



Bilan environnemental des entreprises en Wallonie

Enquête intégrée environnement : Volet déchets industriels.

Données 2018 – Rapport Méthodologique

Mars 2021

Pour le compte du :

Service Public de Wallonie – Agriculture,
Ressources naturelles et Environnement



ICEDD

1. Introduction	4
2. Paramètres de l'enquête	6
2.1. Echantillon enquêté	6
2.1.1. Filière de vie des déchets et acteurs interrogés.....	6
2.1.2. Evolution de l'échantillon.....	6
2.1.3. Secteurs enquêtés et nomenclature NACE Révision 2	8
2.1.4. Représentativité de l'échantillon.....	11
A. Taux de réponse.....	11
B. Représentativité sectorielle de l'échantillon	12
2.2. Interprétation de l'enquête	16
2.2.1. Champ d'application	16
2.2.2. Concepts utilisés.....	16
2.3. Qualité des données collectées	23
2.3.1. Générateurs de déchets.....	24
A. Bilan de la validation des données.....	24
B. Fiabilité et précision des données.....	27
2.3.2. Centres de traitement de déchets	27
A. Bilan de la validation des données.....	27
B. Fiabilité et précision des données.....	28
3. Méthodologie de traitement des données.....	29
3.1. Les données déchets non-extrapolées	29
3.1.1. Périmètre des données déchets des « producteurs ».....	29
3.1.2. Périmètre des données des centres de traitement.....	30
3.2. Les données déchets extrapolées	30
3.2.1. Périmètre des données extrapolées.....	30
3.2.2. Méthodologie d'extrapolation à l'ensemble de la Wallonie du gisement de déchets industriels.....	31
A. Facteurs d'extrapolation.....	31
B. Données considérées dans le gisement qui ne font pas l'objet d'une extrapolation	32

Liste des figures

Figure 1 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données énergie 2018 taux de représentativité (%) et consommations énergétiques (GJ)). ICEDD – Source : SPW ARNE – EIE	13
Figure 2 – (A) Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre de postes de travail : taux de représentativité (%) et emploi (données 2018 au 29/10/2019). (B) Représentativité totale tous secteurs confondus.	15

Liste des tableaux

Tableau 1 - Evolution du nombre d'établissements dans l'échantillon d'enquête de EIE 2006 à EIE 2019. ICEDD – Source : SPW ARNE – EIE	7
Tableau 2 - Regroupement NACE Rév.2 A*38 adapté à la réalité wallonne	10
Tableau 3: Tableau 3. Taux de réponse à l'EIE Volet déchet industriels et représentativité en termes de nombre d'établissements, détail par section NACE Rév.2 ICEDD – Source : SPW ARNE – EIE	11
Tableau 4 - Les principaux types d'opérations de traitement des déchets (élimination et valorisation) adaptés de la Directive 2008/98/CE pour les besoins de l'enquête intégrée environnement.....	20
Tableau 5. Type de variables utilisées pour le calcul des facteurs d'extrapolation des gisements de déchets, ventilation par section NACE Rev.2	32

Liste des acronymes

CED : Catalogue Européen des Déchets

CET : Centre d'Enfouissement Technique

COV : Composés Organiques Volatils

CWD : Catalogue Wallon des Déchets

DIGPD : Direction des Infrastructures de Gestion et de la Politique des Déchets

DSD : Département du Sol et des Déchets

EH : Equivalents Habitants

EIE : Enquête Intégrée Environnement

EPER : European Pollutant Emission Register

E-PRTR : European Pollutant Release and Transfer Register

GJ : Giga joule

IED : Industrial Emissions Directive

IPPC : Integrated Pollution Prevention and Control

kt : kilo-tonnes

MW : Méga Watt

NACE : Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne

NQE : Normes de Qualité Environnementales

REGINE : Référentiel Environnement pour la Gestion Intégrée des Entreprises

SPW ARNE : Service public de Wallonie Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement

SPW ATLPE : Service public de Wallonie Aménagement du Territoire, Logement, Patrimoine et Énergie

VHU : Véhicule Hors d'Usage

1. Introduction

L'industrie a été un des premiers secteurs touchés par les politiques européennes et régionales visant à mieux protéger l'environnement naturel. Une série d'objectifs et de mesures est ainsi imposée par la législation régionale, afin de répondre notamment aux exigences de la législation européenne. C'est le cas notamment de la transposition en droit wallon de la directive IED¹ en matière d'émissions dans l'air et l'eau et du décret sur le Permis Environnement ainsi que ses arrêtés d'exécution. Ils visent, ensemble, un niveau de protection élevé et de performances environnementales efficaces pour les activités industrielles à fort potentiel de pollution.

A ces mesures incitatives ou coercitives s'ajoutent des programmes volontaires motivés par des conventions sectorielles ou la pression des parties prenantes. Par exemple, depuis les années 90, la Région wallonne propose aux secteurs industriels de conclure avec elle des accords volontaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre (définis selon le Protocole de Kyoto) ou d'amélioration de l'efficacité énergétique : les accords de branche. Plusieurs secteurs industriels (chimie, papier, sidérurgie, verre, ciment, ...) se sont depuis engagés dans le processus.

Dans ce contexte, les entreprises intègrent de plus en plus la protection de l'environnement dans leur fonctionnement, soit parce qu'elles sont engagées volontairement dans une politique de développement « vert » soit parce qu'elles sont incitées par des mesures réglementaires.

Ce rapport présente les résultats du volet déchets industriels de « l'enquête intégrée environnement » (EIE) menée en 2019 sur les données de 2018 et traités par l'Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable (ICEDD) pour le Service public de Wallonie Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement (SPW ARNE).

L'Arrêté du Gouvernement Wallon (AGW) du 13 décembre 2007² relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales a rendu obligatoire la déclaration de données telles que reprises à l'annexe I de l'AGW, dont les données déchets demandées dans le formulaire de l'Enquête Intégrée Environnement, et ce, pour certains établissements³ (activités visées par le Règlement E-PRTR, activités visées par la Directive Emissions Industrielles, activités émettant des composés organiques volatils (COV), activités visées par la Directive Normes de Qualité Environnementale et activités émettant des substances dangereuses dans l'eau).

Ce volet déchets de l'enquête a pour but d'évaluer la génération de déchets du secteur industriel wallon, leur gestion et leur destination finale, ainsi que les contributions sectorielles et leur évolution dans le temps. Il examine également les quantités et les types de déchets traités par les centres de traitement de déchets wallons figurant dans l'échantillon de l'enquête⁴.

¹ Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) remplaçant entre autres la directive IPPC (2008/1/CE)

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

³ A noter qu'un établissement fait partie de l'échantillon d'enquête en raison de sa capacité de production théorique telle que définie dans son permis, et non pas sur la base des quantités de polluants effectivement émis ou de déchets effectivement générés au cours d'une année. Ainsi, un établissement n'ayant pas dépassé les seuils d'émissions de polluants ou de déchets au cours d'une année reste soumis à l'obligation de rapportage si sa capacité théorique de production dépasse les seuils de référence

⁴ L'EIE n'interroge pas l'ensemble des centres de traitement des déchets wallon mais bien une partie

Les entreprises sont interrogées sur la base de leur impact présumé ou connu sur l'environnement. Il s'agit d'une part d'entreprises visées par une obligation légale de notification de données environnementales et, d'autre part, d'entreprises de secteurs d'activité peu ou pas représentés dans la première partie de l'échantillon afin d'avoir un échantillon le plus représentatif possible de l'industrie wallonne.

L'échantillon ainsi créé est composé d'industries wallonnes (industries extractives, industries manufacturières, producteurs d'électricité et établissements de gestion des déchets et de gestion des eaux usées) ainsi que de quelques établissements du secteur tertiaire (à savoir les blanchisseries et teintureries industrielles ainsi que les établissements possédant une unité de cogénération). A noter que le secteur de la construction n'est pas pris en compte.

Lors de l'exercice 2019 de l'EIE (données 2018) – volet déchets industriels, 410 établissements ont été interrogés, 379 ont répondu à l'enquête et 368 ont effectivement déclaré des déchets générés et/ou traités. Nous tenons d'ores et déjà à remercier les entreprises pour leur importante contribution en répondant au questionnaire et en fournissant des données complémentaires.

Les rapports relatifs de cette enquête s'articulent en trois volets rédigés annuellement :

1. Le rapport « méthodologique » qui traite des méthodologies d'enquêtes et d'extrapolation des données à la Wallonie. Il décrit notamment l'échantillon enquêté lors de l'exercice 2019 et sa représentativité sectorielle.
2. Le rapport « analyse du gisement de déchets industriels wallons enquêtés » qui décrit et analyse les résultats de l'enquête 2019, c'est-à-dire le gisement de déchet généré et/ou traité en 2018 par les établissements ayant répondu à l'enquête.
3. Le rapport « déchets générés par l'industrie wallonne : gisement industriel extrapolé » qui, à partir des données récoltées via l'enquête, les extrapole et analyse le gisement estimé de déchets à l'échelle wallonne ainsi que son évolution.

Le présent rapport « méthodologique » est structuré en deux parties principales. La première (chapitre 2) décrit les **paramètres** de l'Enquête Intégrée Environnement, volet déchets industriels. Ceux-ci concernent l'échantillon d'acteurs interrogés, son évolution, le taux de réponse des établissements le constituant et sa représentativité sectorielle. Il met en lumière les difficultés d'interprétation des déclarants et fait le lien avec la qualité des données récoltées. La seconde partie présente le traitement des données de l'enquête et en particulier la **méthodologie d'extrapolation** qui permet à partir du gisement de déchets générés par les producteurs enquêtés de dériver une estimation du gisement de déchets industriels wallon pour les secteurs correspondant à l'enquête.

2. Paramètres de l'enquête

2.1. Echantillon enquêté

2.1.1. Filière de vie des déchets et acteurs interrogés

L'établissement et le développement d'inventaires sur les déchets s'est structuré sur base de l'identification des points clés ou « modules » de la filière de vie des déchets. Trois modules ont été identifiés : (i) les acteurs économiques générateurs de déchets (limités dans le cadre de cette enquête aux secteurs de l'industrie manufacturière, de l'industrie extractive, de la production d'énergie, des blanchisseries et teintureries industrielles, et de la gestion des eaux usées), (ii) les collecteurs et centres de regroupement des déchets et (iii) les centres de traitement (valorisation ou élimination) des déchets (centres de prétraitement en vue de valorisation, centres de traitement de véhicules hors d'usage (VHU), centres de conversion en vue d'utilisation comme combustible, centres qui font du traitement physico-chimique ou de l'inertage, incinérateurs, centres d'enfouissement technique (CET), ...).

Sur base de cette approche modulaire, les informations clés à récolter auprès de chaque maillon de la chaîne ont été identifiées et l'enquête adaptée, dans la mesure du possible en fonction des contraintes des opérateurs et des priorités des décideurs. Les données demandées et leur niveau de détail sont en lien avec les obligations internationales et les contraintes de terrain.

