

Notice méthodologique

TITRE DE LA FICHE D'INDICATEURS

Émissions de polluants acidifiants

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	valerie.renard@spw.wallonie.be
Tél	081/33.60.24

SECTION 2 : CONTEXTUALISATION DE LA FICHE D'INDICATEURS

Titre	Émissions de polluants acidifiants
Définition(s) de la fiche d'indicateurs	<p>La fiche d'indicateurs dresse un état des lieux des émissions anthropiques wallonnes des 3 principales substances acidifiantes qui sont les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes d'azote (NO_x) et l'ammoniac (NH₃).</p> <p>La fiche présente :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'évolution des émissions anthropiques totales de SO_x, de NO_x et de NH₃ pour la période 1990 - 2016 ;- la répartition des émissions totales de substances acidifiantes par secteur d'activités pour la période 1990 -2016. <p>Dans cette fiche d'indicateurs, on entend par :</p> <ul style="list-style-type: none">- "émissions" le rejet d'une substance dans l'atmosphère à partir d'une source ponctuelle ou diffuse- "émissions anthropiques" : les émissions de polluants dans l'atmosphère liées à l'activité humaine- "oxydes de soufre" ou "SO_x" : le dioxyde de soufre (SO₂) et tous les composés soufrés exprimés en dioxyde de soufre y compris le trioxyde de soufre (SO₃), l'acide sulfurique (H₂SO₄), et les composés soufrés réduits, tels que l'hydrogène sulfuré (H₂S), les mercaptans et le sulfure de diméthyle- "oxydes d'azote" ou "NO_x" : le monoxyde d'azote et le dioxyde d'azote (NO₂), exprimés en dioxyde d'azote- "plafond d'émission national" la quantité maximale d'une substance, exprimée en kilotonnes, qui peut être émise par un Etat membre au cours d'une année civile ;- "plafond d'émission" la quantité maximale d'une substance, exprimée en kilotonnes, qui peut être émise en Région wallonne au cours d'une année civile.

<p>Référence(s) (définition)</p>	<p>Directive 2001/81/CE (dite directive "NEC", <i>National emission ceilings</i>) du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2001/81/oj</p> <p>Directive (EU) 2016/2284 (dite directive "NERC", <i>National emission reduction commitments</i>) du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj</p> <p>Arrêté du Gouvernement wallon du 13 novembre 2002 fixant des plafonds d'émission pour certains polluants atmosphériques. En ligne. https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=5059&rev=4353-1674 (consulté le 18/04/2019)</p> <p>Arrêté du Gouvernement wallon du 25 mars 2004 portant programme de réduction progressive des émissions de SO₂, NO_x, COVphot et NH₃. En ligne. https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=5057&rev=4351-266 (consulté le 18/04/2019)</p>
<p>Raison d'être de la fiche d'indicateurs</p>	<p>Certains polluants atmosphériques comme les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes d'azote (NO_x), et l'ammoniac* (NH₃) peuvent se transformer en composés acides ou potentiellement acidifiants. Les réactions chimiques s'opèrent lorsque les polluants sont encore dans l'atmosphère ou bien lorsqu'ils se sont déposés au sol. Ce phénomène d'acidification, mieux connu sous le nom de "pluies acides" est susceptible de perturber le développement des végétaux, d'altérer la qualité des sols et des eaux de surface et de dégrader le patrimoine architectural. Une partie des émissions retombe au sol sans modification chimique (sédimentation sèche), une autre sous forme de composés acides (acide sulfurique, acide nitrique et sels d'ammonium) dissous dans les précipitations (retombées humides). L'acidification est un phénomène de pollution transfrontière à longue distance, qui se manifeste à l'échelle des continents. Les moyens de lutter contre cette pollution doivent par conséquent être envisagés non seulement au niveau wallon, mais aussi au niveau international.</p> <p>* L'ammoniac n'est pas un acide : dissous dans l'eau de pluie, il s'agit même d'une base qui peut partiellement neutraliser l'acidité de la pluie. Cependant, sous certaines conditions, l'ammoniac peut se transformer dans les sols en acide nitrique. Le NH₃ est donc un composé potentiellement acidifiant, au même titre que les oxydes d'azote.</p> <p>Cadre réglementaire</p> <p><i>Au niveau international</i></p> <p>Convention de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (PATLD) (<i>Convention on long-range transboundary air pollution - LRTAP</i>), signée le 13 novembre 1979 à Genève, approuvée par la Belgique par la loi du 9 juillet 1982. En ligne. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/lrtap/full%20text/1979.CLRTAP.f.pdf (consulté le 18/04/2019)</p> <p>La convention est complétée par huit protocoles spécifiques. Pour information, ces protocoles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Protocole EMEP relatif au financement du Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe (Genève, 1984), entré en vigueur en 1988. - Le Premier Protocole Soufre (Helsinki, 1985), entré en vigueur en 1987.

