

Notice méthodologique

TITRE DE LA FICHE D'INDICATEURS

Éco-efficience du secteur résidentiel

CATÉGORIE PRINCIPALE

Activités humaines

THÉMATIQUE PRINCIPALE

Ménages

CATÉGORIE SECONDAIRE

/

THÉMATIQUE SECONDAIRE

Éco-efficience

SECTION 1 : AUTEUR

Nom	RENARD
Prénom	Valérie
E-mail	valerie.renard@spw.wallonie.be
Tél	081/33.60.24

SECTION 2 : CONTEXTUALISATION DE LA FICHE D'INDICATEURS

Titre	Éco-efficience du secteur résidentiel
Définition(s) de la fiche d'indicateurs	<p>Un <u>indicateur d'éco-efficience</u> compare l'évolution d'une donnée socioéconomique (variable d'activité économique) aux évolutions des pressions et impacts exercés sur l'environnement. Lorsque ces évolutions sont découplées, c'est-à-dire quand les pressions augmentent moins vite que la variable d'activité économique, l'éco-efficience du secteur augmente.</p> <p>Le <u>découplage</u> peut être absolu ou relatif. Le découplage est absolu lorsque l'indicateur de pression environnementale concerné est stable ou en diminution, tandis que la variable d'activité économique augmente. Le découplage est relatif lorsque le taux de croissance de la variable environnementale concernée est positif, mais inférieur au taux de croissance de la variable économique.</p>
Référence(s) (définition)	<p>Eurostat, page du portail RAMON (<i>reference and management and nomenclatures</i>) relative au terme « découplage absolu ».</p> <p>https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=DSP_GLOSSARY_NOM_DTL_VIEW&StrNom=CODED2&StrLanguageCode=FR&IntKey=16948963&RdoSearch=&TxtSearch=&CboTheme=&IntCurrentPage=1 (consulté le 18/03/2019).</p>
Raison d'être de la fiche d'indicateurs	<p>Les indicateurs d'éco-efficience fournissent une première base d'évaluation de type développement durable en rapportant l'évolution d'un paramètre socioéconomique spécifique (ici la croissance du secteur résidentiel mesurée en nombre de ménages privés) à celles des pressions exercées sur l'environnement (consommation d'énergie et d'eau de distribution, génération de déchets ménagers et assimilés et émissions atmosphériques (gaz à effet de serre (GES), substances acidifiantes, particules)).</p>

SECTION 3 : MÉTHODOLOGIE

INDICATEUR N°1

Titre	Consommation d'énergie* du secteur résidentiel en Wallonie, par vecteur * hors transport
Description des paramètres présentés	L'indicateur présente l'évolution de la consommation d'énergie (hors transport) du secteur résidentiel en Wallonie, totale et par vecteur, pour la période 2000 – 2016. Les vecteurs sont : <ul style="list-style-type: none">- Autres énergies renouvelables et récupération d'énergie- Électricité (panneaux photovoltaïques)- Bois- Électricité (hors panneaux photovoltaïques)- Gaz naturel- Combustibles pétroliers- Charbon et autres solides
Unité(s)	Consommation d'énergie : en TWh Part de chaque vecteur dans le mix énergétique : en %

DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES

Donnée de consommation d'énergie

Fournisseur des données	SPW Territoire, Logement, Patrimoine, Énergie (TLPE) - Département de l'énergie et du bâtiment durable (bilans énergétiques)
--------------------------------	--

