

# Notice méthodologique

## TITRE DE LA FICHE D'INDICATEURS

Émissions de gaz à effet de serre

## CATÉGORIE PRINCIPALE

Composantes environnementales et liens environnement-santé

## THÉMATIQUE PRINCIPALE

Air et climat

## CATÉGORIE SECONDAIRE

/

## THÉMATIQUE SECONDAIRE

/

## SECTION 1 : AUTEUR

Nom	RENARD
Prénom	Valérie
E-mail	<a href="mailto:valerie.renard@spw.wallonie.be">valerie.renard@spw.wallonie.be</a>
Tél	081/33.60.24

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

Titre	Émissions de gaz à effet de serre
Définition(s) de la fiche d'indicateurs	<p>La fiche dresse un état des lieux des émissions anthropiques wallonnes des gaz à effet de serre (GES) couverts par le Protocole de Kyoto : dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane (CH<sub>4</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), hydrofluorocarbures (HFC), perfluorocarbures (PFC), hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) et trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>).</p> <p>La fiche reprend :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la répartition des émissions de GES par secteur d'activité pour l'année 2016 ;</li><li>- l'évolution des émissions de GES des secteurs d'activité les plus émetteurs pour la période 1990 - 2016 ;</li><li>- l'évolution des émissions des secteurs <i>Emission Trading Scheme</i> (ETS) et non-ETS pour la période 2005 - 2016.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• On entend par "émissions de GES" la libération de GES ou de leurs précurseurs dans l'atmosphère au-dessus d'une zone et au cours d'une période données.</li><li>• On entend par "gaz à effet de serre (GES)" les constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques, qui absorbent et réémettent le rayonnement infrarouge.</li><li>• On entend par "secteurs <i>Emission Trading Scheme</i> (ETS)" les secteurs concernés par le système d'échange de quotas d'émissions de GES de l'Union européenne. En Wallonie, les secteurs ETS incluent environ 90 % des émissions des secteurs de l'industrie et de la production d'électricité. Les secteurs non-ETS, non concernés par ce système d'échange, sont ceux du transport, des bâtiments, de l'agriculture, des déchets...</li></ul>

Les GES les plus abondants dans l'atmosphère sont par ordre décroissant la vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O) (5 000 ppm en moyenne), le CO<sub>2</sub> (405,5 ppm), le CH<sub>4</sub> (1,9 ppm) et le N<sub>2</sub>O (0,3 ppm) (OMM, 2018).

Les émissions de vapeur d'eau sont essentiellement naturelles et font partie intégrante du système climatique, elles ne sont donc pas concernées par le Protocole de Kyoto, qui prend en compte les émissions anthropiques de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O et des gaz fluorés : les HFC, les PFC, le SF<sub>6</sub> et le NF<sub>3</sub>.

Il existe d'autres GES qui n'ont pas été retenus dans le Protocole de Kyoto, notamment parce qu'ils étaient déjà couverts par d'autres protocoles (par exemple le Protocole de Montréal pour d'autres substances halogénées intervenant dans la destruction de la couche d'ozone).

À concentration équivalente, les GES n'ont pas tous le même impact en termes d'effet de serre. Pour les comparer, on utilise le "potentiel de réchauffement global" (PRG) qui permet d'évaluer la contribution relative au réchauffement de la planète de l'émission dans l'atmosphère d'un kilogramme d'un GES donné par rapport à l'émission d'un kilogramme de CO<sub>2</sub>, compte tenu de la durée de vie dans l'atmosphère de ce GES et de son pouvoir radiatif (c'est-à-dire de son influence sur le bilan thermique du système sol-atmosphère).

Par exemple, pour un horizon de temps de 100 ans, le CH<sub>4</sub> a un PRG de 25, ce qui signifie qu'un kilogramme de CH<sub>4</sub> provoque le même effet de serre que 25 kg de CO<sub>2</sub>.

Le tableau ci-dessous synthétise ces chiffres pour les GES du Protocole de Kyoto pour la période d'engagement 2013 - 2020.