- Le Protocole NO_x (Sofia, 1988), entré en vigueur en 1991.
- Le Protocole COV (Genève, 1991), entré en vigueur en 1997.
- Le second Protocole Soufre (Oslo 1994) entré en vigueur en 2001.
- Le Protocole sur les polluants organiques persistants et celui sur les métaux lourds (Aarhus 1998) entrés en vigueur en 2003.
- Le Protocole sur les différents effets de la pollution : eutrophisation, acidification, ozone troposphérique (Göteborg 1999), entré en vigueur en 2005.

Protocole de Göteborg. Protocole à la Convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (PATLD), relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, fait à Göteborg le 30 novembre 1999, approuvé par le décret du 25 mars 2004. En ligne.

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/lrtap/full%20text/1999.Multi.F.Amended.2005.pdf>

(consulté le 18/04/2019)

Le Protocole de Göteborg, fixe notamment des plafonds nationaux d'émission pour les SO_x, NO_x, NH₃ et COV (composés organiques volatils), à respecter pour 2010, par pays signataire par rapport à 1990

Pour la Belgique	Plafonds d'émission pour 2010 (en kt)
SO _x	106
NO _x	181
NH ₃	74
COV	144

Protocole de Göteborg tel que modifié le 4 mai 2012 par les Parties présentes lors de la 30^e session de l'organe exécutif de la Convention PATLD. En ligne.

https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2013/air/eb/ECE.EB.AIR.114_FRE.pdf

(consulté le 18/04/2019)

A titre d'information, la modification de 2012 a fixé de nouveaux objectifs de réduction d'émissions pour 2020 et au-delà par rapport à 2005 et a mis encore plus l'accent sur la protection de la santé en incluant les très fines particules, les PM_{2,5} (particules d'un diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres (µm))

Plus d'informations sur la Convention et sur les Protocoles :

<http://www.unece.org/environmental-policy/conventions/envlrtapwelcome/the-air-convention-and-its-protocols/the-convention-and-its-achievements.html>

http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html

http://www.unece.org/env/lrtap/multi_h1.html

(consulté le 18/04/2019)

Au niveau européen

Directive 2001/81/CE (dite directive "NEC", *National Emission Ceilings*) du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques. En ligne.

<http://data.europa.eu/eli/dir/2001/81/oj>

La directive 2001/81/CE vise à limiter les émissions nationales annuelles de SO₂, NO_x, NH₃ et COV et fixe des plafonds d'émission nationaux à ne pas dépasser dès 2010. Ces

plafonds d'émission sont plus ambitieux que ceux du Protocole de Göteborg.

Pour la Belgique	Plafonds d'émission nationaux pour 2010 (en kt) (sources fixes et mobiles)
SO ₂	99
NO _x	176
NH ₃	74
COV	139

Directive (EU) 2016/2284 (dite directive "NERC", *National Emission Ceilings Commitments*) du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE. En ligne.

<http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj>

La directive (EU) 2016/2284 fixe de nouveaux objectifs de réduction des émissions à partir de 2020 et 2030 par rapport à 2005. Cependant les plafonds d'émission définis dans la directive 2001/81/CE restent d'application jusqu'au 31/12/2019.

Au niveau de la Belgique et de la Wallonie

Au sein de la Belgique, les plafonds d'émission définis dans la directive 2001/81/CE ont été répartis entre les entités régionales (pour les sources fixes) et le fédéral (pour le transport) par décision de la Conférence interministérielle de l'environnement (CIE) du 16 juin 2000.

(en kt)	SO ₂	NO _x	NH ₃	COV
Sources fixes	97	108	74	103.4
Transport	2	68		35.6
Total	99	176	74	139

Arrêté du Gouvernement wallon du 13 novembre 2002 fixant des plafonds d'émission pour certains polluants atmosphériques. En ligne.

<https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=5059&rev=4353-1674>

(consulté le 18/04/2019)

(arrêté qui transpose la directive 2001/81/CE)

Polluants	Plafonds d'émission pour 2010 (en kt) (sources fixes)
SO ₂	29
NO _x	46
NH ₃	28.76
COV	28

Arrêté du Gouvernement wallon du 25 Mars 2004 portant programme de réduction progressive des émissions de SO₂, NO_x, COVphot et NH₃.