Concrètement, les données collectées permettent de savoir qui génère (secteur et type d'activités) 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, ainsi que la nature des déchets ultimes générés par ces activités de traitement.

Les étapes intermédiaires de transport, collecte et regroupement n'étaient initialement pas prioritaires. Certaines entreprises actives dans ces étapes intermédiaires ont néanmoins été intégrées à l'échantillon d'enquête dans un objectif de consolidation des informations relatives aux importations et exportations de déchets.

2.1.2. Evolution de l'échantillon

Depuis l'instauration de l'Enquête Intégrée Environnement⁵, le nombre d'établissements visés par celle-ci a globalement augmenté au fil des années, passant de 286 déclarants en activité en 2005 à 410 en 2018.

⁵ Mise en place afin de collecter les données telles que définies dans l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales, modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2013 qui transpose partiellement la Directive 2010/75/UE du Parlement et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles

Tableau 1 - Evolution du nombre d'établissements dans l'échantillon d'enquête de EIE 2006 à EIE 2019.
ICEDD – Source : SPW ARNE – EIE

Campagne	EIE/2006	EIE/2007	EIE/2008	EIE/2009	EIE/2010	EIE/2011	EIE/2012	EIE/2013	EIE/2014	EIE/2015	EIE/2016	EIE/2017	EIE/2018	EIE/2019
Année d'activité	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre total d'établissements dans l'échantillon	286	288	318	316	324	342	389	413	408	409	416	408	404	410
Nombre d'établissements non soumis à obligation de notification	105	91	99	83	95	93	89	88	78	64	78	64	64	59
Nombre d'établissements soumis à au moins une obligation de notification	181	197	219	233	229	249	300	325	330	345	338	344	340	351
<i>dont soumis à EPER / EPRTTR</i>	107	166	204	226	222	229	232	229	233	235	242	240	238	239
<i>dont soumis à IPPC / IED</i>	179	185	196	201	196	197	224	228	233	234	242	239	236	237
<i>dont soumis à COV</i>						19	12	54	55	58	53	53	52	61
<i>dont soumis à NQE</i>							244	266	270	252	226	222	218	221

Les principales évolutions de l'échantillon sont décrites ci-après et mises en lien notamment avec les législations les ayant suscitées.

En 2006, la mise en application du Règlement E-PRTR⁶, qui a remplacé le registre EPER⁷ visant les entreprises soumises à la directive IPPC⁸, a entraîné l'adjonction de nouvelles activités et entreprises à la liste de celles visées par l'obligation de rapportage européen et en conséquence par l'obligation wallonne de notification de données environnementales. Les activités et entreprises suivantes ont dès lors été intégrées à l'enquête dès la campagne 2008 (EIE/2008, portant sur les données de l'année d'activité 2007) faisant passer le nombre d'établissements soumis à l'EPER/E-PRTR de 166 (EIE/2007) à 204 (EIE/2008) :

- les exploitations de carrières à ciel ouvert d'une superficie d'extraction d'au moins 25 hectares ;
- les installations de traitement des eaux urbaines résiduaires de capacité supérieure à 100 000 EH (Equivalents Habitants) ;
- les installations destinées à la construction, à la peinture ou au décapage de bateaux avec une capacité d'accueil de 100 m de long.

Lors des campagnes 2009 (EIE2010) et 2010 (EIE2011), seuls des changements mineurs ont modifié l'échantillon (nouvelles entreprises, faillites, changements d'activité, ...).

Pour la campagne d'enquête 2011 (EIE2012), 22 nouveaux établissements ont été intégrés à l'échantillon, dont 19 en lien avec l'arrêté wallon du 18 juillet 2002⁹ transposant la Directive 1999/13/CE¹⁰ relative à la réduction des émissions de Composés Organiques Volatils (COV) dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations. Conformément aux articles 8 et 9 de cette directive, il était prévu que les exploitants visés fournissent chaque année au fonctionnaire chargé de la surveillance une série de données. L'Enquête Intégrée Environnement a dès lors été adaptée afin d'y intégrer la collecte de ces données dès la campagne 2011.

⁶ Règlement 166/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et transferts de polluants, et modifiant les Directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil

⁷ Décision 2000/479/CE du 17/07/00 concernant la création d'un registre européen des émissions de polluants (EPER) conformément aux dispositions de l'article 15 de la directive 96/61/CE du Conseil relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC).

⁸ Directive 96/61/CE du conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution

⁹ Arrêté du Gouvernement wallon du 18 juillet 2002 portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants

¹⁰ Directive COV : Directive 1999/13/CE du 11 mars 1999 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations

En ce qui concerne la campagne d'enquête 2012 (EIE2013), 59 nouveaux établissements ont été intégrés à l'échantillon, principalement suite à la prise en compte des obligations de rapportage décrites dans la directive NQE¹¹ et la nouvelle directive IED¹². Il s'agit de :

- 13 blanchisseries industrielles,
- 6 imprimeries,
- 10 stations d'épurations des eaux usées,
- 2 établissements actifs dans l'imprégnation du bois,
- 21 centres de traitement de déchets,
- 2 industries chimiques,
- 2 producteurs d'électricité,
- 2 établissements utilisant des solvants,
- 1 abattoir.

Entre 2013 (EIE2014) et 2018 (EIE2019), la taille de l'échantillon a varié en fonction : (i) d'ajouts d'établissements en lien avec les mises à jour des listes d'établissements wallons visés par l'une ou plusieurs des obligations européennes de rapportage suite notamment à des suivis de permis ou à des vérifications de seuils d'activités, (ii) de suppressions liées notamment à des faillites, cessations d'activités, changements d'activité ou diminution des capacités autorisées de production en-dessous des seuils de capacité définis dans les obligations de rapportage.

Il est important de remarquer qu'un établissement fait partie de l'échantillon d'enquête en raison de sa capacité de production théorique telle que définie dans son permis, et non pas sur base des quantités de polluants effectivement émis ou de déchets effectivement générés au cours d'une année. Ainsi, un établissement n'ayant pas dépassé les seuils d'émissions de polluants ou de déchets au cours d'une année reste soumis à l'obligation de rapportage si sa capacité théorique de production dépasse les seuils de référence.

2.1.3. Secteurs enquêtés et nomenclature NACE Révision 2

L'enquête intégrée environnement vise les entreprises dans les secteurs suivants : l'industrie manufacturière, l'industrie extractive, l'industrie de la production d'énergie, la gestion des eaux usées, la collecte et gestion des déchets. Certaines activités dans le secteur tertiaire sont aussi enquêtées (les blanchisseries et teintureries industrielles ainsi que les établissements possédant une unité de cogénération).

Chaque établissement de l'échantillon de l'enquête intégrée environnement est notamment caractérisé par un code d'activité économique attribué selon la nomenclature NACE Rév.2.

Deux regroupements standards des catégories de la nomenclature NACE Rév.2 sont majoritairement utilisés pour communiquer la comptabilité nationale des pays européens : le premier - le niveau supérieur d'agrégation – regroupe les sections de la NACE Rév.2 à 2 digits en 10 ou 11 catégories et le second - appelé l'« agrégation intermédiaire »¹³ - regroupe les divisions NACE Rév.2 à 2 digits en 38 sections¹⁴. Dans le cadre de cette étude, nous utilisons l'adaptation par le SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (cf. Tableau 2) du second regroupement.

¹¹ Directive NQE : Directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE

¹² Directive IED : Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)

¹³ Aussi dénommé « niveau d'agrégation intermédiaire SCN/CITI A*38 »

¹⁴Voir la section 4.4 du guide d'introduction à la NACE Rév. 2 édité par Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/1965800/1978839/NACEREV.2INTRODUCTORYGUIDELINESEN.pdf/f48c8a50-feb1-4227-8fe0-935b58a0a332>)

Cette adaptation a été réalisée pour les besoins de rapportage et d'analyse liés à la réalité wallonne et en tenant compte des paramètres suivants :

- Les fédérations doivent pouvoir continuer à distinguer leurs gisements de déchets ;
- Il est important d'avoir une vision des spécificités des secteurs actifs en Wallonie :
 - La section NACE Rév.2 « CG » regroupe d'une part l'industrie des minéraux non métalliques, secteur important en Wallonie pour lequel il est intéressant de particulariser l'analyse, et d'autre part l'industrie des plastiques et caoutchoucs, qui est un petit secteur en Wallonie et qui a une structure de production, des inputs et des technologies assez différentes du secteur des minéraux non métalliques. La distinction suivante a donc été réalisée : « CG_1 Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique » et « CG_2 Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques » ;
 - Le gisement de déchets du secteur du travail du bois a augmenté fortement depuis les débuts de l'enquête et représente un gisement important de l'enquête. Il est donc intéressant de l'analyser en détail. La distinction suivante a donc été réalisée : « CC_1 Travail du bois » et « CC_2 Industrie du papier et imprimerie » ;
 - Les sections « CI Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques » et « CJ Fabrication d'équipements électriques », secteurs industriels proches, ont été regroupées en une seule section « CI + CJ » ;
 - La section « E - Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution » a été scindée en 4 sous-sections afin de distinguer : (i) le « Captage, le traitement et la distribution d'eau » (pas d'établissement dans l'échantillon actuellement), (ii) la « Collecte et le traitement des eaux usées » (stations d'épuration présentes dans l'échantillon), (iii) la « Collecte, le traitement, l'élimination des déchets et la récupération » (centres de traitement présents dans l'échantillon) et (iv) la « Dépollution et les autres services de gestion des déchets » (centres de dépollution des sols présents dans l'échantillon) repris respectivement sous les codes E_1, E_2, E_3 et E_4 ;
 - L'échantillon reprend quelques établissements du secteur tertiaire qui comprennent :
 - Les blanchisseries et teintureries industrielles qui font partie de la section « S – autres activités de services ».
 - Trois entreprises qui possèdent une unité de cogénération (deux d'une puissance supérieure à 20 MW thermique et une d'une puissance supérieure à 50 MW thermique) qui sont incluses dans la section NACE Rév.2 « D-Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné »

Tableau 2 - Regroupement NACE Rév.2 A*38 adapté à la réalité wallonne

Sections NACE Rév.2 A*38 adaptées pour la Wallonie	Dénominations	Divisions NACE Rév.2 (2 digits)
B	Industries extractives	05 à 09
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	10 à 12
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	13 à 15
CC_1	Travail du bois	16
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	17 et 18
CE	Industrie chimique	20
CF	Industrie pharmaceutique	21
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	22
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	23
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	24 et 25
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	26 et 27
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	28
CL	Fabrication de matériels de transport	29 et 30
CM	Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	31 à 33
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	35
E_1	Captage, traitement et distribution d'eau	36
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	37
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	38
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets	39
S	Autres activités de services	96

SOURCE - GUIDE D'INTRODUCTION A LA NACE REV. 2, EUROSTAT, ADAPTE PAR L'ICEDD

2.1.4. Représentativité de l'échantillon

Taux de réponse *Erreur ! Source du renvoi introuvable.* présente d'une part la représentativité sectorielle de l'échantillon en termes de nombres d'établissements (i.e. le ratio du nombre d'entreprises de l'échantillon et du nombre total d'entreprises pour le même secteur) et d'autre part le taux de réponse à l'enquête ventilé par section NACE Rév.2. La représentativité sectorielle en termes d'emploi et d'énergie de l'échantillon des entreprises ayant répondu et déclaré des données de déchet sera, quant à elle, abordée en détail en section A.

