

## Notice méthodologique

### TITRE DE LA FICHE D'INDICATEURS

Gestion des déchets industriels

### CATEGORIE PRINCIPALE

Gestion environnementale

### THEMATIQUE PRINCIPALE

Gestion des déchets

### CATEGORIE SECONDAIRE

Activités humaines

### THEMATIQUE SECONDAIRE

Déchets et épuration

## SECTION 1 : AUTEUR

Nom	BELLAYACHI
Prénom	Atheyatte
E-mail	<a href="mailto:Atheyatte.bellayachi@spw.wallonie.be">Atheyatte.bellayachi@spw.wallonie.be</a>
Tél	081/33.67.02

## SECTION 2 : CONTEXTUALISATION DE LA FICHE D'INDICATEURS

Titre	Gestion des déchets industriels
Définition(s) de la fiche d'indicateurs	<p>Le décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets a pour objectif de protéger l'environnement et la santé humaine de toute influence dommageable des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- par la prévention ou la réduction des effets nocifs de la production et de la gestion des déchets.</li><li>- par une réduction des incidences globales de l'utilisation des ressources et une amélioration de l'efficacité de cette utilisation.</li></ul> <p>Ce décret définit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le déchet comme étant « toute substance [...] ou tout objet [...] dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire » ;</li><li>- le déchet industriel comme un déchet provenant d'une activité à caractère industriel, commercial ou artisanal non assimilés aux déchets ménagers ;</li><li>- la gestion des déchets comme toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination.</li></ul> <p>L'AGW du 10/07/1997 établissant un catalogue wallon des déchets (CWD) classe les déchets industriels selon leur composition (inerte, non dangereux ou dangereux).</p> <p>Au niveau européen, la référence est la Directive-cadre sur les déchets. Cette Directive cherche à protéger l'environnement et la santé humaine par la prévention ou la réduction des effets nocifs de la production et de la gestion des déchets, et par une réduction des incidences globales de l'utilisation des ressources et une amélioration de l'efficacité de cette utilisation.</p>

<b>Référence(s) (définition)</b>	<p>Décret du 27/06/1996 relatif aux déchets. En ligne. Consolidation officielle. <a href="http://environnement.wallonie.be/legis/dechets/degen019.htm">http://environnement.wallonie.be/legis/dechets/degen019.htm</a>. (consulté le 17/09/2018)</p> <p>AGW du 10/07/1997 établissant un catalogue wallon des déchets. En ligne. Consolidation officielle. <a href="http://environnement.wallonie.be/legis/dechets/decat026.htm">http://environnement.wallonie.be/legis/dechets/decat026.htm</a> (consulté le 17/09/2018)</p> <p>Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19/11/2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. En ligne. <a href="http://data.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj">http://data.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj</a></p>
<b>Raison d'être de la fiche d'indicateurs</b>	<p>Parmi les différents modes de gestion qui peuvent être appliqués aux déchets, la valorisation est privilégiée pour des raisons environnementales mais aussi économiques.</p> <p>La gestion des déchets vise à réduire, autant que faire se peut, le potentiel polluant initial et la quantité de déchets produits. En raison de leur spécificité et de leur complexité, certains déchets industriels doivent rejoindre des filières spécialisées. Deux grandes filières de traitement sont disponibles : l'élimination et la valorisation<sup>1</sup>.</p> <p>1) Elimination</p> <p>L'élimination est définie comme étant « toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances ou d'énergie ».</p> <p>Ce mode de gestion regroupe principalement les centres d'enfouissement technique, l'incinération (traitement thermique sans récupération d'énergie), le traitement physico-chimique et le traitement biologique.</p> <p>2) Valorisation</p> <p>La valorisation est définie comme étant « toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en remplaçant d'autres matières qui auraient été utilisées à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, dans l'usine ou dans l'ensemble de l'économie ».</p> <p>La valorisation est privilégiée pour des raisons environnementales mais aussi économiques.</p>

## SECTION 3 : METHODOLOGIE

### INDICATEUR N°1,2, 3

<b>Titre</b>	<p>→Indicateur n°1 : Gestion des déchets industriels en Wallonie*, par mode de gestion (2016)</p> <p>* Échantillon constant de 116 établissements issus de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie. Échantillon non représentatif de l'industrie wallonne</p>
--------------	---

