets dangereux ne devraient pas idéalement présenter un pouvoir calorifique suffisant ou des caractéristiques de composition qui permettent de les valoriser en cimenterie.

Par l'arrêté du 18 mars 2004 **interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets**, le gouvernement wallon a entrepris de limiter drastiquement la mise en centre d'enfouissement technique des déchets aux seuls déchets ne pouvant plus faire l'objet d'une valorisation ou d'un mode d'élimination autre que la mise en centre d'enfouissement technique. Sont notamment visés par cet arrêté: les déchets dont les filières de valorisation sont déjà bien établies tels que les déchets animaux, les piles, les déchets issus d'une collecte sélective auprès des ménages,...et les déchets dont la gestion par valorisation nécessite une mise en place ou une réorganisation des filières. En outre, **l'interdiction de mise en décharge des déchets organiques biodégradables** est programmée en Région wallonne au 1^{er} janvier 2010 (Union européenne = 2017). Elle devancera ainsi de sept ans les échéances européennes.

Si l'application de traitement privilégiant la valorisation matière et des cycles de vie long plutôt que la valorisation énergétique ou l'élimination sont essentiels à une bonne gestion des déchets dans le sens où ils permettent de rationaliser l'utilisation des ressources, il est tout aussi important de continuer à améliorer le traitement des déchets en terme de qualité et de pratiques pour l'ensemble du secteur de la gestion des déchets afin d'atteindre un haut niveau de protection de l'environnement et de la santé.

⁴⁹ Décharge contrôlée pour les déchets industriels non toxiques destinée à l'usage exclusif du producteur de déchets

Avril 2005

A cet égard, les directives adoptées récemment, à savoir : la directive IPPC⁵⁰ relative à la prévention et à la réduction intégrées des pollutions, la directive concernant la mise en décharge⁵¹ et celle portant sur l'incinération⁵² devrait contribuer à résoudre les problèmes liés à la situation économique défavorable du recyclage face à l'élimination qui, via l'introduction de normes environnementales plus strictes pour ce type de traitements, pourraient accroître le coût d'exploitation de ces installations. Toutefois, pour la mise en décharge, le rapport de coût est tellement défavorable que ces seules mesures ne suffiront probablement pas. Par contre, cela pourrait contribuer à orienter de nouveaux flux de déchets potentiellement bons combustibles vers la valorisation énergétique moins onéreuse que la valorisation matière. En raison des périodes de transition prévues dans ces directives pour les installations existantes, elles n'ont pas encore produit tous leurs effets. Aussi, la décennie en cours devrait être marquée, grâce à la pleine mise en oeuvre de cette législation, par un progrès décisif du secteur vers des normes environnementales plus strictes.

Plus particulièrement, la mise en oeuvre de la directive IPPC, pour les opérations de traitement relevant de son champ d'application, va permettre d'harmoniser, au travers du respect des meilleures technologies disponibles, les exigences environnementales au sein de l'Union et devrait concourir, de ce fait, à la réduction des pratiques de dumping écologique inter-états membres. L'extension de son champ d'application à l'ensemble des activités du secteur est d'ailleurs actuellement en cours de discussion pour ces mêmes raisons.

5.2.5 Les centres de traitement des déchets interrogés

Les principaux résultats chiffrés de 2003 en provenance du secteur de la gestion des déchets sont présentés dans la figure ci-dessous.

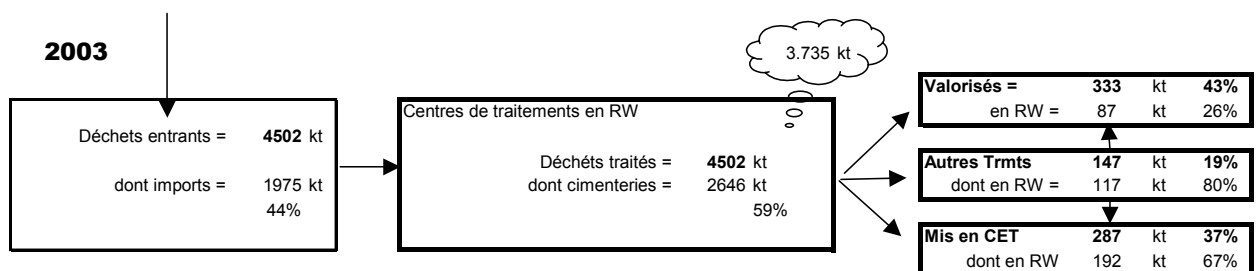


Figure 33- Quantités de déchets traités par le secteur de la gestion des déchets en 2003

Source – Bilan environnemental des entreprises - Enquête intégrée environnement-volet déchets industriels DGRNE - ICEDD – 2005

Le volume de déchets traités par les centres interrogés s'élève à 4502 kt, dont 2646 kt dans les cimenteries.

Les importations de déchets se montent 1975 kt, soit 44% du volume de déchets entrant dans les centres.

⁵⁰ Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution impose la mise en oeuvre à terme des meilleures technologies disponibles.

⁵¹ Directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets qui introduit des normes environnementales plus strictes, des restrictions voire des interdictions pures et simples frappant l'enfouissement de certains déchets comme les pneumatiques ou les déchets biodégradables.

⁵² Directive 2000/76/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 décembre 2000 sur l'incinération des déchets. Cette législation plus stricte en matière d'incinération adoptée aux niveaux national et européen a déjà réduit considérablement et continuera à réduire les émissions de dioxines des incinérateurs de déchets urbains.

Avril 2005

Après traitement dans les centres wallons, 287 kt de déchets ont été mis en centre d'enfouissement technique, 147 kt de déchets ont été envoyés dans un autre centre afin de subir un traitement complémentaire et, enfin, 333 kt ont été valorisés par une entreprise manufacturière.

Étant donné que les centres de traitement wallons ne sont pas tous interrogés et que les données collectées à ce niveau sont plus agrégées que les informations provenant des industries génératrices, il s'avère difficile de mettre en relation ces données avec celles des industries. Seules les données de traitement en provenance des industries elles-mêmes sont comparables. Pour pouvoir aller plus loin, il faudrait pouvoir disposer de données plus complètes sur le secteur du traitement. Cela demande de leur part une meilleure classification des déchets traités (plus détaillée et correctement classée) ainsi qu'une meilleure codification des traitements réalisés (plus explicite) 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.