Description des données	<p>Les données énergétiques utilisées dans cette fiche d'indicateurs sont issues des travaux réalisés dans le cadre des bilans énergétiques wallons.</p> <p>Les bilans énergétiques présentent des données relatives à la production, la transformation et la consommation d'énergie en Wallonie. Ils sont basés sur les données récoltées auprès des différents acteurs (production, transformation, consommation) par différents moyens (enquête intégrée environnement, contacts directs...) et de modélisations. En lien avec les méthodologies issues des directives européennes, ils sont notamment utilisés pour les rapportages ou les inventaires d'émissions.</p> <p>Plusieurs bilans sectoriels (transport, production et transformation, domestique...) sont réalisés chaque année.</p> <p>Pour plus d'informations, consulter le Portail énergie du Service public de Wallonie. Voir en particulier la page relative aux bilans énergétiques wallons : https://energie.wallonie.be/fr/bilans-energetiques-wallons.html?IDC=6288 (consulté le 13/09/2019)</p> <p>Les données relatives à la consommation d'énergie du secteur résidentiel sont issues du Bilan énergétique de la Wallonie – Secteur domestique et équivalent. Ce bilan reprend les principaux facteurs explicatifs relatifs à la demande en énergie et présente l'évolution des consommations d'énergie du secteur domestique et équivalent (secteur résidentiel, secteur tertiaire et agriculture).</p> <p>Une présentation des données 2016 est disponible en ligne : ICEDD, 2018. Bilan énergétique de la Wallonie 2016. Secteur domestique et assimilés et bilan provisoire 2017. Présentation dans le cadre du comité d'accompagnement. Document réalisé pour le compte du SPW - DGO4 - DEBD. https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/bilanenergetiquedomestiquewallonie2016etbilanprovisoire2017.pdf?ID=54009 (consulté le 20/05/2019)</p>
--------------------------------	--

	<p>La consommation d'énergie présentée est la consommation finale d'énergie, c'est-à-dire l'énergie consommée par les utilisateurs finaux, après transformation éventuelle en énergie secondaire (électricité p. ex.).</p> <p>Les consommations d'énergie du secteur résidentiel portent sur les consommations liées aux bâtiments (électricité, chauffage). Cela exclut les consommations liées aux déplacements de personnes qui sont comptabilisées dans le secteur des transports.</p>
Traitement des données	<p>Consommation d'énergie : les données sources reprises dans le Bilan sont exprimées en GWh (Giga Watt heure). Elles sont converties en TWh (Terra Watt heure) (Giga = 10⁹, Téra = 10¹²).</p> <p>Vecteur énergétique : les données sources reprises dans le Bilan sont exprimées en GWh. Elles sont converties en %.</p>
INDICATEUR N°2	
Titre	Éco-efficience du secteur résidentiel en Wallonie
Description des paramètres présentés	<p>L'indicateur présente l'évolution du nombre de ménages privés (variable d'activité économique) comparée à l'évolution des pressions environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déchets ménagers et assimilés - consommation d'eau de distribution - consommation d'énergie* - émissions atmosphériques* <ul style="list-style-type: none"> - particules (TSP) (<i>total suspended particulate</i> – particules totales en suspension) - gaz à effet de serre** - substances acidifiantes <p>du secteur résidentiel, en Wallonie pour la période 2000 – 2016.</p> <p>* hors transport ** y compris les émissions de CO₂ issues de la combustion de la biomasse, estimées à 1 252 kt éq CO₂ en 2016</p>
Unité(s)	Sans unité (graphique en base 100)
DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES	
Donnée de nombre de ménages privés	
Fournisseur des données	<p>Statbel (SPF Economie – DG Statistique) https://statbel.fgov.be/fr/themes/population/structure-de-la-population#figures</p>
Description des données	<p>Un ménage privé se définit comme l'ensemble des personnes occupant habituellement un même logement et vivant en commun. Le ménage est constitué, soit par une personne vivant habituellement seule, soit par deux ou plusieurs personnes qui sont unies ou non par des liens de parenté.</p> <p>Il s'agit du nombre total de ménages privés au premier janvier de chaque année, en Wallonie, sur base du registre national des personnes physiques.</p>
Traitement des données	Les données sources sont exprimées en nombre de ménages. Les valeurs sont ensuite converties en base 100 en choisissant l'année 2000 comme base 100.
Données de déchets ménagers et assimilés	
Fournisseur des données	SPW - Environnement - DSD - Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets (DGIPD).

Description des données

1. Déchets ménagers

Les déchets ménagers sont les déchets provenant de l'activité usuelle des ménages et les déchets assimilés à de tels déchets en raison de leur nature ou de leur composition par arrêté du Gouvernement wallon.