Sections NACE	Dénominations des sections NACE	Nombre d'établissements de l'échantillon pour 2018 (EIE2019)	Nombre d'établissements du secteur en Wallonie en 2018	Taux de représentativité pour 2018 (EIE2019)	Nombre de réponses pour 2018 (EIE2019)	Taux de réponse 2018 (EIE2019)
B	Industries extractives	21	84	25%	21	100%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	43	1589	3%	39	91%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	9	154	6%	7	78%
CC_1	Travail du bois	11	212	5%	10	91%
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	20	252	8%	17	85%
CE	Industrie chimique	39	166	23%	38	97%
CF	Industrie pharmaceutique	9	59	15%	9	100%
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	10	143	7%	9	90%
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	29	375	8%	26	90%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	48	1120	4%	44	92%
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	6	171	4%	5	83%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	7	269	3%	4	57%
CL	Fabrication de matériels de transport	12	90	13%	10	83%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	3	665	0,5%	3	100%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	18	89	20%	17	94%
E_2	Collecte et traitement des eaux usées	24	481	22%	24	100%
E_3	Collecte, traitement et élimination des déchets; récupération	76			72	95%
E_4	Dépollution et autres services de gestion des déchets	7			7	100%
S	Blanchisserie et teinturerie	18	-	-	17	94%
Total		410	5919		379	92%

Tableau 3: Tableau 3. Taux de réponse à l'EIE Volet déchet industriels et représentativité en termes de nombre d'établissements, détail par section NACE Rév.2 ICEDD – Source : SPW ARNE – EIE

SOURCES - BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES - ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT - VOLET DECHETS INDUSTRIELS - SPW ARNE - ICEDD – 2019 ; DONNEES ONSS.

Au total, **410 établissements ont été questionnés** en 2019 sur leurs données 2018. Il s'agit d'établissements de l'industrie manufacturière, de l'industrie extractive, de la production d'énergie, de la gestion des eaux usées, de la collecte et gestion des déchets. Il y a aussi quelques établissements du secteur tertiaire qui sont soit des blanchisseries, soit des entreprises qui possèdent une unité de cogénération (deux d'une puissance supérieure à 20 MW thermique et une d'une puissance supérieure à 50 MW thermique ; dans ce rapport, ces 3 établissements ont été inclus dans la section NACE Rév.2 D – Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné).

La représentativité sectorielle de l'échantillon en termes de nombre d'établissements¹⁵ varie de 0.5% (secteur CM - Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements) à 25% pour le secteur « B – Industries extractives » (*Erreur ! Source du renvoi introuvable.*). Un taux de représentativité moyen n'a pas été calculé étant donnée la grande variabilité des taux par secteur.

Lors de cette enquête 2019, 92% des établissements visés par l'enquête ont renseigné leurs données. En effet, sur les 410 établissements en activité lors de l'enquête, **379 ont complété le formulaire**

¹⁵ Calculé ici comme le ratio du nombre d'établissements enquêtés et du nombre d'établissements total du secteur en Wallonie

d'enquête. Ce taux de réponse est très similaire à celui de la campagne précédente (91 %). La phase de validation a joué un rôle important dans ce taux de réponse, via la relance téléphonique et l'encodage de document joint par les déclarants.

Les raisons suivantes permettent d'expliquer en partie les 8% de non-réponse :

- Les nouveaux déclarants sont de petites entreprises qui, premièrement, ne possèdent pas le personnel nécessaire et deuxièmement, ne sont pas familières avec les concepts utilisés dans l'enquête.
- La non-obligation de réponse à l'enquête dont bénéficient les établissements qui ne sont pas visés par l'arrêté « notification » du Gouvernement wallon¹⁶ est un paramètre qui joue encore fortement en défaveur du remplissage de l'enquête. Les directions des entreprises non 'obligées' n'autorisent parfois pas, de ce fait, leurs employés à consacrer du temps pour répondre à l'enquête.
- Des établissements sont soit à l'arrêt temporaire pour raisons économiques soit en faillite, ce qui implique qu'ils ne sont plus en capacité de répondre à l'enquête.

A. Représentativité sectorielle de l'échantillon

Sur les 379 déclarants qui ont répondu à l'enquête, certains n'ont pas déclaré de déchets. Il s'agit en partie de déclarants dont les déchets sont repris dans la déclaration d'un autre site de l'entreprise. Au total, l'échantillon analysé ci-dessous est composé de **368 établissements**.

Sa représentativité a été évaluée, comme pour les exercices précédents, sur base, d'une part, de la **consommation énergétique**¹⁷ et d'autre part du **nombre de postes de travail total des secteurs**¹⁸. Les figure 1 et 2 illustrent l'importance relative de l'échantillon (barre noire) par rapport au secteur (barre grisée) en terme respectivement de consommation énergétique et de nombre d'emploi. Le taux de représentativité par secteur est également illustré.

L'échantillon dans son ensemble, hors secteur de la production d'électricité (voir ci-dessous) et secteurs de la gestion des déchets et des eaux usées et les blanchisseries - pour lesquels les données de consommation sectorielle ne sont pas disponibles - représente **93 % de la demande énergétique industrielle wallonne globale**¹⁹. **Pour comparaison, ceci représente une légère augmentation par rapport au taux de l'enquête 2018 (données 2017) qui s'élevait à 88%**. La représentativité de l'échantillon pour les secteurs énergivores est très bonne, comme l'illustre la figure 1 ci-dessous [cf. l'industrie de fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (CG_2, regroupant notamment les cimentiers, les chauffourniers et les verriers), l'industrie chimique (CE)²⁰, la métallurgie (CH), l'industrie alimentaire (CA) et l'industrie du papier et de l'imprimerie (CC_2)].

La consommation énergétique (ce qu'on appelle les entrées en transformation) des producteurs d'électricité de l'échantillon a été sortie du calcul de la représentativité globale de l'échantillon car elle représente, à elle seule, 213 millions de GJ, c'est-à-dire un peu moins du double de la consommation

¹⁶ Arrêté du Gouvernement wallon 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales.

¹⁷ Les données énergétiques utilisées proviennent du bilan énergétique wallon réalisé pour le compte du Service Public de Wallonie – DGATLPE.

¹⁸ La représentativité de l'échantillon de l'enquête sur la base de l'emploi a été réalisée sur la base des données emploi provenant de l'ONSS.

¹⁹ Par « demande énergétique industrielle wallonne globale » on entend la demande énergétique de l'ensemble des entreprises faisant partie des secteurs visés par l'enquête à l'exception des secteurs de la production d'électricité, de la gestion des déchets, de la gestion des eaux usées et des blanchisseries.

²⁰ La représentativité énergétique du secteur CE de 100% est incohérente. Le problème découle des données énergie et d'une incohérence entre les données énergie et les données des bilans wallons.

totale de tous les autres établissements de l'échantillon considéré ici (hors secteurs de la gestion des déchets et des eaux usées et les blanchisseries). La représentativité est également très bonne dans ce secteur : les producteurs d'électricité de l'échantillon représentent 81 % de la consommation énergétique de l'ensemble du secteur wallon en 2018.

La représentativité sur base de la consommation énergétique des secteurs de la gestion des déchets et des eaux usées, et des blanchisseries n'a pas pu être calculée car les consommations totales particulières de ces secteurs ne sont pas calculées dans les bilans énergétiques wallons.

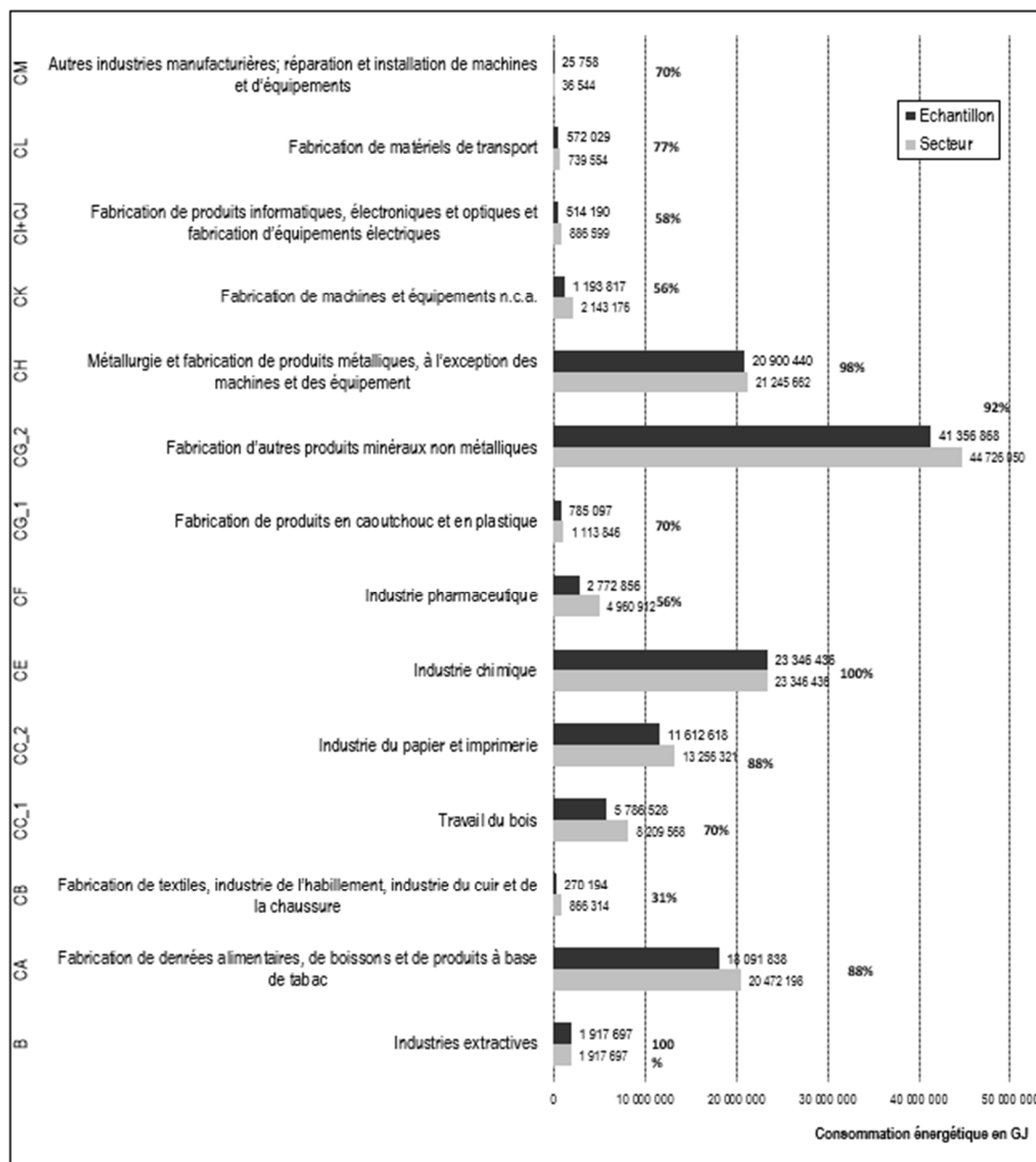


Figure 1 - Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base de la consommation énergétique (données énergie 2018 taux de représentativité (%) et consommations énergétiques (GJ)). ICEDD – Source : SPW ARNE – EIE

SOURCE - BILAN ENVIRONNEMENTAL DES ENTREPRISES - ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT - VOLET DECHETS INDUSTRIELS - SPW ARNE - ICEDD - 2019

En **termes d'emploi**, la couverture de l'échantillon est moins bonne qu'en termes de consommation énergétique (cf. Figure 2 A). Ceci s'explique par le fait que l'échantillon est principalement constitué de grandes et moyennes entreprises et met en évidence l'importance du nombre de petites entreprises constituant certains secteurs en Wallonie.