5.3 Les actions des industriels en matière de prévention

Il est apparu en Région wallonne comme partout en Europe, au fil des années, des changements dans le comportement de l'industrie par rapport à la gestion des déchets. Ces changements sont le résultat de la pression de la législation qui ne fait que se renforcer, mais aussi de la prise de conscience par les industriels des coûts engendrés par la gestion des déchets – coûts qui ne font que croître - ainsi que, dans un second temps, de celle des gains de compétitivité engendrés par un meilleur rendement de conversion qui agit à la fois sur la facture d'achat des matières premières mais également sur la facture de traitement des déchets, réduisant ainsi « doublement » les frais de production. Certaines industries, 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 ;

Avril 2005

- 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'emballage⁵³. 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 ».

⁵³ 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.

Avril 2005

ANNEXE - TABLEAUX DE RESULTATS

Avril 2005

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

Catégories NACE	Secteurs NACE	Nombre de SE	Emploi 2002			Energie 2002		
			Représentativité emploi			Représentativité énergétique en GJ		
			Secteur	Echantillon	%	Secteur	Echantillon	%
C	Industrie extractive	2	2.430	650	27%	4.999.169	2.296.720	46%
DA	Industrie agro-alimentaire	40	19.841	8.617	43%	13.342.213	10.473.101	78%
DB+DC	Industrie textile du cuir et de la chaussure	13	4.748	1.639	35%	1.229.745	836.829	68%
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	4	2.657	308	12%	2.546.370	1.177.075	46%
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	12	9.445	3.187	34%	15.431.110	13.522.213	88%
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	54	22.763	16.742	74%	52.404.044	42.569.087	81%
DI	Industrie des autres produits non métalliques	43	14.080	10.923	78%	58.537.072	58.537.072	100%
DJ	Métallurgie et travail des métaux	44	31.884	13.636	43%	107.617.444	99.728.835	93%
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements, fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	22	32.423	13.148	41%	7.658.951	3.079.866	40%
DN	Autres industries manufacturières	2	2.406	788	33%	2.546.370	483.793	19%
37+90	Recyclage et gestion des déchets	38	4.724	1.618	34%			
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	17	5.807	3.657	63%			
	Total des secteurs	291	153.208	74.913	49%	266.312.489	232.704.591	87%

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

Avril 2005

Le tableau ci-dessous présente la répartition de l'échantillon par taille de siège d'exploitation et par secteur et montre clairement une répartition axée vers les sociétés les plus importantes en termes de nombre d'emplois.

Catégories NACE	Secteurs NACE	Nombre de SE	Nombre d'établissement							
			Emploi 10 à 49		Emploi 50 à 199		Emploi 200 à 499		Emploi 500 à 1000 et +	
			Secteur	Echantillon	Secteur	Echantillon	Secteur	Echantillon	Secteur	Echantillon
C	Industrie extractive	2	44	0	10	1	1	1	0	0
DA	Industrie agro-alimentaire	40	260	5	54	22	9	9	4	4
DB+DC	Industrie textile du cuir et de la chaussure	13	62	1	26	10	2	2	0	0
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	4	84	2	8	2	0	0	0	0
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	12	112	0	30	6	6	6	0	0
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	54	135	7	66	24	15	14	9	9
DI	Industrie des autres produits non métalliques	43	109	9	37	14	15	14	6	6
DJ	Métallurgie et travail des métaux	44	367	9	87	18	10	7	10	10
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements, fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	22	235	2	71	3	20	8	12	9
DN	Autres industries manufacturières	2	50	0	9	2	0	0	0	0
37+90	Recyclage et gestion des déchets	38	92	18	27	17	3	3	0	0
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	17	25	8	13	4	6	3	2	2
	Total des secteurs	291	1.575	61	438	123	87	67	43	40

Annexe -Tableau 2 -Répartition sectorielle de l'échantillon d'enquête par taille de siège d'exploitation
 Sources – Bilan environnemental des entreprises DGRNE – ICEDD 2005 et INS données 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

2003 Code CedStat-3	Libellé Cedstat-3	Qualité				Total
		Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
01.1	Solvants usés	21.574	1.937	2	96	23.608
01.2	Déchets acides ,alcalins ou salins	106.265	2.973	421	179	109.839
01.3	Huiles usées	25.987	1.340	388		27.715
01.4	Catalyseurs chimiques usés	173				173
02	Déchets de préparations chimiques	12.530	2.106	62		14.699
03.1	Dépôts et résidus chimiques	70.615	18.210	5	23	88.854
03.2	Boues d'effluents industriels	47.493	8.108	27		55.629
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	1.499				1.499
06	Déchets métalliques	72.334	12.026	1.711	3	86.074
07.1	Déchets de verre	40.883	18.000			58.883
07.2	Déchets de papiers et cartons	44.067	2.814	619		47.500
07.3	Déchets de caoutchouc	862	17	15		894
07.4	Déchets de matières plastiques	10.177	1.284	42		11.503
07.5	Déchets de bois	8.684	38.188	40.903	41	87.817
07.6	Déchets textiles	1.696	258	46	61	2.061
08	Équipements hors d'usage	13.289	27	26		13.342
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	92	16	0		108
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	617.133	98.636	52.230		767.999
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires	5.749	874			6.623
09.3	Fèces, urines et fumier animaux	156		5		161
10.3	Résidus de tri	399				399
10.1	Déchets ménagers et similaires	33.861	6.388	1.571	18	41.838
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	8.315	22.613		130	31.058
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	10.811	1.166	1		11.977
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques ,des terres et boues de dragage polluées)	912.857	33.754	37.648		984.259
12.4	Résidus d'opérations thermiques	452.953	831.540	887.723		2.172.216
12.6	Terres et boues de dragage polluées	281	3			284
Total		2.520.734	1.102.275	1.023.447	550	4.647.006

Annexe -Tableau 3 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2003 en fonction du type de déchets (en tonnes)

– Source –*Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2005*

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

2003 Code NACE	Qualité				Total
	Donnée exacte	Estimation	Estimation grossière	Non indiquée	
40	88.883	53	347		89.283
C	597	346	17.295		18.238
DA	674.237	123.268	52.822		850.327
DB+DC	4.408	1.713	252	64	6.437
DD	2.450	36.613	40.177		79.240
DE	130.472	1.604	3.000		135.076
DG+DH	866.063	33.716	1.096		900.875
DI	75.970	31.029	11.803		118.802
DJ	630.970	869.484	896.266	486	2.397.206
DK+DL+DM	37.415	4.165	390		41.970
DN	9.269	283			9.552
Total	2.520.734	1.102.275	1.023.447	550	4.647.006