L'AGW du 10/07/1997 établissant un catalogue wallon des déchets (CWD)¹ exige deux conditions pour qu'un déchet puisse être assimilé à un déchet ménager :

- ✓ figurer dans la liste définie par le Gouvernement wallon ;
- ✓ être pris en charge par une commune ou une association de commune.

Ex. de code "déchets" repris dans le CWD pour les déchets ménagers :

Code 20 : Déchets municipaux : déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries (DIB) et des administrations, y compris les fractions collectées séparément

2. Les "assimilés"

Les assimilés correspondent aux déchets assimilés aux déchets ménagers en raison de leur nature ou de leur composition et qui sont collectés en même temps que les déchets des ménages par les communes ou intercommunales : déchets des administrations, des écoles...

Composition des déchets ménagers

Les déchets des ménages sont constitués :

- d'ordures ménagères ;
- de fractions grossières des déchets ménagers.

Les ordures ménagères comprennent :

- les ordures ménagères brutes ou OMB (déchets tout venant, non triés) ;
- les ordures ménagères collectées sélectivement ou OMCS (PMC (P+MC), papiers et cartons, verre, déchets organiques de cuisine, métaux...).

Les fractions grossières des déchets ménagers comprennent :

- les déchets encombrants ménagers (électroménagers, métaux, meubles...) ;
- les déchets inertes (briquillons, vaisselle...) ;
- les déchets verts (déchets de jardins...).

La majorité des données proviennent de 2 questionnaires gérés par la Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets :

- Questionnaire Fedem : questionnaire destiné aux communes portant sur les statistiques et la taxe favorisant les collectes sélectives

La base de données Fedem est alimentée depuis 1997 au départ des réponses aux questionnaires. À partir de 2008, les communes sont obligées de répondre à ce questionnaire dans le cadre de l'AGW du 05/03/2008.

¹ AGW du 10/07/1997 établissant un catalogue wallon des déchets. En ligne. Consolidation officielle. <http://environnement.wallonie.be/legis/dechets/decat026.htm> (consulté le 17/09/2018)