<sup>1</sup> Décret du 27/06/1996 relatif aux déchets. En ligne. Consolidation officielle. <http://environnement.wallonie.be/legis/dechets/degen019.htm>. (consulté le 17/09/2018)

	<p>→Indicateur n°2 : Gestion des déchets industriels en Wallonie*, par mode de gestion * Échantillon constant de 116 établissements issus de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie. Échantillon non représentatif de l'industrie wallonne</p> <p>→Indicateur n°3 : Gestion des déchets industriels en Wallonie*, par sous-secteur (2016) * Échantillon constant de 116 établissements issus de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie. Échantillon non représentatif de l'industrie wallonne</p>										
<p><b>Description des paramètres présentés</b></p>	<p>Les indicateurs n° 1 et 2 comprennent les paramètres suivants, relatifs aux modes de traitement appliqués aux déchets industriels en Wallonie en 2016 (indicateurs n°1) ou sur la période 1995-2016 (indicateur n°2) :</p> <p>→ Les modes de traitement</p> <table border="1" data-bbox="432 624 1505 797"> <thead> <tr> <th>Valorisation</th> <th>Elimination</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matières non métalliques<sup>2</sup></td> <td>Mise en centre d'enfouissement technique</td> </tr> <tr> <td>Matières métalliques</td> <td>Incinération</td> </tr> <tr> <td>Énergétique</td> <td>Autres<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Autres<sup>4</sup></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>L'indicateur n°3 comprend les paramètres suivants, relatifs :</p> <p>→ à la proportion de déchets industriels éliminés et valorisés par sous-secteur d'activités en Wallonie en 2016 ;</p> <p>→ aux quantités de déchets industriels (gisement) traités par sous-secteur d'activités en Wallonie en 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrie extractive (n = 1)</li> <li>- Alimentaire (n = 23)</li> <li>- Textile (n = 1)</li> <li>- Travail du bois (n = 1)</li> <li>- Papier et imprimerie (n = 6)</li> <li>- Chimie (n = 16)</li> <li>- Pharmaceutique (n = 4)</li> <li>- Plastique et caoutchoucs (n = 5)</li> <li>- Produits minéraux non métalliques (n = 21)</li> <li>- Métallurgie (n = 27)</li> <li>- Machines et équipements (n = 6)</li> <li>- Fabrication de matériels de transport (n = 2)</li> <li>- Énergie (n = 3)</li> </ul> <p>où n = nombre d'établissements repris dans le sous-échantillon constant</p>	Valorisation	Elimination	Matières non métalliques <sup>2</sup>	Mise en centre d'enfouissement technique	Matières métalliques	Incinération	Énergétique	Autres <sup>3</sup>	Autres <sup>4</sup>	
Valorisation	Elimination										
Matières non métalliques <sup>2</sup>	Mise en centre d'enfouissement technique										
Matières métalliques	Incinération										
Énergétique	Autres <sup>3</sup>										
Autres <sup>4</sup>											
<p><b>Unité(s)</b></p>	<p>Indicateur n°1 et 2 : % Indicateur n°3 : % et kt (1 kt = 1 000 kg)</p>										
<p><b>DONNEES UTILISEES POUR CONSTRUIRE LES PARAMETRES</b></p>											
<p><b>Fournisseur des données</b></p>	<p>ICEDD (Institut de Conseil en développement durable)</p>										

<sup>2</sup> Valorisation minérale, organique...

<sup>3</sup> Traitements physico-chimiques, biologiques...

<sup>4</sup> Utilisation de déchets résiduels obtenus à partir d'une opération de valorisation