Annexe - Tableau 4 - Qualité des données relatives aux déchets générés en 2003 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)

– Source – Bilan environnemental des entreprises – volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2005

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		

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

2003 Code NACE	Source					Total
	Autre	Calcul	Facture	Non indiquée	Pesée	
40	294	88		39	88.862	89.283
C			945	17.283	10	18.238
DA	245.856	65.735	48.174	85.643	404.919	850.327
DB+DC	95	346	4.450	166	1.380	6.437
DD	51.777	25.013	2.450			79.240
DE	3.178	447	28.990		102.461	135.076
DG+DH	1.066	9.996	49.726	28.125	811.962	900.875
DI	1.331	19.466	66.521	4.848	26.637	118.802
DJ	3.789	255.477	44.132	992.077	1.101.732	2.397.206
DK+DL+DM	2.402	26	35.164	1.929	2.447	41.970
DN			9.269	0	283	9.552
Total	309.788	376.595	289.821	1.130.110	2.540.693	4.647.006

Annexe - Tableau 5 - Source de données relatives aux déchets générés en 2003 en fonction du secteur d'activité (en tonnes)

- Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

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		

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Code CedStat	Libellé Cedstat	Source					Total
		Autre	Calcul	Facture	Non indiquée	Pesée	
01.1	Solvants usés	789	7	12.633	1.536	8.643	23.608
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	1	3.321	11.255	83.393	11.869	109.839
01.3	Huiles usées	396	57	6.246	3.149	17.866	27.715
01.4	Catalyseurs chimiques usés			173			173
02	Déchets de préparations chimiques	1.507	108	12.385	153	545	14.699
03.1	Dépôts et résidus chimiques	364	5.140	12.801	803	69.746	88.854
03.2	Boues d'effluents industriels	334		5.347	39.335	10.614	55.629
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0		1.488		11	1.499
06	Déchets métalliques	820	3.639	24.762	6.003	50.849	86.074
07.1	Déchets de verre	2		30.084		28.797	58.883
07.2	Déchets de papiers et cartons	286	385	23.499	1.263	22.067	47.500
07.3	Déchets de caoutchouc		7	878	9		894
07.4	Déchets de matières plastiques	111	715	4.880	231	5.566	11.503
07.5	Déchets de bois	52.415	26.508	6.553	778	1.563	87.817
07.6	Déchets textiles		46	1.906	95	14	2.061
08	Équipements hors d'usage	63		2.617	10.071	591	13.342
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	2	1	58	8	38	108
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	245.177	65.566	21.305	66.224	369.727	767.999
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires			6.590		33	6.623
09.3	Fèces, urines et fumier animaux			161			161
10.1	Déchets ménagers et similaires	1.812	1.454	28.773	2.242	7.559	41.838
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	107	41	8.078	20.175	2.657	31.058
10.3	Résidus de tri					399	399
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	102	38	4.135	128	7.574	11.977
12.1 + 12.2 + 12.3 + 12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)	4.931	20.927	50.298	40.173	867.930	984.259
12.4	Résidus d'opérations thermiques	463	248.636	12.884	854.338	1.055.896	2.172.216
12.6	Terres et boues de dragage polluées	107		34	3	140	284
Total		309.788	376.595	289.821	1.130.110	2.540.693	4.647.006

Annexe - Tableau 6 - Source de données relatives aux déchets générés en 2003 en fonction du type de déchet (en tonnes)

- Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
 ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
 DONNEES 2003

Avril 2005

Code NACE	Libellé NACE	Année	
		2002	2003
37+90	Recyclage et gestion des déchets	3.434	
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	72.035	89.283
C	Industrie extractive	22.208	18.238
DA	Industrie agro-alimentaire	1.070.722	850.327
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	6.339	6.437
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	86.359	79.240
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	79.482	135.076
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	914.366	900.875
DI	Industrie des autres produits non métalliques	96.298	118.802
DJ	Métallurgie et travail des métaux	2.289.540	2.397.206
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	46.329	41.970
DN	Autres industries manufacturières	9.204	9.552
Total		4.696.316	4.647.006

- Annexe - Tableau 7 - Répartition sectorielle de la production de déchets en Région wallonne en 2002 et 2003
 - Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Quantité de déchets générées par les entreprises de l'échantillon		Codes NACE											
CedStat-3	Libellé Cedstat	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	Total
01.1	Solvants usés	4	1	2	6	0	24	22.275	133	602	212	349	23.608
01.2	Déchets acides ,alcalins ou salins	1		11.220			14	5.075	143	89.591	3.795		109.839
01.3	Huiles usées	564	100	4.228	24	12	87	257	570	21.070	802		27.715
01.4	Catalyseurs chimiques usés							173					173
02	Déchets de préparations chimiques	34	10	53	25		6.306	4.310	128	1.847	1.587	398	14.699
03.1	Dépôts et résidus chimiques	119	12	140	2		4.591	19.091	271	63.896	712	19	88.854
03.2	Boues d'effluents industriels	222	16	137	594		59	8.306	829	44.914	553		55.629
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0		2				1.496		0	0		1.499
06	Déchets métalliques	178	131	1.375	749	13	1.049	4.558	1.694	56.962	19.342	21	86.074
07.1	Déchets de verre			10.507				143	48.136	0		98	58.883
07.2	Déchets de papiers et cartons	136	40	6.149	231	28	33.921	4.437	709	441	1.404	6	47.500
07.3	Déchets de caoutchouc		20				2	824	47				894
07.4	Déchets de matières plastiques	10		3.332	1.179		394	5.761	209	86	532		11.503
07.5	Déchets de bois	28	34	1.326	139	76.777	616	3.215	797	1.265	3.621		87.817
07.6	Déchets textiles			143	1.918								2.061
08	Équipements hors d'usage	22	1	9	24		34	136	556	10.058	2.504		13.342
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	38	6	15			2	8	14	1	23		108
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	1		767.742				115	89	32	21		767.999
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires	0		6.623									6.623
09.3	Fèces, urines et fumier animaux			161									161
10.1	Déchets ménagers et similaires	384	167	5.322	380	215	1.699	5.634	11.307	5.554	3.805	7.371	41.838
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	130		1.877	944		344	23.212	943	845	1.502	1.261	31.058
10.3	Résidus de tri						57	342					399
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	361		8.162			2.720	59	62	525	88		11.977
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)	1.232	17.700	21.579	222		70.491	791.188	49.480	31.459	879	30	984.259
12.4	Résidus d'opérations thermiques	85.681		222		2.195	12.667	257	2.665	2.068.059	470		2.172.216
12.6	Terres et boues de dragage polluées	140						3	21		119		284
Total		89.283	18.238	850.327	6.437	79.240	135.076	900.875	118.802	2.397.206	41.970	9.552	4.647.006