	<p>AGW du 05/03/2008 relatif à la gestion des déchets issus de l'activité usuelle des ménages et à la couverture des coûts y afférents. Consolidation officieuse. En ligne. https://wallex.wallonie.be/contents/acts/4/4114/6.html (consulté le 03/02/2020)</p> <p>- Questionnaire CETRA : questionnaire destiné aux intercommunales de gestion des déchets ménagers, portant sur les statistiques mensuelles relatives aux déchets ménagers.</p> <p>La base de données CETRA est alimentée depuis 1994 par les intercommunales et les adjudicataires des marchés (adjudicataires relatifs à la collecte et au traitement des huiles moteurs, des huiles et graisses de friture et des déchets spéciaux des ménages). Elle présente notamment des statistiques relatives aux collectes en recyparcs (parcs à conteneurs), aux autres collectes et aux flux entrant et sortant des centres de tri publics. Les intercommunales de gestion des déchets sont obligées de répondre à ce questionnaire dans le cadre de l'article 7, §1, 5° de l'AGW du 13 décembre 2007 relatif au financement des installations de gestion des déchets. En ligne. https://wallex.wallonie.be/contents/acts/10/10005/2.html (consulté le 03/02/2020)</p> <p>Ces deux bases de données sont actualisées chaque année par la DGIPD.</p> <p>Pour les flux de déchets soumis à une obligation de reprise (AGW du 23/09/2010 instaurant une obligation de reprise de certains déchets. Consolidation officieuse. En ligne. https://wallex.wallonie.be/contents/acts/19/19521/6.html (consulté le 03/02/2020), les données sont également transmises par la Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets. Elles proviennent des rapports d'activités des organismes en charge des obligations de reprise (recupel, bebat...).</p>
<p>Traitement des données</p>	<p>A partir des données de base se trouvant dans les fichiers transmis par la Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets, il faut exclure les flux de déchets qui ne sont pas repris dans le périmètre du Plan wallon des déchets-ressources adopté par le GW le 22/03/2018 (Cahier 3 : Gestion des déchets ménagers. En ligne. http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/PWDR_3.pdf. (consulté le 03/02/2020)).</p> <p>Les données sources reprises dans les bases de données sont exprimées en t. Elles sont ensuite converties en base 100 en choisissant l'année 2000 comme base 100.</p>
<p>Données de consommation d'eau de distribution</p>	
<p>Fournisseur des données</p>	<p>AQUAWAL (Union professionnelle des opérateurs publics du cycle de l'eau en Wallonie) https://www.aquawal.be/fr/index.html?IDC=467</p>
<p>Description des données</p>	<p>Les données relatives aux consommations d'eau de distribution correspondent aux consommations d'eau relevées aux compteurs des logements/bâtiments. Ces données sont fournies par les services de production et de distribution d'eau associés à AQUAWAL. Ces distributeurs représentent 90 % du secteur de l'eau. Les consommations d'eau sont établies par AQUAWAL sur base des statistiques de consommations moyennes journalières, lesquelles sont multipliées par 365 jours pour obtenir les consommations annuelles. Ces données renseignent sur le nombre de compteurs et la consommation en m³, par commune et ce, sur une base annuelle.</p> <p>Les données concernent la consommation d'eau de distribution à usage domestique et non domestique :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - les volumes d'eau de distribution à usage domestique sont assimilés aux volumes d'eau consommés dans le cadre d'un usage résidentiel (alimentation, soins et hygiène, nettoyage...); - les volumes d'eau à usage non domestique sont assimilés aux volumes d'eau consommés dans le cadre d'une activité économique (petits commerces, HORECA...).
Traitement des données	Les données sources exprimées en Mm ³ sont converties en m ³ . Les valeurs sont ensuite converties en base 100 en choisissant l'année 2000 comme base 100.
Données de consommation d'énergie	
Fournisseur des données	SPW Territoire, Logement, Patrimoine, Énergie (TLPE) - Département de l'énergie et du bâtiment durable (bilans énergétiques)
Description des données	Idem indicateur 1
Traitement des données	Les données sources reprises dans les Bilans sont exprimées en GWh (giga watt heure). Elles sont converties en TWh (terra watt heure). Les valeurs sont ensuite converties en base 100 en choisissant l'année 2000 comme base 100.
Données d'émissions atmosphériques	
Fournisseur des données	Agence wallonne de l'air et du climat (AwAC)
Description des données	<p>Les données d'émissions wallonnes de polluants atmosphériques sont compilées annuellement par l'AwAC. Elles servent à élaborer l'inventaire wallon des émissions de polluants atmosphériques utilisé dans le cadre de rapports annuels internationaux de la Belgique.</p> <p>Les données fournies par l'AwAC ont servi aux rapports effectués en 2018 (données de l'année 2016 provisoires).</p> <p><u>Gaz à effet de serre (GES)</u> : les données présentées concernent les émissions de 3 GES couverts par le Protocole de Kyoto (CO₂, CH₄, N₂O), pondérées par leur potentiel de réchauffement global afin de les exprimer en équivalent CO₂ (éq CO₂).</p> <p><u>Substances acidifiantes</u> : les données présentées concernent les émissions des 3 principales substances acidifiantes (SO_x, NO_x et NH₃) converties en équivalent acide (Aéq) sur base de la quantité de protons susceptibles d'être produits par chacun de ces 3 gaz.</p> <p><u>Particules</u> : les données présentées concernent les émissions anthropiques de TSP (<i>total suspended particulate</i> - particules totales en suspension). Cette classe représente l'ensemble des particules en suspension de diamètre moyen inférieur à environ 75 µm.</p> <p><u>Inventaire des émissions</u> Les données d'émissions sont estimées selon les méthodologies recommandées dans les lignes directrices internationales ou suivant des méthodologies nationales ou régionales spécifiques permettant une meilleure estimation des émissions.</p> <p>Les émissions sont calculées en multipliant une variable d'activité (consommation des différents combustibles, volume de production...) par un facteur d'émission. Les facteurs d'émission proviennent soit de méthodologies standardisées et approuvées internationalement, soit d'études ciblées ou de mesures aux cheminées qui sont réalisées afin de disposer de facteurs reflétant mieux les conditions locales. Les variables d'activité proviennent de différentes sources statistiques, dont notamment le bilan énergétique régional établi annuellement par le SPW Territoire, Logement, Patrimoine, Énergie (TLPE)</p>