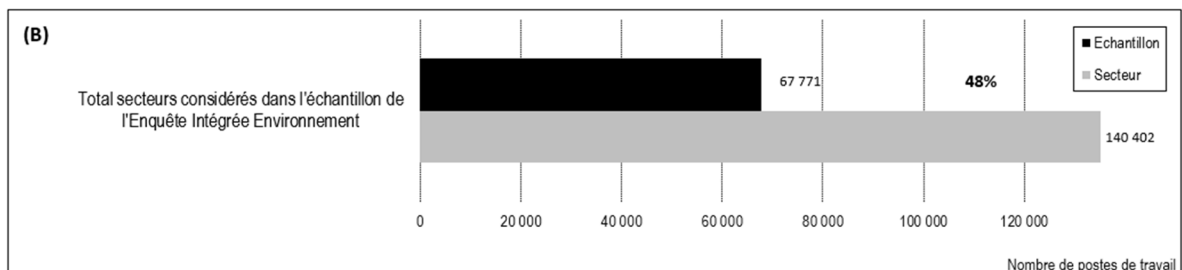
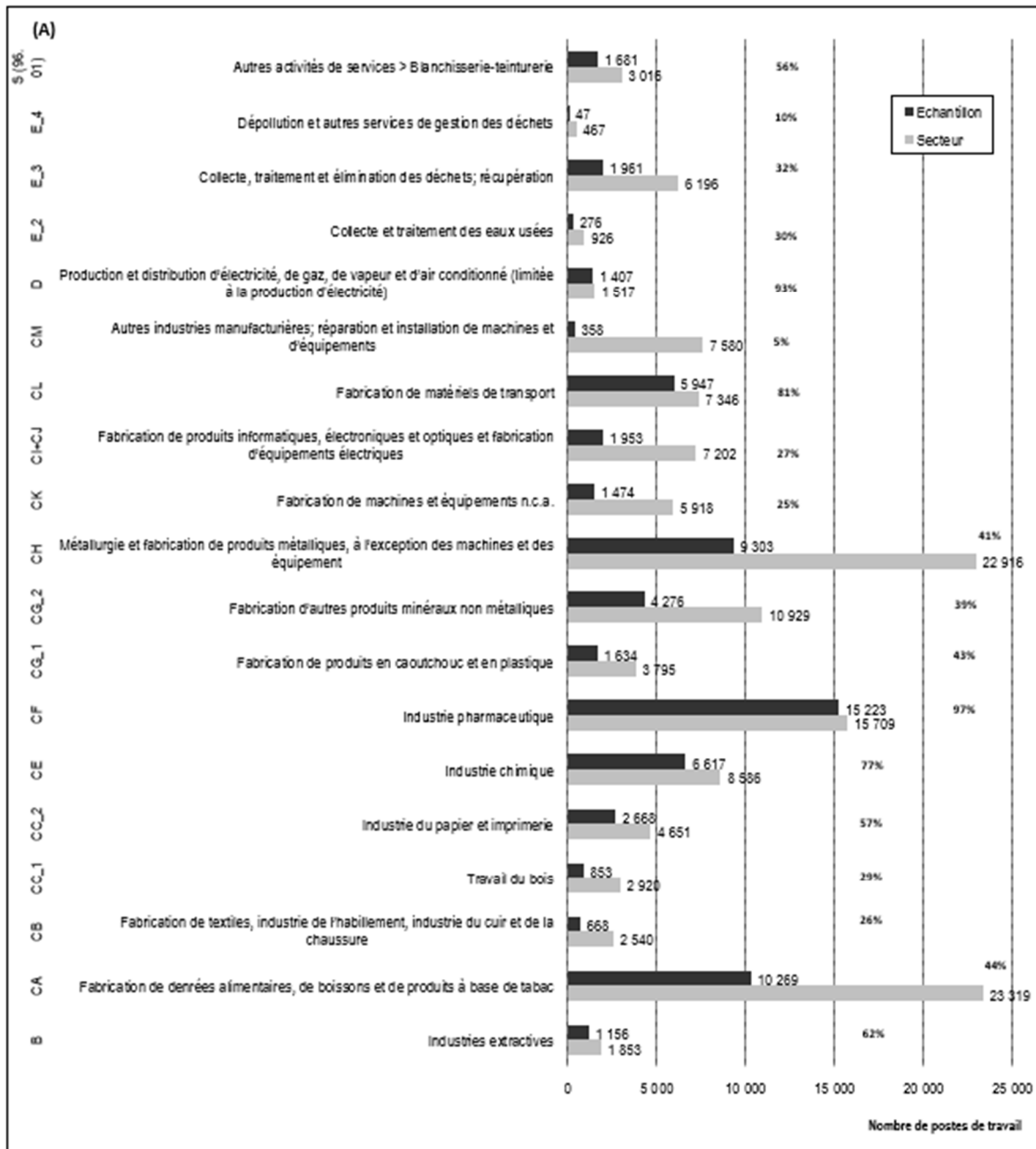


Figure 2 – (A) Représentativité sectorielle de l'échantillon sur base du nombre de postes de travail : taux de représentativité (%) et emploi (données 2018 au 29/10/2019). (B) Représentativité totale tous secteurs confondus.

ICEDD – SOURCE : SPW ARNE – EIE

Si on considère l'ensemble des secteurs repris dans l'Enquête Intégrée Environnement, on observe que 48 % du total de l'emploi de l'industrie wallonne est représenté par les établissements couverts par l'enquête (cf. Figure 2B).

2.2. Interprétation de l'enquête

Les exercices précédents avaient permis de montrer quelques tendances générales sur les difficultés d'interprétation qu'avaient rencontrées les industriels. Il s'agissait principalement de difficultés d'interprétation du champ d'application de l'enquête et des concepts utilisés lors de l'enquête. Ces divergences d'interprétation sont encore sources de remplissages incomplets ou incohérents des questionnaires. Ces constats, ainsi que la qualité des données collectées, sont présentés dans les paragraphes suivants.

2.2.1. 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 répondants, pour la plupart des nouveaux déclarants, confondent le champ d'application de la déclaration de détention de déchets dangereux avec celui de l'enquête intégrée. Pour certains en effet, ne sont significatifs que les déchets dangereux. Une grande partie de la production de déchets ne figure donc pas d'emblée dans certains questionnaires.
- Pour certains déclarants, les déchets qui sont valorisés ne constituent plus des déchets. Ils ne les renseignent donc pas dans l'enquête et se contentent de renseigner les déchets envoyés en élimination (CET, incinérateur sans récupération d'énergie, ...).
- Pour d'autres, seuls les déchets produits en quantités importantes sont significatifs pour l'enquête intégrée. Par exemple, indépendamment du caractère dangereux ou non, si la production d'un déchet ne dépasse pas la tonne, celui-ci n'est pas mentionné dans le formulaire (ex : piles, ampoule, ...).
- D'autre part, les centres de traitement de déchets oublient souvent de renseigner leurs propres déchets communs (c'est-à-dire les déchets issus des activités annexes aux activités de traitement, telles que la maintenance des bâtiments et installations, la cantine, les bureaux ...) et ne renseignent que les déchets entrés sur leur(s) site(s) et ceux qui en sortent mais qui restent spécifiques à leur activité de traitement des déchets. Une réorganisation de la partie du formulaire relative aux sorties du centre de traitement a déjà été réalisée pour proposer maintenant clairement deux sous-parties : « Flux générés spécifiques à votre activité de traitement » et « Autres Flux ». Des discussions sont en cours pour encore améliorer cet aspect dans le formulaire. Finalement, il faut aussi noter que certains centres de traitements comme des incinérateurs n'ont pas de comptabilité de leurs déchets communs. Ceux-ci passent directement dans leur installation de traitement.

La phase de validation des questionnaires est donc nécessaire au regard de ces points afin de continuer à sensibiliser et à récolter de la manière la plus exhaustive possible tous les déchets produits pendant l'année de référence.

2.2.2. Concepts utilisés

Les résultats obtenus pour les données 2018 confirment encore l'existence de certaines divergences d'interprétation des concepts utilisés.

Les informations recensées par le volet déchets de l'enquête intégrée environnement, distinguent les déchets suivant leur nature (liquide, solide, pâteux) et leur composition qui leur confère 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.

Les principaux concepts pour lesquels les industriels ont rencontré des difficultés d'interprétation explicitées ci-dessous sont : la notion de déchet, la nature des déchets, les nomenclatures et le destinataire final.

Perception de la notion de déchet

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

Cette définition a perduré dans les différentes révisions du Décret et est reprise également dans les différentes directives européennes (1975, 1991 et 2008). Elle est donc encore aujourd'hui, la transposition de la définition figurant dans la directive 2008/98/CE relative aux déchets.

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

Face à cette situation, la Commission européenne a organisé un débat sur la définition du concept de déchet afin de définir les notions et critères nécessaires pour établir la fin de statut du déchet tout en veillant à garantir un haut degré de protection de l'environnement. Ainsi, en 2007 une clarification de la définition du déchet a fait l'objet d'une Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen²¹ : « *Un résidu de production ne constitue pas un déchet lorsque la réutilisation de la matière produite est certaine et pas seulement éventuelle, sans transformation préalable et dans la continuité du processus de production ; en outre, le sous-produit ne doit pas être une matière dont le producteur a l'obligation de se défaire ou dont l'utilisation est interdite. Par ailleurs, certains éléments constituent des indices permettant d'identifier une matière comme déchet, en particulier le fait qu'aucun autre usage que l'élimination ne peut être envisagé, que l'usage prévu a un impact environnemental élevé ou nécessite des mesures de protection spécifiques, que le procédé de traitement appliqué est un procédé courant pour le traitement des déchets, que l'entreprise perçoit le produit comme un déchet ou encore que l'entreprise cherche à limiter la quantité de matière produite* ».