- Annexe - Tableau 8 - Quantités de déchets générés en 2003 selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE (en tonnes)
- Source -Bilan environnemental des entreprises -volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
 ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
 DONNEES 2003

Avril 2005

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		

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Code CedStat-3	Libellé Cedstat-3	NACE											Total
		40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	
01.1	Solvants usés	3,63	1,08	2,169	5,84	0,434	24,034	22274,6	133,362	601,668	212,117	349	23607,98
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	0,971		0,244			13,73	1678,76	143,439	89591	3794,15		95222,31
01.3	Huiles usées	563,95	91,44	4228,21	24,311	12,4	86,763	257,434	569,609	21069,9	802,363		27706,4
01.4	Catalyseurs chimiques usés							172,62					172,62
02	Déchets de préparations chimiques	33,28	9,778	51,9126	25,265		137,515	4188,51	125,243	1846,51	1548,47	398,08	8364,555
03.1	Dépôts et résidus chimiques	115,396	12,485	121,367	1,936		47,068	9302,57	250,19	55694,8	635,102	18,617	66199,57
03.2	Boues d'effluents industriels	221,577	16,4	0,022			19,962	1515,88	543,088	11236,5	539,786		14093,18
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0,056		1,944				423,257		0,2	0,014		425,471
06	Déchets métalliques	17,22						332,232		13,88	61,5		424,832
07.3	Déchets de caoutchouc						0,52	0,088	2,86				3,468
07.4	Déchets de matières plastiques							1,48					1,48
08	Équipements hors d'usage	6,519	0,601	4,47372	0,108		2,83	77,467	2,834	3,472	38,446		136,7507
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	37,51	5,818	14,947			2,364	8,464	14,222	1,379	20,047		104,751
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)							4,56					4,56
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires	0,05											0,05
10.1	Déchets ménagers et similaires							1					1
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés						5,546	272,447			4,866		282,859
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	76,5						5,4		487,3	85,78		654,98
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques ,des terres et boues de dragage polluées)	447,385		14,592			3000	1145,59	257,764	6089,72	207,437	30,1	11192,59
12.4	Résidus d'opérations thermiques	7752		1,578				257,44	1311,82	25405,3	9,1		34737,21
12.6	Terres et boues de dragage polluées	140,42						2,717	21,3		119,42		283,857
Total		9.416	138	4.441	57	13	3.340	41.923	3.376	212.042	8.079	796	283.620

Annexe - Tableau 9 - Quantités de déchets dangereux générés en 2003 et regroupés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE (en tonnes)

- Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Code Nace	Libellé NACE	Type gestion			Total
		Elimination	Regroupement	Valorisation	
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	15.509		73.774	89.283
C	Industrie extractive	191	-242	18.289	18.238
DA	Industrie agro-alimentaire	19.649	6	785.357	805.012
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	1.088		5.348	6.437
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	2.409		76.818	79.227
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	27.752		107.325	135.076
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	412.012	-97.250	586.106	900.869
DI	Industrie des autres produits non métalliques	48.502	945	41.824	91.270
DJ	Métallurgie et travail des métaux	114.277	-40.930	2.323.860	2.397.206
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	11.228	0	30.675	41.903
DN	Autres industries manufacturières	7.949		1.603	9.552
Total		660.564	-137.472	4.050.979	4.574.072

- Annexe - Tableau 10 - Quantités de déchets traités en 2003 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)
 - Source –Bilan environ nemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Q Tot		Gestion																								Total									
		R 1		R 2		R 3		R3.a		R3.c		R 4			R 5		R 6		R 7	R9.a			R9.b		R10			R11		R12		R13			
Code	Intitulé CEDStat-3	en RW	hors	en RW	hors	en RW	hors	en RW	hors	en RW	en RW	hors	en RW	hors	en RW	en RW	hors	en RW	en RW	hors	en RW	en RW	hors	en RW	en RW	hors	en RW	en RW	hors	en RW	en RW	hors	en RW	en RW	hors
01.1	Solvants usés	15.047	1.743	67	3.552	0	14																												20.422
01.2	Déchets acides ,alcalins	3.414								7	1.529		11.296		3.364	80.447			0																100.056
01.3	Huiles usées	4.870	725			3.300				7.015	16.882	2	5					129	243	4.172												10		37.364	
01.4	Catalyseurs chimiques		16									34																						50	
02	Déchets de préparations					1.759							89																					1.848	
	Déchets de préparations	2.107	416			4.632				63	451		0							0										3	7			7.681	
03.1	Dépôts et résidus	21.506	3.165			40.030				11	0							5	24	18	3									1				64.762	
	Dépôts et résidus					534							141											8.304		24	50							9.053	
03.2	Boues d'effluents	3.275	405							7.265	43.478		16											731										55.169	
06	Déchets métalliques	24	1			47				54.081	31.236		24																		20			85.433	
07.1	Déchets de verre												21.548	11.051																				32.598	
07.2	Déchets de papiers et	9.194				11.990	21.577	149						45									2.290	1.270			7			161	23			46.705	
07.3	Déchets de caoutchouc	31	16			3	30																											86	
07.4	Déchets de matières	120	3			9.214	2.134																				1		57					11.529	
07.5	Déchets de bois	27.520	469			55.965	1.680	271				57	141														1.319	94						87.516	
07.6	Déchets textiles					213	1.507																25				61							2.061	
08	Équipements hors	79								291	12.366	9	2																			539		13.286	
08.41	Déchets de piles et		0							79	11																							93	
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-	1.161	186			14.485	49.319	232.195	36.632	2.755			81.300					15		1	247.200	52.353					1							717.603	
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments					874	1.509																												2.383
09.3	Fèces, urines et fumier																							29											29
10.1	Déchets ménagers et	2.077						100																			501							2.678	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	1.451				22.037	434					23	15		214												220			1				24.396	
10.3	Résidus de tri												57																					57	
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	2.309																12					7.086	923										10.329	
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques,	51								874	60	2.332	525.633	1.620									80.348	17.581		11.271	22							639.792	
12.4	Résidus d'opérations									1.163.105	227.714	671.202	5.963																	9.990				2.077.974	
12.6	Terres et boues de	3	21																															24	
Total		94.239	7.167	67	3.552	120.420	122.866	232.715	36.632	3.883	1.232.000	336.164	1.311.403	18.900	3.364	80.447		17	169	261	4.176	345.983	72.155		13.397	252	9.990		182	571			4.050.979		