Gaz à effet de serre	Durée de vie dans l'atmosphère	Potentiel de réchauffement global (valeurs applicables pour 2013-2020)
CO <sub>2</sub>	100-150 ans	1
CH <sub>4</sub>	12 ans	25
N <sub>2</sub> O	114 ans	298
Gaz fluorés (HFC, PFC, SF <sub>6</sub> , NF <sub>3</sub> )	Quelques mois à 50 000 ans	124 à 22 800 (selon les gaz)

Les valeurs reprises ici sont celles qui sont d'application jusque 2020 dans le cadre de la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto (décision 24/CP.19 de la 19<sup>ème</sup> Conférence des Parties). Elles servent notamment à exprimer les émissions de GES en poids de CO<sub>2</sub>-équivalent (éq CO<sub>2</sub>) pour permettre de sommer les émissions des différents GES.

**Référence(s)  
(définition)**

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), adoptée à New York le 9 mai 1992. En ligne.

<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>

Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, signé à Kyoto le 11 décembre 1997, approuvé par le décret du 21 mars 2002. En ligne.

<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf>

Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 2014. Rapport de la Conférence des Parties sur sa dix-neuvième session. Décision 24/CP.19. En ligne.

<http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/fre/10a03f.pdf>

SPW - DGO3 - DEMNA, 2007. Rapport analytique sur l'état de l'environnement wallon

	<p>2006 - 2007 (pages 298 - 315). En ligne.  <a href="http://etat.environnement.wallonie.be/contents/publications/rapport-analytique-2006-1.html">http://etat.environnement.wallonie.be/contents/publications/rapport-analytique-2006-1.html</a></p> <p>Site internet de l'Agence wallonne de l'air et du climat (AwAC) : <a href="http://www.awac.be">http://www.awac.be</a>  Voir en particulier la page relative aux changements climatiques :  <a href="http://www.awac.be/index.php/thematiques/changement-climatique/ses-origines">http://www.awac.be/index.php/thematiques/changement-climatique/ses-origines</a></p> <p>OMM, 2018. Bulletin de l'OMM sur les gaz à effet de serre. En ligne.  <a href="https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5462">https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5462</a></p>
<p><b>Raison d'être de la fiche d'indicateurs</b></p>	<p>Les changements climatiques dus aux émissions de GES sont devenus une préoccupation majeure en matière d'environnement. Phénomène mondial, ils ont et auront des conséquences importantes sur les écosystèmes et la biodiversité, l'accès à l'eau, l'agriculture, l'urbanisme et les zones habitables, l'économie et bien d'autres activités humaines.</p> <p>Ce phénomène concerne aussi la Wallonie, qui s'est engagée, dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques et du respect du Protocole de Kyoto, à réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES).</p> <p><b>Cadre réglementaire</b></p> <p><i>Au niveau international</i></p> <p>Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), adopté à New York le 9 mai 1992. En ligne.  <a href="http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf">http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf</a></p> <p>Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, signé à Kyoto le 11 décembre 1997, approuvé par le décret du 21 mars 2002. En ligne.  <a href="http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf">http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf</a></p> <p>Amendement de Doha au Protocole de Kyoto, fait à Doha le 8 décembre 2012, adopté par le décret du 12 mars 2015. En ligne.  <a href="http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_french.pdf">http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_french.pdf</a></p> <p>Accord de Paris, fait à Paris le 12 décembre 2015, adopté par le décret du 24 novembre 2016. En ligne.  <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/fre/l09r01f.pdf">http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/fre/l09r01f.pdf</a></p> <p><i>Au niveau européen</i></p> <p>Décision n° 406/2009/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de respecter les engagements de la Communauté en matière de réduction de ces émissions jusqu'en 2020. Consolidation officieuse. (décision dite Effort Sharing Decision (ESD)). En ligne.  <a href="http://data.europa.eu/eli/dec/2009/406/oj">http://data.europa.eu/eli/dec/2009/406/oj</a></p> <p>Directive 2009/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 modifiant la directive 2003/87/CE afin d'améliorer et d'étendre le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. En ligne.  <a href="http://data.europa.eu/eli/dir/2009/29/oj">http://data.europa.eu/eli/dir/2009/29/oj</a></p>

#### *Au niveau de la Belgique et de la Wallonie*

Décret "climat" du 20/02/2014. En ligne.