La Directive cadre déchet de 2008 précise les notions de déchet et de sous-produits, les conditions pour qu'un déchet soit considéré comme un sous-produit et les conditions pour qu'un déchet ne soit plus considéré comme un déchet (fin de statut de déchet). Selon cette Directive, les Etats membres peuvent déterminer des critères plus précis respectant ces conditions ou décider au cas par cas. Ces conditions sont générales et doivent être déclinées selon les flux. Ainsi, des Règlements européens ont été adoptés concernant le calcin de verre, le cuivre et les débris métalliques.

Cette Directive a été transposée en droit wallon dans le Décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets, en particulier les articles 4bis (sous-produits) et 4ter (sortie du statut de déchet), le dispositif étant

²¹ Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen relative à la Communication interprétative sur la notion de déchets et de sous-produits [COM (2007) 59]

complété par deux arrêtés d'exécution²². Cette transposition précise les conditions pour qu'un déchet soit considéré comme un sous-produit ou cesse d'être un déchet. Avant cette transposition, certaines décisions concernant la notion de sous-produits ou de déchets avaient déjà été prises par le département du sol et des déchets (DSD) sur base notamment des critères définis dans la Communication de la Commission citée précédemment ainsi que de la jurisprudence de la Cour de Justice européenne.

Trois procédures existent dans chaque cas :

- La reconnaissance, qui concerne de nouveaux flux et/ou utilisations ;
- L'enregistrement, qui concerne une demande relative à un flux déjà reconnu en Wallonie, que ce soit au travers d'une autre décision ou au travers de l'annexe d'un des deux arrêtés ;
- La reconnaissance d'une décision d'une autre région ou état membres, qui permet à une entreprise de prolonger une décision obtenue pour un autre territoire au territoire wallon.

Les demandes doivent être envoyées par l'entreprise à l'autorité compétente (DSD) au moyen d'un formulaire accompagné d'un dossier technique. Le DSD réalise une analyse au cas par cas sur base de ce dossier.

Pour garder une visibilité sur ces quantités, un cadre de déclaration spécifique aux sous-produits a été ajouté dans l'enquête intégrée en 2011. La présence de deux cadres différents pour les produits et sous-produits devait également permettre une meilleure interprétation de ces deux notions. On constate cependant dans l'usage que pratiquement aucun établissement ne déclare de sous-produits dans le cadre dédié ; certains en déclarent dans leurs volumes de production.

On s'attend à ce que les reconnaissances et enregistrements de sous-produits ou de sorties de statut de déchets se fassent plus nombreux à partir de 2020 suite aux nouveaux arrêtés d'exécution du 28 février 2019. Des discussions sont en cours sur les données à conserver à l'avenir dans le formulaire d'enquête.

Description des déchets produits

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

Une liste de **déchets dangereux** a été approuvée par la Commission européenne en 1994 et est entrée en application au niveau régional en 1997 (cf. arrêté du Gouvernement wallon établissant un catalogue des déchets). Cependant, la dangerosité des déchets estimée par les industriels ne correspond pas toujours à la définition établie au niveau européen ou wallon. Certains déchets, comme les déchets de verre par exemple, sont parfois considérés comme des déchets dangereux par les industriels (dangereux au sens de la protection du travailleur) alors que le verre est un matériau inerte. A l'inverse, d'autres ne sont pas classés parmi les déchets dangereux malgré leur dangerosité effective pour l'environnement. C'est le cas notamment des huiles usagées. Certaines entreprises vont donc utiliser abusivement la catégorie « déchets dangereux » alors que d'autres ne considèrent pratiquement aucun de leurs déchets comme dangereux.

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

²² Arrêté du Gouvernement wallon du 28/02/2019 portant exécution de la procédure de sortie du statut de déchet prévue à l'article 4ter du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets

Arrêté du Gouvernement wallon du 28/02/2019 portant exécution de l'article 4 bis du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets concernant la reconnaissance des sous-produits

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

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

Des discussions sont en cours pour améliorer ces aspects lors du renouvellement de l'application et ainsi ne plus rencontrer ces difficultés.

Utilisation des nomenclatures de déchets et de traitement

Deux **nomenclatures de déchets** sont définies au niveau européen :

- Une nomenclature orientée 'activité', appelée code CED (catalogue européen des déchets), dans laquelle chaque déchet se voit attribuer - selon l'activité de l'établissement, son processus d'origine, ses caractéristiques- un code spécifique. Ce code est traduit dans le Catalogue Wallon des Déchets (CWD) ;
- Une nomenclature orientée 'substance', appelée code CEDSTAT, dans laquelle les déchets sont caractérisés par leur nature, indépendamment de l'activité qui les a générés.

Une table de correspondance existe entre ces deux nomenclatures.

Dans la majorité des situations concernant les relations entre les entreprises et le DSD, c'est la nomenclature CED (CWD) qui est utilisée. Pour les besoins du rapportage du Règlement Statistique Déchets, ces codes sont cependant convertis en CEDSTAT qui est la nomenclature de référence pour les statistiques. La nomenclature CEDSTAT Rév.4²³ est utilisée pour le rapportage et dans les rapports relatifs aux résultats de l'Enquête Intégrée Environnement depuis la campagne d'enquête 2011 sur les données 2010 alors que les données sont collectées en code CED (CWD). L'usage de ce catalogue wallon des déchets est maintenant bien répandu mais certains problèmes subsistent.

Plus particulièrement :

- Quelques déclarants (généralement les nouveaux interlocuteurs) ne renseignent pas leurs déchets via ce code parce qu'ils ne connaissent pas cette nomenclature et/ou parce qu'ils sont rebutés par sa complexité ou encore parce qu'ils déclarent leurs déchets dans un seul flux tellement générique qu'ils ne trouvent pas de code approprié.
- Les industriels qui se basent sur leurs bons de collecte ou sur leurs factures pour détailler la liste de leurs déchets reprennent généralement le code mentionné par le collecteur ou le centre de traitement. Cependant, ces codes ne prennent bien souvent pas en compte l'activité qui a généré le déchet. Ce n'est donc généralement pas le code le plus approprié qui est repris. Lors de la validation, il est donc nécessaire de vérifier la cohérence du code du CWD choisi avec la description de la composition du déchet et de l'activité génératrice.

Les **nomenclatures R et D²⁴ des opérations** de gestion utilisée pour cette enquête jusqu'à 2002 était issue des annexes IIA et IIB de la Directive cadre 91/156/CEE. Cette nomenclature a été revue dans le courant de l'année 1996 (décision 96/350/CE) et c'est cette version qui est utilisée depuis 2003 dans le

²³ Nomenclature définie dans le Règlement 849/2010 qui modifie le Règlement statistique déchets 2150/2002

²⁴ D et R = Recovery et Disposal (cfr Directive 2008/98/CE – Annexes I et II)

cadre de la présente enquête afin de pouvoir construire des séries statistiques compatibles avec le Règlement Statistique Déchets. Cette révision a consisté principalement en un changement de numérotation et à la redéfinition du contenu des codes G relatifs aux opérations de regroupement ainsi qu'à leur dédoublement à l'intérieur de chaque catégorie d'opération (valorisation, élimination). En outre, les notions de tri et de prétraitement (codes G3 et G4) ont été supprimées. Ces changements n'apportent pas une plus grande précision et posent par contre de nouveaux problèmes de classement, le tri et le prétraitement ayant disparu sans pour autant être remplacés. De plus, certaines entreprises utilisent encore ces codes G dans les déclarations de déchets dangereux qu'elles joignent à l'enquête. Ces codes sont dès lors difficiles à reclasser du fait de la non-existence d'une table de correspondance officielle. Finalement, d'autres industriels ne savent pas quel code entrer dans le formulaire en ligne lorsque les centres de traitement leur renseignent cette codification.

Dans les deux nomenclatures actuelles (R et D), les codes des opérations de gestion sont très généraux et ne permettent pas toujours d'atteindre le niveau de détail souhaitable : e.g. l'utilisation des déchets organiques dans l'alimentation du bétail est classée en R3 : « récupération ou recyclage des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant » au même titre que le recyclage du papier, des matières plastiques ou du bois. C'est pourquoi, le code R3 a été subdivisé dans le cadre de l'enquête (voir plus bas).

Les nomenclatures R et D ont été reprécisée dans la Directive cadre déchets (2008/98/CE) qui présente, entre autres, des critères²⁵ précis afin de distinguer l'incinération de déchets municipaux solides de la valorisation énergétique et précise dans quel cas les codes D13 (Regroupement ou mélange préalable à une des opérations d'élimination) et R12 (Echange de déchet en vue de les soumettre à l'une des opérations de valorisation) peuvent être utilisés. A noter également que la liste de la nomenclature « R et D » proposée en annexe de la Directive cadre déchet n'est plus considérée comme exhaustive.

Les opérations de gestion des déchets ont donc été identifiées selon la classification européenne, adaptée aux différents objectifs de l'enquête. Ces opérations sont décrites dans le Tableau 4.

Tableau 4 - Les principaux types d'opérations de traitement des déchets (élimination et valorisation) adaptés de la Directive 2008/98/CE pour les besoins de l'enquête intégrée environnement

Liste des opérations de traitement des déchets	
<u>I. Elimination</u>	
D1	Déversement sur ou dans le sol (par exemple, mise en décharge non aménagée, etc. ...).
D2	Traitement en milieu terrestre (par exemple, biodégradation de déchets liquides ou de boues dans les sols, etc. ...).
D3	Injection en profondeur (par exemple, injection des déchets pompables dans les puits, des dômes de sol ou des failles géologiques naturelles, etc. ...).
D4	Lagunage (par exemple, déversement de déchets liquides ou de boues dans des puits, des étangs ou des bassins, etc. ...).
D5	Mise en centre d'enfouissement technique (par exemple, placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes et isolées les unes des autres et de l'environnement, etc. ...).
D6	Rejet des déchets solides dans le milieu aquatique, sauf l'immersion.
D7	Immersion, y compris enfouissement dans le sous-sol marin.
D8	Traitement biologique non spécifié ailleurs dans cette annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés énumérés à la présente annexe.
D9	Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans cette annexe aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon des procédés énumérés à la présente annexe (par exemple, évaporation, séchage, calcination, etc. ...).
D10	Incinération à terre.

²⁵ Voir Mission relative au réemploi, au recyclage et à la valorisation des déchets industriels dans le cadre de l'élaboration du projet du futur Plan wallon des Déchets-Ressources – Etude de la formule de rendement énergétique du la directive cadre déchets 2008/98/CE – ICEDD – Mars 2010 Opération de gestion de déchets pour les critères de distinction entre R1 et D10.