- Annexe - Tableau 11 - Quantités de déchets valorisés en 2003 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 ADAPTE (en tonnes)
- Source -Bilan environnemental des entreprises -volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Code CedStat	Libellé Cedstat	Type d'élimination															
		D 1		D 5		D 8		D 9		D 10		D 12		D 13		D15	Total
		en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	En RW	En Rw			
01.1	Solvants usés			1,554				1493,6	0,538	483,791	1195,81		7,2	2,1	3184,589		
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins			3377	11,44	280,9		5981,44	40,729	0,04	90,071			0,85	9782,472		
01.3	Huiles usées	0,9			0,756			643,254	246,49	7,252	64,686			1	964,338		
01.4	Catalyseurs chimiques usés								122,14						122,14		
02	Déchets de préparations chimiques			42,876	8,225			1719,77	1633,49	35,904	1716,8			1,26	5158		
03.1	Dépôts et résidus chimiques			9830,944	1565,46	10,3	55	1291,15	54,916	159,229	1511,22	1,8	10,152	532,7	15023		
03.2	Boues d'effluents industriels			4376,623	532,26	4467,58		657,903	152,433	93,34	0,486				10280,625		
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques									47,967	1450,58				1498,551		
06	Déchets métalliques			48				13,88							61,88		
07.1	Déchets de verre		49,9								0,274				50,174		
07.2	Déchets de papiers et cartons			147,05	27,29	432,46				2	177,22				786,02		
07.3	Déchets de caoutchouc			801,93						0,52	5,2				807,65		
07.4	Déchets de matières plastiques			73,52	202,81						57,84				334,17		
07.5	Déchets de bois			20,6	223,52					23					267,12		
08	Équipements hors d'usage	31,72		0,117				2,288	0,377	1,146	20,645				56,293		
08.41	Déchets de piles et accumulateurs							2,88					4,9		7,78		
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	3456		299,08							1457,88				5212,963		
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires						107,64		1194,4		2937,33				4239,374		
09.3	Fèces, urines et fumier animaux			5							126,4				131,4		
10.12	Déchets ménagers et similaires			33917,575	2691,43					1541,87	168,451		18		38337,325		
10.22	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		146,463	6023,48				7,705	2	348,245	31,565		96,4		6655,858		
10.3	Résidus de tri			342											342		
11	Boues ordinaires hors boues de dragages			71,25	0,5	100		974,355	48,4	410,63	5,4				1610,535		
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)	9530,21	4,5	416148,54	1627,2			1008,1	4310,06		261,938			5340	438230,54		
12.4	Résidus d'opérations thermiques	326		102716,6	42,68			14074,3							117159,58		
12.6	Terres et boues de dragage polluées							259,84							259,84		
Total		13.345	201	578.244	6.934	5.291	163	28.130	7.806	3.155	11.280	2	137	5.878	660.564		

- Annexe - Tableau 12 - Quantités de déchets éliminés en 2003 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
– Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
 ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
 DONNEES 2003

Avril 2005

Code NACE	Libellé NACE	Année	
		2002	2003
37+90	Recyclage et gestion des déchets	2513,8	
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	407,35	9416,46 4
C	Industrie extractive	119,126	137,602
DA	Industrie agro-alimentaire	4227,13 87	4441,45 834
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	61,526	57,46
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois	20,878	12,834
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	3404,48 7	3340,33 2
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	42613,8 39	41922,5 52
DI	Industrie des autres produits non métalliques	2325,46 72	3375,73 1
DJ	Métallurgie et travail des métaux	205922, 711	212041, 643
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	8606,36 7	8078,59 8
DN	Autres industries manufacturières	671,285	795,797
Total		270.894	283.620

- Annexe - Tableau 13 - Répartition sectorielle de la production de déchets dangereux en Région wallonne pour 2002 et 2003
 - Source - *Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005*

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
 ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
 DONNEES 2003

Avril 2005

Code NACE	Libellé NACE	Type gestion			Total
		Elimination	Regroupement	Valorisation	
40	Production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur	1.229		8.187	9.416
C	Industrie extractive	18	-2	121	138
DA	Industrie agro-alimentaire	165	6	4.270	4.441
DB+DC	Industries textiles du cuir et de la chaussure	29		29	57
DD	Travail du bois et fabrication d'articles en bois			13	13
DE	Industrie du papier et du carton; édition et imprimerie	3.121		220	3.340
DG+DH	Industrie chimique; industrie du caoutchouc et des plastiques	15.185		26.731	41.916
DI	Industrie des autres produits non métalliques	1.151	2	2.154	3.307
DJ	Métallurgie et travail des métaux	25.205	-10.691	197.527	212.042
DK+DL+DM	Fabrication de machines et équipements; fabrication d'équipements électriques et électroniques; fabrication de matériels de transport	6.314	0	1.698	8.012
DN	Autres industries manufacturières	292		504	796
Total		52.708	-10.686	241.455	283.478