<p><b>Description des données</b></p>	<p>Faute de rapportage systématique de données de la part des entreprises, les gisements de déchets industriels produits, collectés et gérés sont évalués via une enquête annuelle obligatoire : Enquête intégrée environnement.</p> <p>Cette enquête découle de l'AGW du 13/12/2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales<sup>5</sup>. Les établissements soumis à l'obligation de rapportage sont ceux dont l'activité est soumise à une notification de données dans le cadre de réglementations européennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Règlement EPRT<sup>6</sup> ;</li> <li>- Directive Emissions Industrielles<sup>7</sup> ;</li> <li>- Directive Normes de Qualité Environnementale<sup>8</sup> ;</li> <li>- ...</li> </ul> <p>Cette enquête est réalisée par l'ICEDD pour le compte de la Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement du Service Public de Wallonie.</p> <p>Le questionnaire de l'enquête est accessible aux établissements wallons de l'échantillon via le site internet <a href="http://bilan.environnement.wallonie.be">http://bilan.environnement.wallonie.be</a>.</p> <p>Un courrier postal avec un nom d'utilisateur et un mot de passe d'accès au formulaire en ligne est envoyé à la mi-janvier de chaque année au coordinateur « environnement » de chaque établissement. Les coordinateurs « environnement » doivent compléter le formulaire pré-rempli pour le 31 mars.</p> <p>Les données collectées permettent notamment d'obtenir des informations sur les questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qui génère (secteur et type d'activité) quels types de déchets ?</li> <li>• En quelles quantités ?</li> <li>• Au départ de quels processus de fabrication ?</li> <li>• Où vont ces déchets ?<sup>9</sup></li> <li>• Quels types de traitement subissent-ils ?</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Les données présentées dans cette fiche d'indicateurs couvrent <b>un sous-échantillon constant et non représentatif de 116 établissements</b> issus de l'industrie manufacturière, extractive et de production d'énergie en Wallonie pour la période 1995-2016.</p> <p>En ce qui concerne les opérations de traitement appliquées, le formulaire propose une liste de traitement adaptée aux traitements repris dans le cadre de la Directive 98/2008/CE<sup>10</sup> relative aux déchets (annexe I et II) :</p>
---------------------------------------	--

<sup>5</sup> En ligne, consolidation officielle. <http://environnement.wallonie.be/legis/pe/pe007.htm> (consulté le 26/09/2018)

<sup>6</sup> Règlement (CE) N° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil. En ligne. <http://data.europa.eu/eli/reg/2006/166/oj>

<sup>7</sup> 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). En ligne. <http://data.europa.eu/eli/dir/2010/75/oj>

<sup>8</sup> Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau. En ligne. <http://data.europa.eu/eli/dir/2013/39/oj>

<sup>9</sup> Le traitement final peut être réalisé par des centres de traitement des déchets (centres de compostage ou de biométhanisation, des centres de recyclage, des centres d'enfouissement technique...) ou par des établissements industriels qui sont à la recherche de matériaux/combustibles de substitutions afin de réduire leurs coûts de production.

<sup>10</sup> Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19/11/2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. En ligne. <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj>

## Liste des opérations de traitement des déchets

### I. Elimination

<b>D1</b>	Déversement sur ou dans le sol (par exemple, mise en décharge non aménagée, etc. ...).
<b>D2</b>	Traitement en milieu terrestre (par exemple, biodégradation de déchets liquides ou de boues dans les sols, etc. ...).
<b>D3</b>	Injection en profondeur (par exemple, injection des déchets pompables dans les puits, des dômes de sol ou des failles géologiques naturelles, etc. ...).
<b>D4</b>	Lagunage (par exemple, déversement de déchets liquides ou de boues dans des puits, des étangs ou des bassins, etc. ...).
<b>D5</b>	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. ...).
<b>D6</b>	Rejet des déchets solides dans le milieu aquatique, sauf l'immersion.
<b>D7</b>	Immersion, y compris enfouissement dans le sous-sol marin.
<b>D8</b>	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.
<b>D9</b>	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. ...).
<b>D10</b>	Incinération à terre.
<b>D11</b>	Incinération en mer.
<b>D12</b>	Stockage permanent (par exemple, placement de conteneurs dans une mine, etc. ...).
<b>D13</b>	Regroupement préalable à l'une des opérations D1 à D12
<b>D14</b>	Reconditionnement préalable à l'une des opérations D1 à D13
<b>D15</b>	Stockage préalable à l'une des opérations D1 à D14 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur site de production)

### II. Valorisation

<b>R1 (*)</b>	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie (= valorisation énergétique)
<b>R2</b>	Récupération ou régénération des solvants.
<b>R3</b>	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvant
<b>R3.a</b>	Valorisation en alimentation animale
<b>R3.b</b>	Biométhanisation
<b>R3.c</b>	Compostage et autres transformations biologiques avant valorisation (excepté biométhanisation).
<b>R4</b>	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
<b>R5</b>	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques.
<b>R5.c</b>	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques à des fins de remblais
<b>R6</b>	Régénération des acides ou des bases.
<b>R7</b>	Récupération des produits servant à capter des polluants.
<b>R8</b>	Récupération des produits provenant des catalyseurs.
<b>R9.a</b>	Régénération des huiles.
<b>R9.b</b>	Autres réemplois des huiles (excepté valorisation énergétique R1)
<b>R10</b>	Épandage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
<b>R10.b</b>	Remblayage organique
<b>R11</b>	Utilisation de déchets résiduels obtenus à partir de l'une des opérations R1 à R10
<b>R12</b>	Échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations R1 à R11
<b>R13</b>	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