	<p>- Département de l'énergie et du bâtiment durable. (pour plus d'informations, consulter le Portail énergie du SPW : www.energie.wallonie.be. Voir en particulier la page relative aux bilans énergétiques wallons : https://energie.wallonie.be/fr/bilans-energetiques-wallons.html?IDC=6288) (consulté le 18/04/2019)</p> <p>Source : Site internet de l'AwAC : http://www.awac.be Voir en particulier les pages relatives aux inventaires d'émission : http://www.awac.be/index.php/thematiques/inventaires-d-emission http://www.awac.be/index.php/methodologie (consulté le 13/09/2019)</p> <p>Pour plus d'information sur ces données consulter également les notices méthodologiques relatives aux fiches d'indicateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Émission de gaz à effet de serre" (lien) ; - "Émissions de polluants acidifiants" (lien) ; - "Émissions de particules" (lien). <p>Pour plus d'informations, consulter les rapports relatifs aux inventaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - VMM, VITO, AwAC, IBGE BIM, FPS HFCSE - DG Environment - Climate change section, IRCEL-CELINE, ECONOTEC, 2018. Belgium's greenhouse gas inventory (1990 - 2016). National inventory report submitted under the United Nations framework Convention on climate change. En ligne. https://unfccc.int/documents/65711 (consulté le 13/09/2019) - VMM, AwAC, IBGE-BIM, IRCEL-CELINE, EKG - Department of Energy, Climate and Green Economy, 2018. Informative inventory report about Belgium's air emission submitted under the Convention on long range transboundary air pollution CLRTAP and national emission ceiling directive NECD. En ligne. http://www.ceip.at/ms/ceip_home1/ceip_home/status_reporting/2018_submissions/ (consulté le 13/09/2019)
<p>Traitement des données</p>	<p>Pour chaque type de polluant, les données fournies par l'AwAC sont agrégées pour le secteur résidentiel, en sommant les émissions des différentes catégories relevant de ce secteur.</p> <p>Les émissions agrégées par polluant sont exprimées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les GES : en kt éq CO₂ - pour les substances acidifiantes : en t A_{éq} - pour les particules : en kt <p>Les valeurs sont ensuite converties en base 100 en choisissant l'année 2000 comme base 100.</p>

SECTION 4 : LIMITES DES INDICATEURS

<p>Fiabilité des données</p>	<p>Les méthodologies d'élaboration des bilans énergétiques sont régulièrement améliorées, lorsque de meilleures données ou méthodologies sont disponibles. Il s'agit donc d'un processus dynamique et les données des années précédentes peuvent être révisées.</p> <p>L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques est réalisé conformément aux lignes directrices relatives aux méthodologies qui ont été établies et uniformisées pour tous les pays dans le cadre du rapportage obligatoire.</p>
-------------------------------------	--