- Annexe - Tableau 14 - Quantités de déchets dangereux traités en 2003 selon le type de gestion et regroupés selon la nomenclature NACE (en tonnes)
 Source – Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD – 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Somme Qté		Gestion											Total									
Code RegStat-3	Libellé	R 1		R 2		R 3		R 4		R 5		R 6		R 7		R13		R9.a		R9.b		
		hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	hors en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés	15047,4	1742,7	66,514	3551,75	0,06	13,54															20.422
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	3413,71						0,01	1528,84	76,44		3364	80446,				0,086					88.829
01.3	Huiles usées	4870,32	724,59			3300		7006,7	16882,4	1,9	4,94				10,313		129,121	242,81	4172,18	10,701		37.356
01.4	Catalyseurs chimiques usés		16,2						34,28													50
02	Déchets de préparations chimiques	2104,69	373,93			11,621	210,817	63,293	450,702	85,9106	0,405				0,06	7,445			0,045			3.309
03.1	Dépôts et résidus chimiques	18885	274			1,7	40023	11,09	0,473	139				5,066	0,5		24,061	17,7	2,548			59.384
03.2	Boues d'effluents industriels	674,704	404,627					7264,68	7	16,4												8.367
06	Déchets métalliques	23,98	1,232					78,72	307,02													411
07.3	Déchets de caoutchouc					2,948																3
07.4	Déchets de matières plastiques	1,48																				1
08	Équipements hors d'usage	78,535						28,21	0,467	3,504	1,663											112
08.41	Déchets de piles et accumulateurs		0,175					79,01	11,232						0,82	1,82						93
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	4,56																				5
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires					0,05																0
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	232,568				0,041	3,71		4,866													241
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)	50,542						60	30,1													141
12.4	Résidus d'opérations thermiques							7752	13980,9	972,9												22.706
12.6	Terres et boues de dragage polluées	2,717	21,3																			24
Total		45.390	3.559	67	3.552	3.316	40.251	22.344	33.238	1.296	7	3.364	80.447	5	12	9	153	261	4.175	11		241.455

- Annexe - Tableau 15 - Quantités de déchets dangereux valorisés en 2003 regroupés par type de valorisation et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 ADAPTE (en tonnes)
– Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Q Tot		Gestion														Total		
		D 1		D 5		D 8		D 9		D10		D12		D13			D15	
Code RegStat-3	LibelléRegStat	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	en RW	hors RW	
01.1	Solvants usés			2				1.494	1	484	1.196			7		2		3.185
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins					281		5.981	41	0	90					0		6.393
01.3	Huiles usées	1			1			643	246	7	65					1		964
01.4	Catalyseurs chimiques usés									122								122
02	Déchets de préparations chimiques			43	8			1.694	1.632	36	1.632							5.044
03.1	Dépôts et résidus chimiques			2.731	473											533		3.737
	Dépôts et résidus chimiques					10	55	1.290	55	140	1.502	2		10				3.064
03.2	Boues d'effluents industriels			4.371	532			576	152	93	0							5.726
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques									48	378							425
06	Déchets métalliques							14										14
07.3	Déchets de caoutchouc									1								1
08	Équipements hors d'usage							2	0	1	21							24
08.41	Déchets de piles et accumulateurs							0						5				5
10.1	Déchets ménagers et similaires			1														1
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés							8	2	0	32							42
11	Boues ordinaires hors boues de dragages							650			5							655
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)			10.069	49			628	8		262							11.016
12.4	Résidus d'opérations thermiques			11.584				447										12.031
12.6	Terres et boues de dragage polluées							260										260
Total		1		28.801	1.064	291	55	13.686	2.259	810	5.182	2		22		536		52.708

- Annexe - Tableau 16 - Quantités de déchets dangereux éliminés en 2003 regroupés par type d'élimination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
- Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Quantité Code	Libellé RegStat	Région														Total
		< > EUR	BE	BXL	DE	EUR	FL	FR	GB	IT	LUX	NC	PB	RW		
01.1	Solvants usés		47,898				3396,011	3060,46						17102,649	23607,018	
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins				1932,36		142,24	80043,02						27721,333	109838,953	
01.3	Huiles usées		81,796	7,69	1,559		18086,308							9460,736	27638,089	
01.4	Catalyseurs chimiques usés						138,34						34,28		172,62	
02	Déchets de préparations chimiques		1925	6,451		6,4	6880	45					2,6	5827	14693	
03.1	Dépôts et résidus chimiques		828	15	79		43066	50					2412,3	42,387	88,837	
03.2	Boues d'effluents industriels		21763,29				388,516	22416						11060,917	55628,723	
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques		0,058				1450,526							47,967	1498,551	
06	Déchets métalliques		620,88	151,12	3395,9	67,22	11269,174	14973,18		175,48	134,74		469,75	54737,85	85995,294	
07.1	Déchets de verre		49,9				9808,854	1242						21547,89	32648,644	
07.2	Déchets de papiers et cartons		5680,75	26,9			9231,943	2660,619	5210,059					316,3	24364,32356	
07.3	Déchets de caoutchouc		29,998				6,25	15,21						842,128	893,586	
07.4	Déchets de matières plastiques	43	305,1		65,015	234,864	1720,5	2,8					83,28	9037,989	11492,548	
07.5	Déchets de bois		484,95			131,08	1053,66	802,764	10		41			85259,72	87783,174	
07.6	Déchets textiles				10		180,95						1316	553,57	2060,52	
08	Équipements hors d'usage		37,198	22,492		9901	585,014	2229,38				153		414,272	13342,356	
08.41	Déchets de piles et accumulateurs		0,215				13,017							87,219	100,451	
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)		66072,12		383,013	9450	11301,975	352,8					44774,76	7614,152	582867,107	
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires		721,326		107,64		4919,559							874,05	6622,575	
09.3	Fèces, urines et fumier animaux		29,1				126,4							5	160,5	
10.1	Déchets ménagers et similaires		2424,9		154,31		280,671							38155,874	41015,755	
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		232,27		43,84		60,897	495,563					10,27	30208,776	31051,616	
10.3	Résidus de tri		57											342	399	
11	Boues ordinaires hors boues de dragages		932,037				44,83							10962,465	11939,332	
12.1 +12.2	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)		1055,823	30,1	560,76		2634,351	5897,53				17580,6		956087,374	983846,538	
+12.3	Résidus d'opérations thermiques		113531,68	158,1	44800,654	133,433	305,414	79715			4704		362,2	1928505,548	2172216,029	
+12.5	Boues de dragage polluées													262,557	283,857	
12.6	Terres et boues de dragage polluées		21,3													
Total		43	216.932	418	51.534	29.156	120.520	216.551	10	175	5.033	62.355	12.621	3.858.724	4.574.072	