Liste des opérations de traitement des déchets	
D11	Incinération en mer.
D12	Stockage permanent (par exemple, placement de conteneurs dans une mine, etc. ...).
D13	Regroupement préalable à l'une des opérations D1 à D12
D14	Reconditionnement préalable à l'une des opérations D1 à D13
D15	Stockage préalable à l'une des opérations D1 à D14 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur site de production)
II. Valorisation	
R1 (*)²⁶	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie (= valorisation énergétique)
R2	Récupération ou régénération des solvants.
R3	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant
R3.a	Valorisation en alimentation animale
R3.b	Biométhanisation
R3.c	Compostage et autres transformations biologiques avant valorisation (excepté biométhanisation).
R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
R5	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques.
R5.c	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques à des fins de remblais
R6	Régénération des acides ou des bases.
R7	Récupération des produits servant à capter des polluants.
R8	Récupération des produits provenant des catalyseurs.
R9.a	Régénération des huiles.
R9.b	Autres réemplois des huiles (excepté valorisation énergétique R1)
R10	Épandage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
R10.b	Remblayage organique
R11	Utilisation de déchets résiduels obtenus à partir de l'une des opérations R1 à R10
R12	Échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations R1 à R11
R13	Stockage de déchets préalable à l'une des opérations R1 à R12, à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production

SOURCE : ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 2008/98/CE, ADAPTEE AUX BESOINS DE L'ENQUETE INTEGREE

Certains traitements couplent divers postes et peuvent ainsi être définis par plusieurs codes. Par exemple, la biométhanisation dans un réacteur avec récupération de biogaz et épandage des résidus en agriculture peut être considérée à la fois comme une valorisation organique (R3) et une valorisation énergétique (R1) ou une valorisation au profit de l'agriculture (R10). Certains codes ont donc été subdivisés dans le cadre de l'enquête intégrée afin d'affiner le classement. Ainsi, la subdivision du code R3 permet une meilleure identification des flux compostés (R3.c), biométhanisés (R3.b) ou valorisés en alimentation animale (R3.a).

²⁶ * Cette opération inclut les installations d'incinération dont l'activité principale consiste à traiter les déchets municipaux solides pour autant que leur rendement énergétique soit égal ou supérieur: — à 0,60 pour les installations en fonctionnement et autorisées conformément à la législation communautaire applicable avant le 1er janvier 2009, — à 0,65 pour les installations autorisées après le 31 décembre 2008, calculé selon la formule suivante: rendement énergétique = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$, où: E_p représente la production annuelle d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Elle est calculée en multipliant par 2,6 l'énergie produite sous forme d'électricité et par 1,1 l'énergie produite sous forme de chaleur pour une exploitation commerciale (GJ/an); E_f représente l'apport énergétique annuel du système en combustibles servant à la production de vapeur (GJ/an); E_w représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (GJ/an); E_i représente la quantité annuelle d'énergie importée, hors E_w et E_f (GJ/an); 0,97 est un coefficient prenant en compte les déperditions d'énergie dues aux mâchefers d'incinération et au rayonnement. Cette formule est appliquée conformément au document de référence sur les meilleures techniques disponibles en matière d'incinération de déchets (BREF Incinération)

De même, les différents matériaux constituant un déchet amènent les industriels à devoir choisir entre différents traitements (exemple : les tubes TL contiennent notamment du verre et du mercure, le traitement R5 pour la valorisation du verre et D9 pour la récupération des vapeurs de mercure peuvent être envisagés). La validation permet dès lors d'harmoniser les codes traitement choisis afin d'avoir une cohérence. En l'occurrence, le critère utilisé dans ce cadre est la quantité majoritaire du composant à valoriser ou à éliminer : e.g. le code R5 est utilisé pour les tubes néon car le verre y est en quantité majoritaire.

Le problème de choix se pose également lorsqu'il y a plusieurs traitements en chaîne, par exemple l'inertage de déchets dangereux avant mise en centre d'enfouissement technique (ex : amiante) ou encore la conversion en vue d'utilisation comme combustible (avant valorisation énergétique). Ce qui est demandé est le traitement final, ce sont donc respectivement les codes D5 et R1 qui seront privilégiés, par rapport aux exemples décrits ci-dessus. Mais ce choix entraîne la classification, dans le cas particulier de l'amiante cité ci-dessus par exemple, de déchets dangereux (devenus non dangereux par inertage²⁷) dans des CET en Wallonie, or à l'exception de quelques établissements industriels disposant d'un permis d'exploiter un CET pour déchets dangereux annexés à leur site et réservés à leurs déchets, il n'y a pas de CET pour déchets dangereux autorisés en Wallonie.

Certains industriels renseignent encore la mise en décharge en Wallonie avec le code D1 (qui correspond à une mise en décharge non aménagée), alors que tous les centres d'enfouissement techniques en Wallonie sont de type « spécialement aménagés » (code D5). De même, une confusion existe encore au niveau des notions d'incinération et de valorisation énergétique²⁸.

Les opérations effectuées actuellement en Wallonie se concentrent surtout sur 9 des 28 codes existants. Pour l'élimination, il s'agit de : la mise en décharge aménagée (D5), le traitement biologique (D8), le traitement physico-chimique (D9) et l'incinération à terre (D10). Les autres modes d'élimination sont, soit interdits, soit inexistantes en Wallonie. Pour la valorisation, sont essentiellement utilisés les recyclages organique, métallique et inorganique (R3, R4 et R5) ainsi que l'utilisation principale comme combustible (R1) et l'épandage au sol au profit de l'agriculture (R10).

A noter que depuis 2010, suite notamment à une étude commanditée²⁹ par le DSD, trois des quatre incinérateurs wallons (incinérateurs d'ordures ménagères) sont considérés comme réalisant de la valorisation énergétique (R1). Pour le 4^e incinérateur, une ligne est classée R1 tandis que l'autre est classée D10. Une nouvelle ligne la remplacera en 2019. L'incinération à terre (D10) ne fait donc plus partie des principales opérations de gestion de déchets en Wallonie.

Enfin, à partir de la campagne 2013, deux nouveaux codes ont été définis spécifiquement pour la Wallonie, afin de distinguer les opérations de remblayage : R5c (Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques à des fins de remblais) et R10b (Remblayage organique). Ces deux codes ne sont cependant pas encore bien utilisés par les déclarants.

Destinataire final

Dans la partie gestion, il est demandé aux industriels de renseigner le destinataire final de leur déchet. Bien souvent, par manque de compréhension de ce champ ou par absence d'informations précises, ils

²⁷ Même si le traitement s'appelle inertage, les déchets d'amiante dans l'exemple considéré ne deviennent pas pour autant « inertes » mais bien « non dangereux ».

²⁸ L'incinération, est une opération d'élimination des déchets, correspondant au code D10 dans la directive cadre déchets 2008/98/CE (D10= incinération à terre). Lorsque seul le terme « incinération » est utilisé dans les rapports, cela signifie donc que c'est une opération d'élimination et que l'incinération se déroule sans récupération d'énergie.

La valorisation énergétique est une opération de valorisation des déchets, correspondant au code R1 dans la directive cadre déchets 2008/98/CE (R1= Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie). La valorisation énergétique comprend donc des opérations d'incinération avec récupération d'énergie. Dans les rapports si le terme « incinération avec récupération d'énergie » est employé, l'opération correspond est donc une valorisation (R1). Par exemple, un incinérateur de déchet s'il respecte le critère de la directive fait de la valorisation énergétique et non de l'incinération, malgré son nom.

²⁹ Mission relative au réemploi, au recyclage et à la valorisation des déchets industriels dans le cadre de l'élaboration du projet du futur Plan wallon des Déchets-Ressources – Etude de la formule de rendement énergétique du la directive cadre déchets 2008/98/CE – ICEDD – Mars 2010

renseignent le collecteur ou un centre de tri ou de regroupement intermédiaire. Ce manque de précision sur la destination finale entraîne également de l'imprécision sur le traitement final appliqué au déchet. En effet, ces collecteurs ou centres de tri ou de regroupement renseignent la plupart du temps du prétraitement : regroupement préalable à une élimination (code D13) ou stockage préalable en attente de valorisation (code R13) et non le traitement ultime.

Les industriels oublient souvent qu'ils restent légalement responsables de la gestion de leurs déchets, même après avoir confié ceux-ci à un tiers, concept présent dans la Directive cadre 2008/98/CE à l'article 15. Il est à noter que cette règle a une portée générale et que chaque état membre pourra préciser les conditions de la responsabilité et décider dans quels cas le producteur initial conserve la responsabilité de l'ensemble de la chaîne de traitement ou dans quels cas la responsabilité du producteur et du détenteur peut être partagée ou déléguée parmi les intervenants dans la chaîne de traitement.

Dès lors, les demandes d'informations complémentaires nécessitées par la validation permettent de sensibiliser les industriels concernés sur cette responsabilité et d'obtenir plus de précisions sur les destinations et traitements finaux réellement appliqués à leurs déchets. L'obtention de ces renseignements permet de mieux valider leurs données. En effet, un déchet peut être traité de différentes manières et le code traitement attribué dépend alors la plupart du temps du centre de traitement final selon les procédés utilisés.

La Fédération des Entreprises de Gestion de l'Environnement (DENUO) indique que l'information sur la destination finale et le traitement final ne sont pas toujours aisées à obtenir pour une quantité d'un type de déchet provenant d'un établissement précis. Cette quantité est en effet noyée dans le flux global de ce type de déchet géré par le collecteur, de regroupement ou de traitement et les destinations de ce flux global peuvent varier au cours d'une année selon les opportunités. Ces informations sont, de plus, souvent considérées par les collecteurs et centres de regroupement comme des informations commerciales sensibles. DENUO a également la volonté d'éviter les problèmes commerciaux et de concurrence. Il est enfin nécessaire d'attendre la sortie de l'Arrêté d'exécution de l'article 5ter du Décret déchet du 27 juin 1996³⁰, et les modalités précises qui seront prises en exécution par le Gouvernement wallon en concertation avec les secteurs concernés aux fins de déclaration de la destination finale des déchets qu'ils prennent à leur charge.

2.3. Qualité des données collectées

Les questionnaires d'enquête sont accessibles aux établissements wallons de l'échantillon sous forme d'un questionnaire électronique accessible via le site internet <http://bilan.environnement.wallonie.be>. Un courrier postal est envoyé à la mi-janvier de chaque année au coordinateur « environnement » de chaque établissement, lui fournissant le nom d'utilisateur et mot de passe d'accès à leur formulaire en ligne et lui demandant de compléter le questionnaire d'enquête pour le 31 mars de cette même année.

Suite à l'examen des questionnaires reçus, les établissements ont été contactés par téléphone ou par courriel afin d'obtenir des données complémentaires (erreurs identifiées ou omissions). Cette étape de l'enquête correspond à la première étape de validation des données. Cependant, et malgré l'Arrêté « notification » du 13 décembre 2007 qui oblige les entreprises visées par plusieurs obligations³¹

³⁰ modifié par le Décret du 22 mars 2007 qui ajoute entre autres cet article 5ter : « Toute personne assurant la gestion de déchets à titre professionnel est tenue d'informer le bénéficiaire du service de gestion de déchets des modalités de gestion, de la destination des déchets et des coûts détaillés de la gestion. Le Gouvernement peut préciser les règles d'application pour les personnes ou les catégories de déchets qu'il désigne »

³¹ Voir Annexe II de 4 JUILLET 2013. - Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2007 instaurant une obligation de notification périodique de données environnementales, l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 juillet 2002 portant conditions sectorielles relatives aux installations et/ou activités consommant des solvants et l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement

(activités visées par le Règlement E-PRTR³², activités visées par la Directive Emissions Industrielles, activités émettant des composés organiques volatils (COV), activités visées par la Directive Normes de Qualité Environnementale³³ et activités émettant des substances dangereuses dans l'eau) à fournir leurs données déchets telles que demandées dans le formulaire de l'Enquête Intégrée Environnement, il n'a pas été possible de collecter l'ensemble des données manquantes. Les raisons le plus souvent invoquées par les répondants sont la surcharge de travail, la non-disponibilité des données, la perte des données informatiques ou encore la confidentialité des données.