**Traitement des données**

→Création de l'échantillon constant pour la période envisagée (1995-2016)

Il s'agit de sélectionner tous les établissements ayant répondu à l'enquête sur l'ensemble de la période considérée (1995-2016).

	<p>→ Estimation des quantités de déchets traités<sup>11</sup> par mode de traitement (pour 2016 et pour la période 1995 - 2016) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ À partir des codes de traitement d'élimination repris dans la base de données (13 codes <b>D</b>), des agrégations sont réalisées pour arriver à 3 catégories (centre d'enfouissement technique, incinération et autres).</li> <li>✓ À partir des codes de traitement de valorisation repris dans la base de données (18 codes <b>R</b>), des agrégations sont réalisées pour arriver à 4 catégories (matière non métalliques, matières métalliques, énergétique et autres).</li> </ul> <p>→ Estimation des quantités de déchets industriels (gisement) traités par sous-secteur d'activités en 2016</p> <p>Il s'agit d'estimer les déchets générés en interne par le sous-secteur concerné et les déchets reçus de tiers (provenant d'autres sous-secteurs). Les agrégations réalisées pour obtenir les 3 catégories (Élimination) ou les quatre catégories (Valorisation) sont les mêmes que pour le point précédent.</p> <p>→ Les quantités calculées dans les deux points précédents sont additionnées pour donner les totaux relatifs à la gestion des déchets industriels de l'échantillon constant.</p>
--	---

## SECTION 4 : LIMITES DES INDICATEURS

<p><b>Fiabilité des données</b></p>	<p>→ Échantillon non représentatif</p> <p>L'échantillon de « l'Enquête intégrée environnement » vise les industries potentiellement les plus polluantes. L'échantillon, tout comme le sous-échantillon constant utilisé dans cette fiche d'indicateurs, est donc très nettement biaisé vers les grands établissements industriels qui disposent en continu de tonnages suffisants de flux de déchets homogènes triés à la source.</p> <p>Pour que l'échantillon soit représentatif, il devrait intégrer de plus petits établissements industriels et des établissements d'autres secteurs d'activités qui génèrent également des déchets industriels.</p>
<p><b>Manque de données</b></p>	<p>L'AGW « notification » du 13/12/2007 est contraignant pour tous les établissements concernés par l'obligation de rapportage. Cependant, l'ICEDD ne parvient pas à obtenir toutes les données reprises dans le formulaire d'enquête, et cela malgré de multiples rappels.</p> <p>Les raisons les plus souvent invoquées par les établissements pour justifier les données non déclarées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la surcharge de travail ;</li> <li>- la non-disponibilité des données ;</li> <li>- la perte des données informatiques ;</li> <li>- la confidentialité des données.</li> </ul> <p>L'ICEDD est donc obligé d'estimer lui-même les données non déclarées. Cette estimation</p>

<sup>11</sup> Hors stockage sur site

	<p>se fait sur base :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de données de l'établissement d'années précédentes ;</li> <li>- de données d'un autre établissement du même sous-secteur extrapolées sur la base de sa capacité nominale ou de ses volumes de production.</li> </ul>
--	---

## SECTION 5 : ELABORATION DE L'ETAT ET DE LA TENDANCE

<b>Paramètre évalué par le pictogramme</b>	
<b>ETAT</b>	
<b>Méthode d'attribution</b>	Pas d'évaluation car pas de référentiel chiffré au sein du Plan wallon des déchets-ressources
<b>Norme utilisée (si pertinent)</b>	Aucune
<b>Référence(s) pour cette norme</b>	Aucune
<b>TENDANCE</b>	
<b>Méthode d'attribution</b>	Évolution sur l'ensemble de la période étudiée (1995-2016)
<b>Norme utilisée (si pertinent)</b>	-
<b>Référence(s) pour cette norme</b>	-

## SECTION 6 : MISES A JOUR

<b>Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique</b>	Novembre 2018
---	---------------