<https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=5057&rev=4351-266>

(consulté le 18/04/2019)

Le Plan air climat (2008 – 2012) résume dans un tableau les plafonds d'émission pour la Belgique et la Wallonie.

**Plafonds d'émission nationaux et pourcentage de réduction des émissions
pour la Belgique et pour la Wallonie (objectifs 2010).**

	Sources	SO ₂		NO _x		COV		NH ₃	
		Belgique	Wallonie	Belgique	Wallonie	Belgique	Wallonie	Belgique	Wallonie
Plafonds d'émission (kt CO ₂ éq)	Fixes	97	29	108	46	103,4	28	74	28,76
	Transports	2	0,693	68	32	35,6	11,893	-	-
	Total	99	29,693	176	78	139	39,893	74	28,76
Pourcentage de réduction par rapport à 1990 (%)	Fixes		68,5		41		44,5		1
	Transports	73,4	87,9*	48,1	57,8*	58,1	71,9*	31	-

* Correspondent à des estimations.

Le partage de la charge des émissions a été effectué entre les Régions lors de la réunion de la Conférence Interministérielle de l'Environnement du 16 juin 2000, en ce qui concerne les émissions fixes. Les émissions dues au transport n'ayant pas été réparties, les plafonds « transport » mentionnés ci-dessus sont une estimation et ont été établis sur base d'une réduction uniforme des émissions dans toutes les Régions.

Attention : erreur dans le tableau : unité plafonds d'émission : en kilotonnes par an Plan air climat (2008 – 2012). En ligne.

http://www.awac.be/images/Pierre/PACE/PWAC_2008_2012/DGRNE-07-06452-Plan_Air_Climat-partie_1.pdf

http://www.awac.be/images/Pierre/PACE/PWAC_2008_2012/DGRNE-07-06452-Plan_Air_Climat-partie_2.pdf

http://www.awac.be/images/Pierre/PACE/PWAC_2008_2012/DGRNE-07-06452-Plan_Air_Climat-partie_3.pdf

(consulté le 18/04/2019)

A titre d'information, les objectifs de réduction d'émission nationaux définis dans la directive (EU) 2016/2284 à atteindre à partir de 2020 et ceux à atteindre pour 2030 ont été répartis entre les trois régions respectivement lors des Conférence interministérielle de l'Environnement (CIE) du 27 avril 2012 et du 4 mai 2017.

Plus d'informations sur les politiques internationales, européennes, nationales et wallonnes ainsi que sur la législation au niveau international, européen, national et wallon sur le site internet de l'Agence wallonne de l'air et du climat (AwAC) :

<http://www.awac.be>

(consulté le 18/04/2019)

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 wallons 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 d'engagements européens (directive (UE) 2016/2284 relative aux plafonds d'émission nationaux (dite directive "NERC")). Or, la réalisation de ces inventaires est une compétence régionalisée. Ces inventaires, sont préparés par les Régions, puis sommés afin de former l'inventaire belge rapporté au niveau international.

	<p>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.</p> <p>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 (consulté le 18/04/2019)</p>
--	---

SECTION 3 : MÉTHODOLOGIE

INDICATEUR N°1

Titre	Émissions atmosphériques de substances acidifiantes en Wallonie, par type de substance
Description des paramètres présentés	<p>L'indicateur présente l'évolution des émissions anthropiques totales des substances acidifiantes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - oxydes de soufre (SO_x) - oxydes d'azote (NO_x) - ammoniac (NH₃) <p>pour la période 1990 - 2016</p>
Unité(s)	Tonnes A _{éq}

DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES

Émissions de SO_x, NO_x et NH₃

Fournisseur des données	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.</p> <p>Les données fournies par l'AwAC ont servi au rapportage effectué en février 2018 (données de l'année 2016 provisoires)</p> <p>Les données présentées concernent les émissions anthropiques des 3 principales substances acidifiantes qui sont les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes d'azote (NO_x) et l'ammoniac (NH₃) exprimées en équivalent acide. Cette unité permet de tenir compte du pouvoir acidifiant des différents polluants. Elle permet donc d'apprécier l'impact global de ces émissions sur l'environnement. La conversion en équivalent acide est basée sur la part en masse d'ions H⁺ susceptibles d'être produits par chacun des trois gaz : les émissions de SO_x, NO_x et NH₃ (exprimée en tonnes ou kilotonnes) sont ainsi respectivement multipliées par 0,0313; 0,0217 et 0,0588.</p> <p>Les émissions considérées sont les émissions des secteurs d'activités suivants : énergie (transformation et transport d'énergie), industrie, transports, résidentiel, tertiaire, agriculture et déchets.</p> <p>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</p>