	<p>En fonction de l'évolution des connaissances scientifiques, les méthodologies et/ou les facteurs d'émissions sont régulièrement améliorés lorsque de meilleures données ou méthodologies sont disponibles. De nouvelles catégories de sources d'émissions peuvent être incluses.</p> <p>Lors de chaque soumission, les valeurs des émissions atmosphériques sont recalculées pour la série temporelle complète suivant la nouvelle méthodologie. Les valeurs d'émissions varient donc parfois de façon sensible d'un rapportage à l'autre. Ce qui signifie que les comparaisons historiques ne sont possibles qu'au sein d'un même jeu de données/rapportage.</p> <p>Pour la consommation d'eau de distribution, la fiabilité des données dépend de la fiabilité des compteurs d'eau. Ceux-ci sont très fiables mais disposent généralement d'une faible marge d'erreur. En effet, un compteur âgé a tendance à sous-compter le débit d'eau.</p>
<p>Imprécision des données</p>	<p><u>Bilans énergétiques – Inventaire des émissions</u> Idem Pour certains secteurs, des modèles spécifiques sont utilisés pour estimer les émissions.</p> <p><u>Déchets ménagers et assimilés</u></p> <p>- <i>Questionnaire Fedem</i></p> <p>Avant 2008, le nombre de communes répondant au questionnaire alimentant la base de données FEDEM variait d'une année à l'autre : 247 communes ont répondu au questionnaire pour l'année 1997, 247 pour 1998, 251 pour 1999, 248 pour 2000, 247 pour 2001, 247 pour 2002, 249 pour 2003, 252 pour 2004, 254 pour 2005, 261 pour 2006, 260 pour 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans certains cas, la Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets a pu utiliser des données complémentaires provenant d'autres sources afin de compléter les réponses manquantes. • Dans d'autre cas, des estimations ont du être réalisées par la Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets. Ces estimations ont été réalisées <i>via</i> une extrapolation des données au départ des taux de couverture de la population. <p>A partir de 2008, les communes ont l'obligation de répondre au questionnaire dans le cadre de l'AGW relatif au coût-vérité. Cependant, certaines questions restent sans réponses. Les agents de la Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets mettent tout en œuvre afin d'obtenir des informations complètes et de bonnes qualités.</p> <p>Les données transmises par les communes se sont améliorées avec le temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire électronique : champs pré-remplis... plus facile à gérer pour les communes donc moins de risques d'erreurs ; • Les communes sont sensibilisées à bien répondre ; • Les agents de la Direction des infrastructures de gestion et de la politique des déchets consacrent beaucoup de temps à valider les réponses des communes. <p>- <i>Questionnaire CETRA</i></p> <p>Pour les statistiques relatives aux recyparcs <u>subsidiés</u> aucune extrapolation n'est nécessaire à ce niveau. Les intercommunales gestionnaires des déchets ménagers</p>

	<p>complètent correctement le questionnaire sur base de pièces justificatives (factures, bons d'enlèvements...).</p> <p>En ce qui concerne les statistiques relatives aux recyparcs <u>non subsidiés</u> (La Louvière, Dour, Eupen, Braine-l'Alleud), les données sont à prendre avec précaution dans la mesure où elles sont non vérifiables actuellement par l'Administration.</p> <p><u>Consommation d'eau de distribution</u> Les données fournies par Aquawal n'englobent pas que la consommation des ménages. Elles reprennent également celle liée à certaines activités professionnelles exercées par les ménages et pratiquée à domicile (petits commerces, HORECA...).</p> <p>Dans ce contexte, il n'est pas possible d'estimer la part uniquement consommée par les ménages wallons.</p>
Manque de données	<p><u>Consommation d'eau de distribution</u> Les utilisations d'eau alternatives (via des citernes d'eau de pluie ou par des captages propres) ne sont pas comptabilisées.</p>

SECTION 5 : ÉLABORATION DE L'ÉTAT ET DE LA TENDANCE

Paramètre évalué par le pictogramme	Principe de découplage entre le nombre de ménages privés d'une part (variable d'activité économique) et la consommation d'énergie et d'eau de distribution, la génération de déchets ménagers et assimilés et les émissions de polluants atmosphériques d'autre part (variables pressions environnementales)
ÉTAT	
Méthode d'attribution	La situation est jugée défavorable en l'absence de découplage, favorable en cas de découplage généralisé pour l'ensemble des paramètres et non évaluable en cas de découplage pour une partie des paramètres
Norme utilisée (si pertinent)	Pas de référentiel
Référence(s) pour cette norme	/
TENDANCE	
Méthode d'attribution	Évolution de l'amplitude du découplage sur l'ensemble de la période (2000 – 2016)
Norme utilisée (si pertinent)	/
Référence(s) pour cette norme	/

SECTION 6 : MISES À JOUR

Date de dernière mise à jour de cette fiche méthodologique	Mars 2020
---	-----------