- Annexe - Tableau 17 - Quantités de déchets traités en 2003, regroupés par destination et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
- Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Quantité traitée	Type de Gestion																								Total	
	Elimination									Regroupement		Valorisation														
Région	D1	D10	D5	D8	D9	D13	D15	D12	G1	G4	R1	R10	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R9.a	R13	R9.b	R11	R3.a	R3.c	R12	
RW	13.345	3.155	578.244	5.291	28.130	137	5.878	2	-137.472	1	94.239	345.983	67	120.420	1.232.000	1.311.403	3.364	17	169	182	4.176	13.397	232.715	3.883		3.858.724
BE	50	4.158	4.047	55	384						760	54.183		4.665	135.499	355			14	23		121	12.619			216.932
BXL		23												27	368											418
FL	5	7.062	2.102		3.413						3.160	39	840	52.668	30.732	9.831			247	548	11	22	9.841			120.520
DE		37	154	108	209						43			119	34.122	5.965	404					1	382	9.990		51.534
EUR					6									9.541	10.102							57	9.450			29.156
FR	146		630		3.793						612	353	2.711	6.162	119.301	2.749	80.043					50				216.551
GB														10												10
IT															175											175
LUX														41	4.992											5.033
PB											2.591			4.816	873								4.341			12.621
<>EUR														43												43
NC												17.581		44.775												62.355
Total	13.546	14.435	585.177	5.454	35.936	137	5.878	2	-137.472	1	101.406	418.138	3.618	243.287	1.568.164	1.330.303	83.810	17	429	753	4.186	13.649	269.347	3.883	9.990	4.574.072

Annexe - Tableau 18 - Quantités de déchets traités en 2003, regroupés par type de traitement et classés selon la destination (en tonnes)

– Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/CEDD – 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
 ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
 DONNEES 2003

Avril 2005

Libellé NACE	Destination													Total
	BE	BXL	DE	EUR	FL	FR	GB	IT	LUX	NC	PB	RW	<>EUR	
40	1				210						5	89.067		89.283
C					5	588					3	17.642		18.238
DA	68.393		645	9.542	27.430	1.359			41	62.355	7.934	627.269	43	805.012
DB+DC	0		10	57	834	216					1.316	4.003		6.437
DD					13							79.214		79.227
DE	5.976	168		9.285	6.668	4.327						108.652		135.076
DG+DH	2.715	54	43	26	10.941	2.671	10		135		2.810	881.464		900.869
DI	3.357	6	1.365	211	1.206	6.169					24	78.932		91.270
DJ	136.488	158	48.377	10.034	70.300	195.532		175	4.857		525	1.930.760		2.397.206
DK+DL+DM		1	1.094		2.908	5.194					5	32.702		41.903
DN	2	30			5	495						9.019		9.552
Total	216.932	418	51.534	29.156	120.520	216.551	10	175	5.033	62.355	12.621	3.858.724	43	4.574.072

- Annexe - Tableau 19 - Quantités de déchets traités en 2003, regroupés par secteur d'activité et classés selon la destination (en tonnes)
 - Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD- 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Quantité		Type Gestion													Total		
CodeRegStat	Libellé	Regroupement		Valorisation						Elimination							
		G1	G4	R1	R10	R13	R3	R4	R5	D1	D10	D13	D5	D9			
01.1	Solvants usés		311	51.249									358				51.918
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins														639	58.133	58.772
01.3	Huiles usées		408	9.602		2.281		6						224		203	12.725
02	Déchets de préparations chimiques		35.242	119.080		549		78					10.201	1.951		39.203	206.305
03.1	Dépôts et résidus chimiques		8.023	110.846									6.824		3.171	488	129.352
03.2	Boues d'effluents industriels		317	840					3.652								4.809
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques												24.798				24.798
06	Déchets métalliques		1.240					182.698	10.343						60		194.341
07.1	Déchets de verre														2.401		2.401
07.2	Déchets de papiers et cartons												131		1.034		1.165
07.3	Déchets de caoutchouc			13.723													13.723
07.4	Déchets de matières plastiques		4.896	27.153											251		32.300
07.5	Déchets de bois		10.144	1.011									1		1.138		12.294
07.6	Déchets textiles			22.339											23.135		45.474
08	Équipements hors d'usage							999									999
08.1	Véhicules retirés de la circulation							10.920									10.920
08.41	Déchets de piles et accumulateurs															3.378	3.378
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	299	2.443	2.394			11.832								7.730		24.698
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires			141.004											174		141.178
10.1	Déchets ménagers et similaires	3.594			56.700								594.891		104.550		759.735
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés		2.120										9.092	229	184.413		195.854
10.3	Résidus de tri		2.701	3.379									1.217		219.344		226.641
11	Boues ordinaires hors boues de dragages			6.743					30.222				48		16.479		53.491
11.3	Boues de dragage														5.389		5.389
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)		2.121						287.382	43					7.136		296.682
12.4	Résidus d'opérations thermiques				13.848		198.523	1.723.600							5.804		1.941.775
12.6	Terres et boues de dragage polluées		19					19.433									19.452
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés														31.923		31.923
Total		3.893	69.985	509.364	56.700	16.678	11.832	393.224	2.074.632	43	647.561		2.404	614.771	101.405		4.502.494

- Annexe - Tableau 20 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2003, regroupés par type de gestion et classés selon la nomenclature CEDSTAT (en tonnes)
– Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD– 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Quantité		Provenance														Total
RegStat-3	Libellé	BE	BXL	DE	EUR	FL	FR	LUX	PB	RW	SP	PO	IT	NC	(vide)	
01.1	Solvants usés	358					139	94		163				51.164		51.918
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	57.715					191			867						58.772
01.3	Huiles usées			68		2.192				1.296				6.685	2.484	12.725
02	Déchets de préparations chimiques	4.807	74	3.490	272	9.127		756	14.689	73.868	2.747	34	582	56.656	39.203	206.305
03.1	Dépôts et résidus chimiques	146	9			3.441		323	556	17.905		47	181	106.257	488	129.352
03.2	Boues d'effluents industriels					72				4.737						4.809
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	1.731								23.067						24.798
06	Déchets métalliques	10.343			179.998	1.055				2.945						194.341
07.1	Déchets de verre									2.401						2.401
07.2	Déchets de papiers et cartons									1.165						1.165
07.3	Déchets de caoutchouc		402	552		4.334	121	145		8.169						13.723
07.4	Déchets de matières plastiques			62	4.860	26.449				929						32.300
07.5	Déchets de bois					7.201			3.274	1.819						12.294
07.6	Déchets textiles					22.339				23.135						45.474
08	Équipements hors d'usage					999										999
08.1	Véhicules retirés de la circulation					10.920										10.920
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	1.744													1.634	3.378
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	144				4.668				19.886						24.698
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires					85.179	46.824			174			9.001			141.178
10.1	Déchets ménagers et similaires									759.735						759.735
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés				349	1.324		118		193.834					229	195.854
10.3	Résidus de tri					404			2.634	223.603						226.641
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	8.766				13.746				30.979						53.491
11.3	Boues de dragage									5.389						5.389
12.1 +12.2 +12.3 +12.5	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)	492				3.737	1.763	179		290.511						296.682
12.4	Résidus d'opérations thermiques	668.288		132.988		27.126	136.254		173.991	789.280					13.848	1.941.775
12.6	Terres et boues de dragage polluées									19.452						19.452
13	Déchets solidifiés, stabilisés ou vitrifiés									31.923						31.923
Total		754.533	485	137.160	197.398	212.723	184.963	1.615	195.144	2.527.232	2.747	81	763	229.763	57.886	4.502.494