	<p>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 (Service public de Wallonie (SPW) - DGO4). (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>Les émissions du secteur industriel sont directement obtenues auprès des entreprises <i>via</i> leur rapportage annuel obligatoire auprès des autorités compétentes (enquête intégrée "environnement", plus d'information sur le site Bilan environnemental des entreprises wallonnes, http://bilan.environnement.wallonie.be/#) (consulté le 18/04/2019). Pour certains secteurs comme les transports, l'agriculture, ou les déchets, des modèles spécifiques sont utilisés pour estimer les émissions.</p> <p>Comme indiqué précédemment, l'inventaire wallon des émissions de polluants atmosphériques 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 de la Convention de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et de la directive (UE) 2016/2284.</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 18/04/2019)</p> <p>Pour plus d'informations, consulter le rapport relatif à l'inventaire : 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 18/04/2019)</p>
<p>Traitement des données</p>	<p>Pour chaque substance acidifiante (SO_x, NO_x et NH₃), 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 sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Énergie - Industrie - Transport routier - Autres transports (militaire, aérien, par rail et par voie d'eau, activités multimodales, entretien des forêts et des parcs...) - Résidentiel - Tertiaire - Agriculture (y compris le transport agricole) - Déchets (y compris les incinérateurs de déchets ménagers) <p>Les émissions totales de chaque substance sont obtenues en sommant les émissions des secteurs d'activité ci-dessus.</p> <p>À noter que les émissions du transport aérien au-delà du cycle d'atterrissage et de décollage (noté en anglais <i>LTO</i> pour "<i>landing and take-off cycle</i>") ne sont pas prises en</p>

	<p>compte.</p> <p>On entend par "cycle d'atterrissage et de décollage", le cycle comprenant la phase de roulage au sol (au départ et à l'arrivée), le décollage, la montée, l'approche, l'atterrissage et toutes les autres opérations de l'aéronef ayant lieu à une altitude inférieure à 3 000 pieds).</p> <p>Les données fournies par l'AwAC sont exprimées en kilotonnes. Elles sont converties en tonnes.</p> <p>Afin d'évaluer globalement l'impact acidifiant des émissions de SO_x, de NO_x et de NH₃, les quantités émises de chaque polluant sont converties en équivalent acide (Aéq) sur base de la quantité de protons susceptibles d'être produits par chacun de ces trois gaz.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>SO_x</th> <th>NO_x</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facteur de conversion</td> <td>0.0313</td> <td>0.0217</td> <td>0.0588</td> </tr> </tbody> </table>		SO _x	NO _x	NH ₃	Facteur de conversion	0.0313	0.0217	0.0588
	SO _x	NO _x	NH ₃						
Facteur de conversion	0.0313	0.0217	0.0588						

INDICATEUR N°2

Titre	Émissions atmosphériques de substances acidifiantes en Wallonie, par secteur d'activité
Description des paramètres présentés	<p>L'indicateur présente l'évolution des émissions anthropiques totales des substances acidifiantes, par secteurs d'activité en Wallonie sur la période 1990 - 2016. Ces secteurs sont par ordre croissant d'importance (pour l'année 1990) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déchets* - Tertiaire - Autres transports** - Résidentiel - Énergie - Transport routier - Agriculture*** - Industrie <p>* Y compris les incinérateurs de déchets ménagers ** Militaire, aérien, par rail et par voie d'eau... *** Y compris le transport agricole</p> <p>À noter que le secteur Autres transports reprend également les émissions suivantes : activités multimodales, entretien des forêts et des parcs.</p> <p>À noter également que les émissions du transport aérien au-delà du cycle d'atterrissage et de décollage (noté en anglais <i>LTO</i> pour "<i>landing and take-off cycle</i>") ne sont pas prises en compte.</p> <p>On entend par "cycle d'atterrissage et de décollage", le cycle comprenant la phase de roulage au sol (au départ et à l'arrivée), le décollage, la montée, l'approche, l'atterrissage et toutes les autres opérations de l'avion ayant lieu à une altitude inférieure à 3 000 pieds).</p>
Unité(s)	Tonnes Aéq
DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES	
Émissions de SO_x, NO_x et NH₃	
Fournisseur des données	AwAC