<https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=27426&rev=28783-19271>

Décret du 24/11/2016 portant assentiment à l'accord de Paris, adopté à Paris, le 12 décembre 2015. En ligne.

<https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=30283&rev=31861-20791>

Accord politique sur le *Burden Sharing* intra-belge, signé à Bruxelles le 04 décembre 2015. En ligne.

[http://www.awac.be/images/Pierre/Chgt\\_climatique/pol\\_belge/burden\\_sharing\\_12-2015\\_FR.pdf](http://www.awac.be/images/Pierre/Chgt_climatique/pol_belge/burden_sharing_12-2015_FR.pdf)

Accord de coopération du 12 février 2018 entre l'Etat fédéral, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale relatif au partage des objectifs belges climat et énergie pour la période 2013 - 2020. En ligne.

<http://www.awac.be/images/Pierre/Legislation/AC%20Burden%20sharing%20énergie-climat%202013-2020.pdf>

#### ***Les inventaires d'émissions***

La Wallonie contribue à l'élaboration des rapportages annuels internationaux de la Belgique. Dans ce contexte, l'Agence wallonne de l'air et du climat (AwAC) réalise les inventaires d'émissions de nombreux polluants atmosphériques.

En effet, la Belgique est soumise à différentes obligations de rapportage de ses émissions dans le cadre d'engagements internationaux comme la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC, UNFCCC en anglais) et le Protocole de Kyoto, la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CPATLD, LRTAP en anglais) et la directive (UE) 2016/2284 relative aux plafonds d'émissions nationaux, dite "directive NEC". Or, la réalisation de ces inventaires est une compétence régionalisée. Ces inventaires, effectués actuellement selon les lignes directrices du GIEC de 2006, sont préparés par les Régions, puis sommés afin de former l'inventaire belge rapporté au niveau international. La coordination de la préparation des inventaires est assurée au sein du groupe de travail "Émissions" du Comité de coordination de la politique internationale de l'environnement (CCPIE), au sein duquel sont représentées les trois Régions et l'État fédéral.

Source : Site internet de l'AwAC : <http://www.awac.be>

Voir en particulier la page relative aux inventaires d'émission : <http://www.awac.be/index.php/thematiques/inventaires-d-emission>

## **SECTION 3 : MÉTHODOLOGIE**

### **INDICATEUR N°1**

<b>Titre</b>	Émissions atmosphériques de gaz à effet de serre en Wallonie, par secteur d'activité (2016)
<b>Description des paramètres</b>	L'indicateur présente la répartition des émissions anthropiques de GES* par secteur d'activité, en Wallonie pour l'année 2016. Les secteurs étant les suivants : Industrie

<p><b>présentés</b></p>	<p>Transport routier  Résidentiel  Agriculture**  Transformation et transport d'énergie***  Tertiaire  Déchets****  Gaz fluorés (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>)  Boisement/déboisement  Autres transports*****</p> <p>* Hors CO<sub>2</sub> issu de la biomasse et émissions/séquestrations liées à la gestion forestière  ** Y compris le transport agricole  ***Centrales de production d'électricité (hors industries, hors incinérateurs de déchets), cokeries et transport de gaz naturel  **** Y compris les incinérateurs de déchets ménagers  ***** Militaire, aérien (vols domestiques), rail (diesel), voie d'eau, activités multimodales, entretien des forêts et des parcs</p>
<p><b>Unité(s)</b></p>	<p>kt éq CO<sub>2</sub></p>
<p><b>DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES</b></p>	
<p><b>Émissions de GES des secteurs d'activité (2016)</b></p>	
<p><b>Fournisseur des données</b></p>	<p>AwAC</p>
<p><b>Description des données</b></p>	<p>Les données d'émissions wallonnes de GES sont compilées annuellement par l'AwAC. Elles servent à élaborer l'inventaire wallon des émissions de GES.</p> <p>Les données présentées concernent les émissions des 7 GES couverts par le Protocole de Kyoto (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>), pondérées par leur potentiel de réchauffement global (PRG, voir plus haut) afin de les exprimer en kt éq CO<sub>2</sub>.</p> <p>Les émissions dues au transport aérien international (civil) ne sont pas comptabilisées. Les émissions de l'aviation militaire et celles des petits avions (tourisme, écolage) utilisés dans les limites nationales sont prises en compte.</p> <p>Certaines émissions/séquestrations ne sont pas considérées dans la cadre des engagements européens. Il s'agit des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion de la biomasse (bois résidentiel, biomasse dans les déchets, biomasse dans l'industrie...) et des émissions/séquestrations liées à la gestion forestière.</p> <p>Dans le cadre du Protocole de Kyoto, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a défini des méthodologies d'inventaire uniformisées pour tous les pays qui ont ratifié la Convention-cadre et le Protocole de Kyoto, afin d'assurer la comparabilité des résultats.</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 la Direction générale opérationnelle de l'aménagement du territoire, du logement, du patrimoine et de l'énergie (SPW - DGO4) (<a href="http://www.energie.wallonie.be">www.energie.wallonie.be</a>).</p>