– Annexe - Tableau 21 - Quantités de déchets entrés dans les centres de traitement en 2003, regroupés par provenance et classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 (en tonnes)
– Source –Bilan environnemental des entreprises –volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Traitements	Débouchés			Total
	Mise en décharge	Recyclage vers la production	Centre de traitement	
D3	18			18
D5		106.760		106.760
D8	3.984			3.984
D9	7.425	60.882		68.307
D10	62.271	12.757	49.735	124.763
D13		5.526		5.526
D14 ou R12	58.920	9.651	9.975	78.546
R1	2			2
R3			4.364	4.364
R4	4.336	140	153.604	158.080
R5	4.546		84.743	89.289
R9.a	19			19
R10		91.000	25.000	116.000
R11			5.209	5.209
R12	66			66
R13	5.019			5.019
Total	146.606	286.716	332.630	765.952

- Annexe - Tableau 22 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2003, 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 - 2005

Débouchés	Destinations							Total
	Belgique	Région Bruxelles-Capitale	Allemagne	Région Flamande	France	Région Wallonne	Europe	
Recyclage vers la production	99.812					87.315	145.503	332.630
Mise en décharge	91.000		3.830			191.886		286.716
Vers autre centre de traitement	5.924	18.588		4.976	201	116.917		146.606
Total	196.736	18.588	3.830	4.976	201	396.118	145.503	765.952

- Annexe - Tableau 23 - Quantités de déchets sortis des centres de traitement en 2003, regroupés par type de destination et classés selon les types de débouchés (en tonnes)
 - Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD- 2005

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005

Code RegS	Libellé	40	C	DA	DB+DC	DD	DE	DG+DH	DI	DJ	DK+DL+DM	DN	Total
01.1	Solvants usés	10	3	3	22	2	29	56 336	159	743	692	1 246	59 245
01.2	Déchets acides, alcalins ou salins	3		11 220			21	18 797	210	102 832	10 705		143 788
01.3	Huiles usées	1 524	249	4 313	90	44	89	793	831	44 367	2 444		54 744
01.4	Catalyseurs chimiques usés							1 999					1 999
02	Déchets de préparations chimiques	90	24	104	94		156	5 964	190	6 361	6 599	1 422	21 004
	Déchets de préparations chimiques	1	0	3			9 639	133	5	0	113		9 894
03.1	Dépôts et résidus chimiques	312	31	327	7		60	11 490	346	56 121	2 641	66	71 403
	Dépôts et résidus chimiques	11		53			4 544	35 471	21	8 204	231		48 533
03.2	Boues d'effluents industriels	599	41	159	2 201		68	23 867	1 090	96 181	2 174		126 379
05	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et déchets biologiques	0		5				1 637		1	0		1 644
06	Déchets métalliques	523	328	3 042	2 775	46	1 055	9 738	2 326	99 630	78 306	75	197 845
07.1	Déchets de verre			29 185				173	49 572	0		348	79 278
07.2	Déchets de papiers et cartons	368	99	14 490	854	100	34 830	8 744	1 219	1 140	5 368	21	67 234
07.3	Déchets de caoutchouc		51				2	2 944	108				3 105
07.4	Déchets de matières plastiques	27		9 029	4 367		404	9 550	421	168	1 664	3 481	29 112
07.5	Déchets de bois	75	85	2 439	514	141 063	624	7 076	1 202	2 921	14 436		170 435
07.6	Déchets textiles			397	7 102								7 499
08	Équipements hors d'usage	18	2	21	88		43	293	568	23 947	7 295		32 274
08.41	Déchets de piles et accumulateurs	101	15	41			3	25	20	3	90		298
09	Déchets animaux et végétaux (à l'exclusion de ceux classés ci-dessous)	2		889 037				344	89	132	90		889 694
09.11	Déchets animaux de la préparation des aliments et produits alimentaires	0		17 332									17 332
09.3	Fèces, urines et fumier animaux			446									446
10.1	Déchets ménagers et similaires	1 038	418	12 905	1 409	766	1 713	12 609	13 254	11 983	14 083	26 324	96 503
10.2	Matériaux mélangés et matériaux indifférenciés	350		4 472	3 495		345	75 283	2 728	2 260	4 536	1 023	94 493
10.3	Résidus de tri						57	1 425					1 482
11	Boues ordinaires hors boues de dragages	975		13 240			2 720	64	238	1 251	248		18 736
12.1 + 12.2	Déchets minéraux (à l'exclusion des résidus d'opérations thermiques, des terres et boues de dragage polluées)	3 329	44 250	22 094	821		70 491	795 732	118 338	114 032	3 683		1 172 770
12.4	Résidus d'opérations thermiques	231 570		345		7 838	12 667	280	5 210	2 274 253	2 032	108	2 534 301
12.6	Terres et boues de dragage polluées	380						3	53		499		935
Total		241 305	45 595	1 034 702	23 839	149 859	139 560	1 080 771	198 196	2 846 530	157 932	34 114	5 952 402

Annexe - Tableau 24 - Estimation des quantités totales de déchets générés par le secteur manufacturier en 2003, classés selon la nomenclature CEDSTAT-3 et la nomenclature NACE (en tonnes)

Source - Bilan environnemental des entreprises - volet déchets industriels DGRNE/ICEDD - 2005

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		

BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES EN REGION WALLONNE
ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT VOLET DECHETS INDUSTRIELS
DONNEES 2003

Avril 2005