Il importe de préciser qu'en cas d'erreurs importantes constatées qui impactent les données des années précédentes, une correction sur les données antérieures est effectuée. Pour 2017, aucune erreur importante n'a été détectée à posteriori.

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

- si un problème de balance subsistait (quantité renseignée en production différente de celle renseignée en gestion), la quantité qui a été retenue était la plus importante ;
- si aucune donnée chiffrée n'a pu être obtenue, la quantité a été extrapolée sur base de la quantité de l'année précédente, de la capacité nominale ou de l'évolution des volumes de productions ou estimée sur base du gisement généré par les entreprises du même secteur ;
- si une filière de traitement n'a pas été renseignée ou qu'elle n'était pas assez précise, le traitement le plus probable a été attribué.

Des critères « grossier », « moyen », « précis », utilisés pour déterminer la qualité d'une donnée, ont été attribués par les valideurs lors de la validation des données. La base sur laquelle se détermine la qualité de la donnée dépend du type de donnée :

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

A chaque fois qu'une estimation a été élaborée (car la donnée était manquante), le critère qualité « grossier » a été associé à la donnée.

2.3.1. Générateurs de déchets

A. Bilan de la validation des données

Les questionnaires « déchets générés par les entreprises » ont été **globalement bien remplis** par les industriels.

³² [Règlement 166/2006/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

³³ [Directive 2008/105/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/

Le formulaire contient un référentiel reprenant la liste des déchets de l'établissement et leurs caractéristiques. Depuis le « blocage » du référentiel, nous constatons beaucoup moins d'ajout de doublons dans celui-ci³⁴. En effet, seules les nouvelles entreprises peuvent ajouter des nouveaux déchets à leur référentiel. Les autres entreprises doivent prendre contact avec le gestionnaire de l'enquête, avant de commencer l'encodage de leur formulaire, si elles souhaitent ajouter de nouveaux déchets. L'inconvénient de cette modification est que les entreprises prennent souvent contact une fois l'encodage commencé. Il est alors impossible d'ajouter un nouveau déchet sans perdre les informations déjà encodées. La solution actuelle est donc de joindre un fichier Excel contenant les nouveaux déchets ou de mettre l'information et la quantité en commentaire dans le formulaire. Ceci entraîne une augmentation de la charge de travail nécessaire à la phase de validation. De plus, cette modification peut inciter les déclarants à ne pas déclarer certaines quantités de déchets car ils ne peuvent pas ajouter le nouveau déchet. Des discussions sont en cours pour améliorer cet aspect dans le cadre de la réécriture des outils.

D'autre part, certains déchets ne sont toujours pas mentionnés spontanément. Les principales catégories de ces déchets manquants sont : (i) des déchets le plus souvent dangereux qui sont générés en très petites quantités (de l'ordre de quelques kilos), (ii) des déchets non dangereux jugés non importants, (iii) des déchets vendus par l'entreprise. Dans ce dernier cas, il peut s'agir des laitiers et des scories pour le secteur métallurgique, du papier pour les imprimeries, des écorces, sciures et plaquettes pour l'industrie du travail du bois, etc. Ces déchets, qui ne sont pas considérés comme tels par les industriels mais plutôt comme des « sous-produits », restent pourtant jusqu'à présent légalement qualifiés de déchet tant au niveau européen qu'au niveau wallon.

Pour pouvoir modifier le statut de certains de leurs déchets, les industriels doivent en faire la demande au DSD sur base des procédures décrites dans les nouveaux arrêtés du 28 février 2019³⁵. Auparavant, les décisions étaient prises au cas par cas en appuyant celles-ci sur la circulaire explicative de la Commission européenne sur les notions de déchets et de sous-produits³⁶ (qui reprend les éléments de jurisprudence développés par la Cour de justice européenne). Selon ces décisions, prises au cas par cas et qui concernent donc une entreprise en particulier, les seuls substances ou objets générés par des établissements de l'échantillon d'enquête qui pouvaient être considérés comme des sous-produits sont les suivants :

- Les solutions d'alumine provenant du processus d'anodisation et qui présentent des caractéristiques physico-chimiques identiques aux matières premières utilisées comme additifs pour le traitement des eaux usées.
- Les sous-produits liquides générés sur le site d'une entreprise provenant de ses unités de production d'anhydride maléique, de tétrahydrofurane, de gamma-butyrolactone, de butadiolène et de N-méthylpyrrolidone et utilisés comme combustibles dans une chaudière de son unité de production d'énergie.
- En ce qui concerne les phosphogypses³⁷ résiduels, seules les quantités envoyées chez d'autres utilisateurs (dans un processus industriel par exemple) afin d'être intégralement utilisées en substitution au gypse naturel peuvent obtenir le statut « sous-produit ». Ainsi les phosphogypses résiduels qui sont générés dans cette entreprise particulière et livrés à une

³⁴ C'est précisément pour éviter de générer des doublons que ces référentiels ont été figés.

³⁵ Arrêté du Gouvernement wallon portant exécution de la procédure de sortie du statut de déchet prévue à l'article 4ter du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets
Arrêté du Gouvernement wallon portant exécution de l'article 4 bis du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets concernant la reconnaissance des sous-produits du 28/02/2019

³⁶ COM(2007) 59 final Communication de la commission au conseil et au Parlement européen relative à la Communication interprétative sur la notion de déchet et de sous-produit, Bruxelles 21/02/2007

³⁷ 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.

autre entreprise peuvent être considérés comme des sous-produits car l'intégralité de ces quantités de phosphogypses sont utilisées par cette autre entreprise dans ses processus de production de chaux et plâtre. En revanche, les quantités de phosphogypses résiduelles générés dans l'entreprise qui sont évacuées en centre d'enfouissement technique restent elles sous le statut « déchet ».

Les questions auxquelles, de manière générale, les déclarants ont moins bien répondu, qu'il s'agisse d'erreurs, de mauvaise interprétation, de non-réponses ou de données nécessitant des explications complémentaires, concernent : la composition du déchet ; le caractère dangereux ou non du déchet ; les unités utilisées qui diffèrent entre la quantité générée et la quantité gérée. En effet, rares sont les déclarants qui renseignent leurs facteurs de conversion (pourcentage de matières sèches, poids unitaire et densité) lorsqu'ils utilisent d'autres unités que les poids massiques (kilogrammes et tonnes) ou lorsqu'ils renseignent des boues. De manière générale, on constate également que le principe selon lequel les quantités générées renseignées doivent être égales à la somme des quantités gérées et stockées renseignées est mal compris.

Cette année encore, on constate que de plus en plus d'industriels utilisent la possibilité de joindre leur déclaration de détention de déchets dangereux afin de ne pas avoir à encoder leurs données déchets. Cela entraîne souvent un oubli d'encodage des données concernant les déchets non dangereux ainsi qu'un surcroît de travail du côté de l'administration par la recherche de compatibilité entre les libellés des déclarations déchets dangereux et de l'enquête intégrée et par la retranscription de ces données dans le programme de validation. La qualité des données pourrait donc être relativement réduite par le fait que de plus en plus de déclarants n'encodent plus leurs données mais envoient leur déclaration de déchets dangereux. Pour rappel, un accord avec le DSD a été mis en place, pour que les déclarants (producteurs) puissent déclarer uniquement leurs données dans le formulaire de l'enquête intégrée environnement et n'aient plus à envoyer leur déclaration déchets dangereux et cela, dans une démarche de simplification administrative. Cependant, c'est l'inverse qui est observé : de plus en plus d'entreprises joignent leur déclaration de déchets dangereux et ne complètent plus l'enquête.

Les questions les moins bien remplies concernent également les explications sur la hausse ou la baisse des quantités de déchets générées d'une année à l'autre, la qualité (ou précision) de l'information et les quantités de déchets manquantes.

En ce qui concerne les quantités gérées, les questions les moins bien remplies, qu'il s'agisse d'erreurs, de mauvaise interprétation, de non-réponses ou de données nécessitant des explications complémentaires, concernent les traitements finaux et la destination finale des déchets ; la provenance du déchet et le recyclage interne.

En effet, les entreprises reprennent généralement le code de gestion fourni sur leurs bons de collecte. Comme beaucoup font appel à des collecteurs qui se chargent de l'acheminement vers les centres finaux de traitement, les codes de regroupement sont le plus souvent utilisés, ce qui représente le traitement intermédiaire au lieu du traitement final du déchet.

Pour conclure, on peut dire que la qualité globale des données 2018 est relativement stable par rapport à celle des données de 2017 et ce essentiellement grâce à l'adaptation continue, au support informatique utilisé et à l'obligation de notification des données environnementales imposée par l'AGW du 13/12/2007.

Il convient de remercier nos interlocuteurs industriels qui maîtrisent de mieux en mieux la version électronique du formulaire, qui aident parfois à définir et s'adaptent continuellement aux modifications et améliorations du formulaire en ligne, et qui agissent toujours afin d'améliorer la qualité de leurs données. Il faut malgré tout continuer à les encourager dans leurs démarches sur la collecte des informations auprès de leurs collecteurs et centres de traitement.

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

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

La plupart des données fournies pour lesquelles la qualité de la donnée était renseignée, ont été mentionnées comme précises. En termes de tonnages, les pesées représentent la source principale d'information mentionnée.

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

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

2.3.2. Centres de traitement de déchets

A. Bilan de la validation des données

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

La classification des déchets n'est pas simple pour les centres recevant des déchets de natures et de provenances très disparates. D'un côté, certains centres ne renseignent que quelques flux de composition très floue difficiles à classer. De l'autre côté, certains centres renseignent jusqu'à une centaine de flux.

De plus, pour certains centres, il est très difficile de renseigner les provenances et les destinations des flux. En effet, si l'on combine plusieurs types de déchets et plusieurs provenances/destinations pour chacun d'eux, la liste des entrées/sorties peut être assez laborieuse à réaliser. Sans compter que parfois, lorsque le centre revend ses flux à un trader, la destination n'est pas connue.

Finalement, il a également été constaté que certaines sorties considérées comme produits par le centre (car elles sont revendues) ne sont pas renseignées. Or, légalement, ces sorties sont toujours considérées comme des déchets et doivent donc être renseignées.