	<p>Les émissions du secteur industriel sont directement obtenues auprès des entreprises <i>via</i> leur rapportage annuel obligatoire auprès des autorités compétentes. Pour certains secteurs comme les transports, l'agriculture, la foresterie ou les déchets, des modèles spécifiques sont utilisés pour estimer les émissions.</p> <p>Les émissions d'un GES donné sont exprimées en valeurs absolues (tonnes ou kilotonnes par an). Pour sommer les émissions des différents GES, les émissions de GES sont exprimées en poids de CO<sub>2</sub> équivalent en les multipliant par le PRG (voir plus haut).</p> <p>Comme indiqué précédemment, l'inventaire wallon des émissions de GES est ajouté aux inventaires de la Région flamande et de la Région de Bruxelles-Capitale pour former l'inventaire national rapporté annuellement par la Belgique dans le cadre du protocole de Kyoto et des engagements européens (Décision n° 406/2009/CE). Comme déjà mentionné, il suit les lignes directrices du GIEC de 2006 et considère les PRG revus (voir plus haut), applicables pour la période 2013 - 2020 (décision 24/CP.19 de la 19<sup>ème</sup> Conférence des Parties).</p> <p><i>Source</i> : Site internet de l'AwAC, en particulier la page relative aux méthodologies d'inventaires d'émission  <a href="http://www.awac.be/index.php/thematiques/inventaires-d-emission/methodologies">http://www.awac.be/index.php/thematiques/inventaires-d-emission/methodologies</a></p> <p>Pour plus d'informations, consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.  <a href="https://unfccc.int/documents/65711">https://unfccc.int/documents/65711</a></li> <li>- GIEC, 2006. Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Institut des stratégies environnementales mondiales : Hayama, Japon. En ligne.  <a href="https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/index.html">https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/index.html</a></li> <li>- Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 2014. Rapport de la Conférence des Parties sur sa dix-neuvième session. Décision 24/CP.19. En ligne.  <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/fre/10a03f.pdf">http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/fre/10a03f.pdf</a></li> </ul>
<p><b>Traitement des données</b></p>	<p>Les données fournies par l'AWAC sont agrégées par secteur d'activité, en sommant les émissions des différentes catégories relevant de ce secteur. Les secteurs étant les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrie</li> <li>Transport routier</li> <li>Résidentiel</li> <li>Agriculture</li> <li>Transformation et transport d'énergie</li> <li>Tertiaire</li> <li>Déchets</li> <li>Gaz fluorés (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>)</li> <li>Boisement/déboisement</li> <li>Autres transports</li> </ul> <p>Les émissions totales de GES sont obtenues en sommant les émissions des secteurs d'activité ci-dessus.</p> <p>La proportion d'émissions de GES de chaque secteur est obtenue par le rapport entre les émissions de ce secteur et les émissions totales de GES.</p>