Description des données	Idem indicateur 1								
Traitement des données	<p>Pour chaque substance acidifiante (SO_x, NO_x et NH₃), les données fournies par l'AwAC sont agrégées par secteur d'activité, en sommant les émissions des différentes catégories relevant de ce secteur.</p> <p>Les données fournies par l'AwAC sont exprimées en kilotonnes. Elles sont converties en tonnes.</p> <p>Afin d'évaluer globalement l'impact acidifiant des émissions de SO_x, de NO_x et de NH₃, les quantités émises de chaque polluant sont converties en équivalent acide (A_{eq}) sur base de la quantité de protons susceptibles d'être produits par chacun de ces trois gaz.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SO_x</th> <th>NO_x</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facteur de conversion</td> <td>0.0313</td> <td>0.0217</td> <td>0.0588</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les émissions totales de chaque secteur sont obtenues en sommant les émissions des secteurs d'activité de chaque polluant.</p> <p>Les données sont présentées par ordre croissant d'importance (pour l'année 1990).</p>		SO _x	NO _x	NH ₃	Facteur de conversion	0.0313	0.0217	0.0588
	SO _x	NO _x	NH ₃						
Facteur de conversion	0.0313	0.0217	0.0588						

SECTION 4 : LIMITES DES INDICATEURS

Fiabilité des données	<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 plus d'informations, consulter :</p> <p>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 18/04/2019)</p> <p>EEA, 2016. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016. Technical guidance to prepare national emission inventories. EEA Report 21/2016. Publications Office of the European Union : Luxembourg. Grand-Duché de Luxembourg. En ligne. https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016 (consulté le 18/04/2019)</p> <p>Organe exécutif de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, 2013. Directives pour la communication des données d'émission et les projections des émissions au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (ECE/EB.AIR.125). En ligne.</p>
------------------------------	---

	http://www.ceip.at/fileadmin/inhalte/emep/pdf/2017/ece.eb.air.125_F_ODS.pdf (consulté le 18/04/2019)
Imprécision des données	Idem Pour certains secteurs, des modèles spécifiques sont utilisés pour estimer les émissions.
Manque de données	/

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

Paramètre évalué par le pictogramme	Émissions totales de substances acidifiantes
ÉTAT	
Méthode d'attribution	<p>L'évaluation de l'état se base sur les émissions de substances acidifiantes (SO_x, NO_x et NH₃) comparées à l'objectif national (plafond d'émission).</p> <p>Par rapport à la directive 2001/81/CE, des plafonds d'émission à ne pas dépasser dès 2010 ont été fixés respectivement pour les SO_x, NO_x, NH₃ pour la Belgique. Des "ajustements" des inventaires d'émissions concernent ces plafonds d'émission nationaux.</p> <p>En effet, comme indiqué précédemment, en raison de l'évolution des connaissances scientifiques, l'inventaire des émissions n'a cessé d'être amélioré (nouvelles sources d'émission, révision des facteurs d'émission et évolution de la méthodologie) entre le moment où les plafonds d'émission ont été fixés et la dernière soumission de rapport. Certains de ces changements contribuant à un inventaire des émissions plus complet et précis conduisent également à des niveaux d'émissions plus élevés pouvant entraîner le non respect des plafonds d'émission fixés pour les SO_x, NO_x et NH₃. Pour l'évaluation des objectifs, un "ajustement" des inventaires d'émission au niveau national peut être rapporté et utilisé pour éviter à l'État membre de ne pas respecter les plafonds d'émission.</p> <p>Un ajustement est autorisé dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - il existe de nouvelles catégories de sources d'émissions qui n'étaient pas prise en compte lorsque les plafonds d'émission ont été fixés ; - les facteurs d'émissions utilisés pour déterminer les émissions de certaines catégories de sources présentent des différences significatives de ceux utilisés lorsque les plafonds d'émission ont été fixés ; - les méthodologies utilisées pour déterminer les émissions de certaines catégories de sources présentent des différences significatives de celles utilisées lorsque les plafonds d'émission ont été fixés <p>Les objectifs nationaux sont déclinés au niveau régional suivant un accord de coopération. (voir § Raison d'être de l'indicateur). Il existe donc un objectif wallon, mais la comparaison à l'objectif wallon n'est pas applicable puisque les ajustements concernent l'objectif national et ils ne sont pas répercutés sur l'objectif wallon.</p>
Norme utilisée (si pertinent)	/
Référence(s) pour cette norme	<p>Directive 2001/81/CE dont les plafonds d'émission restent d'application jusqu'au 31/12/2019, bien qu'elle soit abrogée par la directive (EU) 2016/2284</p> <p>Directive 2001/81/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2001/81/oj</p> <p>Directive (EU) 2016/2284 (dite directive "NERC") du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants</p>

	atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE. En ligne. http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj
TENDANCE	
Méthode d'attribution	La tendance est évaluée en fonction de l'évolution de la quantité totale de substances acidifiantes émises sur la période 1990 - 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	Avril 2019
---	------------