B. Fiabilité et précision des données

Lors de l'encodage des données déchets, le répondant qualifie la qualité de chaque quantité encodée (précis, moyen ou grossier). La plupart des réponses reçues de la part des centres de traitement sont qualifiées de précises.

3. Méthodologie de traitement des données

Les rapports issus des données déclarées dans l'Enquête Intégrée Environnement – volet déchets – comprennent les données suivantes :

- Les données déchets non extrapolées qui couvrent :
 - o Les données de production des déchets par les entreprises présentes dans l'échantillon de l'enquête, ainsi que les données qui attraiant à la gestion de ces déchets. Chaque entreprise produisant des déchets doit en effet renseigner les traitements (valorisation, élimination ou stockage) qui seront appliquées aux déchets qu'elle produit ou qu'elle importe de tiers.
 - o Les données concernant les entrées et les sorties de déchets des centres de traitement dans l'échantillon de l'enquête.
- Les données déchets extrapolées : sur base des données de production des déchets d'une partie de l'échantillon, une extrapolation est effectuée afin d'estimer la génération de déchets des industries wallonnes.

A noter que, pour tous les rapports, hors spécification particulière, les déchets sont présentés en tonnes et les boues en tonnes sèches (estimées sur base des pourcentages de matières sèches).

3.1. Les données déchets non-extrapolées

Les données déchets non-extrapolées sont présentées en détails dans le rapport « analyse du gisement de déchets industriels wallons enquêtés ». Ce rapport analyse les déchets de 2 types de déclarants : les producteurs de déchets (principalement des entreprises manufacturières) et les centres de traitement.

3.1.1. Périmètre des données déchets des « producteurs »

Les établissements industriels producteurs font partie des secteurs manufacturier, extractif, de la production d'énergie, des blanchisseries et teintureries industrielles. Pour rappel, ces établissements sont appelés « producteurs » parce qu'ils génèrent des déchets du fait de leurs activités de production de matières et/ou services.

Pour ces producteurs de déchets, trois types de données sont présentées au sein du rapport, résultant de la compilation des déclarations des entreprises dans l'échantillon :

- Les déchets générés par les entreprises de l'échantillon via leur processus de production
- Les déchets acquis à des tiers par les entreprises de l'échantillon
- La gestion des déchets des entreprises de l'échantillon (aussi bien des déchets produits en interne que ceux importés de tiers) : les entreprises doivent renseigner quels (pré)-traitements sont appliqués aux déchets qui sortent de son processus

Au niveau du périmètre des données, les analyses effectuées ne comprennent pas :

- Le secteur de la construction, qui ne fait pas partie de l'échantillon enquêté ;
- Les gisements de déchets générés par les 24 **stations d'épuration** (industrie de la gestion des eaux usées) faisant partie de l'échantillon enquêté ;
- Les quantités qui font l'objet de **recyclage interne**. En effet, les matières générées par un procédé industriel et recyclées au sein de ce même procédé ne sont pas considérées

comme des déchets par le Règlement Statistique Déchets³⁸, au contraire des déchets de tiers qui sont traités par un établissement industriel au sein de ses processus internes ;

- Les données relatives aux **terres de lavage** du secteur de la transformation de la betterave, de la chicorée et de la pomme de terre, et aux **terres de découverte** de l'industrie extractive, dans la mesure où elles sortent du site qui les a générées.
- Les **déchets radioactifs**, car leur gestion relève de compétences fédérales et non régionales.

3.1.2. Périmètre des données des centres de traitement

Pour les centres de traitement³⁹, deux flux de déchets sont analysés dans le rapport :

- Les déchets qui entrent dans les centres de traitement
- Les déchets qui sortent des centres de traitement

Les déchets générés par les centres de traitement indépendamment de leur activité de valorisation ou élimination (exemples : activités de bureaux, de cantine, de nettoyage, d'entretien et de maintenance des installations, équipements, véhicules ou bâtiments) sont présentés de manière isolée des autres flux déclarés par les centres de traitement.

3.2. Les données déchets extrapolées

Les données extrapolées sont présentées en détails dans le rapport « déchets générés par l'industrie wallonne : gisement industriel extrapolé ». **L'extrapolation concerne uniquement la production de déchets** et non pas leur gestion et, de surcroît, leur destination. En effet, la gestion des déchets (les types de traitement appliqués) peut varier en fonction de la taille de l'entreprise. L'échantillon d'enquête étant biaisé vers les entreprises de grandes tailles, nous ne disposons pas d'assez d'information pour extrapoler les types de traitement dans les petites et moyennes entreprises. En ce qui concerne les destinations des déchets, celles-ci sont fortement dépendantes des prix du marché et sont donc difficilement extrapolables.

3.2.1. Périmètre des données extrapolées

Depuis 1995, les gisements de déchets générés par les établissements industriels producteurs de déchets faisant partie de l'échantillon de l'enquête intégrée environnement servent de base pour **l'extrapolation à l'ensemble de l'industrie wallonne du gisement de déchets générés pour les secteurs suivants** :

- l'industrie manufacturière (sections CA à CM de la nomenclature NACE Rév.2 adaptée à la Wallonie),
- l'industrie extractive (section B),
- le secteur de la production d'énergie (section D)
- et les blanchisseries et teintureries industrielles (les déchets générés par ces établissements font partie du gisement industriel extrapolé malgré l'appartenance de ce type d'entreprise au secteur tertiaire et non au secondaire).

³⁸ [Règlement \(CE\) n° 2150/2002](#) du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2002 relatif aux statistiques sur les déchets (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

Les secteurs qui sont exclus du périmètre d'extrapolation sont :

- Le secteur de la construction, qui ne fait pas partie de l'échantillon enquêté ;
- Les données du secteur de la gestion des eaux usées (les 24 stations d'épuration) faisant partie de l'échantillon enquêté ;
- Les données provenant des centres de traitement des déchets faisant partie de l'échantillon enquêté. Ceci s'explique, d'une part par la méconnaissance globale du secteur et des capacités de traitement en Wallonie et d'autre part par le risque important de double comptage de certains flux.

Les flux suivants ne font pas partie du périmètre du gisement industriel extrapolé :

- les flux de matières faisant l'objet d'un recyclage interne car ils ne sont pas considérés comme des déchets par le Règlement Statistique Déchets ;
- les déchets de terres de lavage ou de découverte⁴⁰ ;
- les déchets radioactifs car leur gestion relève de compétences fédérales;
- les déchets provenant de tiers : la prise en compte des déchets provenant de tiers provoquerait un double comptage sur les transferts régionaux de déchets entre entreprises de production. A noter que ces déchets sont cependant bien pris en compte dans le périmètre des données non-extrapolées.

3.2.2. Méthodologie d'extrapolation à l'ensemble de la Wallonie du gisement de déchets industriels

A. Facteurs d'extrapolation

Afin de réaliser une estimation du gisement industriel wallon global, des facteurs d'extrapolation sont d'abord établis par sous-secteur industriel. Ces facteurs sont calculés sur base de coefficients déterminés selon la consommation énergétique⁴¹ ou l'emploi (le nombre de postes de travail total des sous-secteurs⁴²), en fonction du caractère énergivore ou non des processus de production du sous-secteur. Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente pour les sections NACE Rev.2, les variables intervenant dans le calcul des facteurs d'extrapolation susmentionnés.

⁴⁰ Ex. les terres de lavage du secteur de la transformation de la betterave, de la chicorée et de la pomme de terre, les terres de découverte de l'industrie extractive.

⁴¹ Les données énergétiques proviennent du bilan énergétique wallon réalisé pour le compte du Service Public de Wallonie – DGATLPE

⁴² Les données emploi proviennent de l'ONSS.

Tableau 5. Type de variables utilisées pour le calcul des facteurs d'extrapolation des gisements de déchets, ventilation par section NACE Rev.2
ICEDD – SOURCE : SPW ARNE – EIE

Sections NACE	Dénominations des sections NACE	Variable utilisée - extrapolation	
		EMPLOI	ENERGIE
B	Industries extractives		X
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	X	X
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	X	
CC_1	Travail du bois	X	
CC_2	Industrie du papier et imprimerie	X	X
CE	Industrie chimique	X	
CF	Industrie pharmaceutique	X	
CG_1	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	X	
CG_2	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	X	X
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	X	X
CI+CJ	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et fabrication d'équipements électriques	X	
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	X	
CL	Fabrication de matériels de transport	X	
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	X	
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné		X
S	Blanchisserie et teinturerie	X	

On observe que la préférence est donnée au critère emploi lorsqu'il s'agit de compenser la faible représentativité de l'échantillon en termes de petites entreprises.

Grâce aux facteurs d'extrapolation calculés, le gisement de chaque sous-secteur industriel est extrapolé. Les gisements des sous-secteurs sont ensuite sommés afin d'obtenir le gisement industriel wallon total.

B. Données considérées dans le gisement qui ne font pas l'objet d'une extrapolation

Certains flux de déchets qui font partie du périmètre ne sont pas extrapolés :

- Les déchets dont les quantités sont importantes et émises par un nombre restreint d'entreprises du secteur (souvent une seule) ne sont pas extrapolés car ils ne sont pas représentatifs du secteur ; leur extrapolation à l'ensemble du secteur ne se justifie donc pas. Il s'agit notamment du phosphogypse, de certains effluents liquides ou de boues calciques.
- Les quantités de déchets générés par accident ou lors de travaux ne sont pas extrapolées si elles dépassent un seuil jugé critique par les experts.

Certains secteurs/sous-secteurs ne sont pas extrapolés :

- Certains sous-secteurs sont totalement représentés au sein de l'échantillon de l'enquête intégrée. Ceux-ci ne doivent donc pas faire l'objet d'une extrapolation à l'échelle de la Wallonie. Parmi ces sous-secteurs de l'industrie manufacturière se trouvent les activités de la pâte à papier (parmi l'industrie du papier, seules les activités de transformation du papier, de l'édition et de l'imprimerie sont ainsi extrapolées), les activités des sucreries et les cimenteries.
- Le gisement du secteur du travail du bois n'est extrapolé que partiellement. Les gisements des deux plus importants établissements actifs dans le sous-secteur du sciage et rabotage du bois ne sont pas extrapolés. Ces établissements sont, de loin, les deux plus gros de ce sous-secteur en Wallonie en termes de productions et, par hypothèse, de gisements de déchets. Il a donc

été estimé que les activités et processus des plus petits établissements de ce sous-secteur ne génèrent pas de quantités de déchets similaires par poste de travail ou par unité d'énergie consommée.

Ces flux de déchets sont bien considérés dans le gisement total extrapolé mais n'ont pas fait l'objet d'une extrapolation. Les tonnages déclarés par les entreprises dans l'échantillon sont repris tels quels.



Institut de Conseil et d'Études en Développement Durable asbl

Boulevard Frère Orban 4
B-5000 NAMUR
00 32 81 25 04 80
www.icedd.be
icedd@icedd.be

N° registre de commerce : sans objet
N° TVA : BE0407.573.214
Représenté par : Gauthier Keutgen, Secrétaire Général
N° de compte bancaire : BE59 5230 4208 3426 / BIC TRIOBEBB