<b>INDICATEUR N°2</b>	
<b>Titre</b>	Émissions atmosphériques de gaz à effet de serre des principaux secteurs d'activité en Wallonie
<b>Description des paramètres présentés</b>	L'indicateur présente l'évolution des émissions anthropiques de GES totales* et des principaux secteurs d'activité en Wallonie sur la période 1990 - 2016. Ces secteurs, responsables ensemble de plus de 90 % des émissions, sont par ordre décroissant d'importance : Industrie Transport routier Résidentiel Agriculture** Transformation et transport d'énergie*** Tertiaire * Hors CO <sub>2</sub> issu de la biomasse et émissions/séquestrations liées à la gestion forestière ** Y compris le transport agricole *** Centrales de production d'électricité (hors industries, hors incinérateurs de déchets), cokeries et transport de gaz naturel
<b>Unité(s)</b>	kt éq CO <sub>2</sub>
<b>DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES</b>	
<b>Émissions de GES des principaux secteurs émetteurs sur la période 1990 - 2016</b>	
<b>Fournisseur des données</b>	AwAC
<b>Description des données</b>	Idem indicateur 1
<b>Traitement des données</b>	Le traitement des données est effectué pour chaque année selon la même procédure que celle décrite pour l'indicateur 1. Les valeurs sont ensuite converties en base 100 en choisissant l'année 1990 comme base 100.
<b>INDICATEUR N°3</b>	
<b>Titre</b>	Émissions atmosphériques de gaz à effet de serre des secteurs ETS et non-ETS en Wallonie
<b>Description des paramètres présentés</b>	L'indicateur présente l'évolution des émissions anthropiques de GES par les secteurs ETS et non-ETS en Wallonie sur la période 2005 - 2016. Les émissions des secteurs non-ETS sont comparées à l'objectif européen ( <i>Burden Sharing</i> intra-belge).
<b>Unité(s)</b>	kt éq CO <sub>2</sub>
<b>DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES</b>	
<b>Émissions de GES des secteurs ETS et non-ETS sur la période 2005 - 2016</b>	
<b>Fournisseur des données</b>	AwAC
<b>Description des données</b>	<i>Données ETS</i> Les données 2005 - 2016 sont obtenues sur base des déclarations des entreprises et sont vérifiées par des vérificateurs indépendants. Plus d'informations sur <a href="http://www.awac.be/index.php/guichet-technique/ets">http://www.awac.be/index.php/guichet-technique/ets</a>  <i>Données non-ETS</i> Les données 2005 - 2016 sont estimées sur base des méthodologies d'inventaire établies

	<p>par le GIEC et uniformisées pour tous les pays qui ont ratifié la Convention-cadre et le Protocole de Kyoto, afin d'assurer la comparabilité des résultats.</p> <p><i>Objectif non-ETS Burden Sharing</i></p> <p>Les données relatives aux quotas annuels d'émissions sont définies dans l'Accord de coopération du 12 février 2018, conformément à l'Art. 3 et sont mentionnées à l'annexe 2, section 1.</p> <p>Les trajectoires 2017 - 2020 ont été revues aux niveaux européen, national et régional, suite à l'application (i) de l'article 27§2 du règlement (UE) n° 525/2013 permettant la révision des quotas d'émissions suite à l'application des nouvelles lignes directrices émises en 2006 par le GIEC et (ii) des nouveaux PRG des différents GES (décision 24/CP.19 de la 19ème Conférence des Parties, voir plus haut). Ceci explique le saut dans la trajectoire non-ETS entre 2016 et 2017.</p> <p><i>Sources</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accord de coopération du 12 février 2018 entre l'État fédéral, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale relatif au partage des objectifs belges climat et énergie pour la période 2013 - 2020. En ligne. <a href="http://www.awac.be/images/Pierre/Legislation/AC%20Burden%20sharing%20énergie-climat%202013-2020.pdf">http://www.awac.be/images/Pierre/Legislation/AC%20Burden%20sharing%20énergie-climat%202013-2020.pdf</a></li> <li>- Règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2013 relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres informations ayant trait au changement climatique et abrogeant la décision n° 280/2004/CE. En ligne. <a href="http://data.europa.eu/eli/reg/2013/525/oj">http://data.europa.eu/eli/reg/2013/525/oj</a></li> <li>- Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 2014. Rapport de la Conférence des Parties sur sa dix-neuvième session. Décision 24/CP.19. En ligne. <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/fre/10a03f.pdf">http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/fre/10a03f.pdf</a></li> </ul> <p>Pour plus d'informations, consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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. <a href="https://unfccc.int/documents/65711">https://unfccc.int/documents/65711</a></li> <li>- GIEC, 2006. Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Institut des stratégies environnementales mondiales : Hayama, Japon. En ligne. <a href="https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/index.html">https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/index.html</a></li> </ul>
<b>Traitement des données</b>	Aucun traitement Les données sont reprises telles quelles de l'AwAC

## SECTION 4 : LIMITES DES INDICATEURS

<b>Fiabilité des données</b>	<p>Dans le cadre du Protocole de Kyoto, le GIEC a défini des méthodologies d'inventaire uniformisées pour tous les pays qui ont ratifié la Convention-cadre et le Protocole de Kyoto, afin d'assurer la comparabilité des résultats.</p> <p>Les méthodologies et/ou les facteurs d'émissions sont régulièrement améliorés lorsque de meilleures données ou méthodologies sont disponibles. La réalisation des inventaires d'émission est donc un processus dynamique et les inventaires des années précédentes</p>
------------------------------	--



	<p>peuvent être révisés. Les chiffres d'émissions varient donc parfois de façon sensible d'une publication à l'autre.</p> <p>Pour la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto, l'inventaire belge, somme des 3 inventaires régionaux, est contrôlé chaque année par un groupe international d'experts indépendants. Ces experts vérifient notamment la validité des méthodologies, des facteurs d'émissions, le caractère complet de l'inventaire...</p> <p>Chaque année, les valeurs des émissions atmosphériques sont recalculées pour la série temporelle complète, l'inventaire n'est donc jamais définitif, il évolue d'année en année. L'inventaire est dit provisoire car à la date de transmission aux instances européennes, le bilan énergétique intégré pour boucler l'inventaire est toujours provisoire. Celui-ci ne devient définitif que l'année suivante.</p>
<b>Imprécision des données</b>	<p>Idem</p> <p>Pour certains secteurs, des modèles spécifiques sont utilisés pour estimer les émissions.</p>
<b>Manque de données</b>	/

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

<b>Paramètre évalué par le pictogramme</b>	Émissions de GES
<b>ETAT</b>	
<b>Méthode d'attribution</b>	L'évaluation de l'état se base sur les émissions de GES des secteurs non-ETS comparées à l'objectif wallon pour les secteurs non-ETS.
<b>Norme utilisée (si pertinent)</b>	Quotas annuels d'émissions définis selon la trajectoire linéaire de réduction des émissions de 14,7 % en 2020 par rapport à 2005.
<b>Référence(s) pour cette norme</b>	<p>Accord de coopération du 12 février 2018 entre l'État fédéral, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale relatif au partage des objectifs belges climat et énergie pour la période 2013 - 2020. En ligne.  <a href="http://www.awac.be/images/Pierre/Legislation/AC%20Burden%20sharing%20énergie-climat%202013-2020.pdf">http://www.awac.be/images/Pierre/Legislation/AC%20Burden%20sharing%20énergie-climat%202013-2020.pdf</a></p> <p>Décision n° 406/2009/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de respecter les engagements de la Communauté en matière de réduction de ces émissions jusqu'en 2020. Consolidation officielle. En ligne.  <a href="http://data.europa.eu/eli/dec/2009/406/2013-07-01">http://data.europa.eu/eli/dec/2009/406/2013-07-01</a></p>
<b>TENDANCE</b>	
<b>Méthode d'attribution</b>	<p>La tendance est évaluée en fonction de l'évolution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la quantité totale de GES émis par les secteurs non-ETS (exprimée en kt éq CO<sub>2</sub>) ;</li> <li>- de la quantité totale de GES émis (exprimée en kt éq CO<sub>2</sub>).</li> </ul>
<b>Norme utilisée (si pertinent)</b>	/
<b>Référence(s) pour cette norme</b>	/

## **SECTION 6 : MISES À JOUR**

**Date de dernière  
mise à jour de cette  
fiche  
méthodologique**

Novembre 2018