

QUELLES SONT LES CAUSES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

ARTICLES

[mise à jour : 03/2019]



Pourquoi le climat se réchauffe-t-il ? Voici les vraies causes du changement climatique.

Normal, le changement climatique ? « Oui » diraient les climato-sceptiques. Sauf que les émissions de gaz à effet de serre des activités humaines viennent amplifier ce processus naturel.

Sommaire :

- [L'effet de serre hors de contrôle](#)
- [La faute au CO₂ et aux autres gaz à effet de serre \(GES\)](#)
- [Qui produit le plus de gaz à effet de serre en Belgique ?](#)
- [Une coresponsabilité des citoyens, des entreprises et des pouvoirs publics](#)

L'effet de serre hors de contrôle

Dans l'atmosphère, des gaz piègent la chaleur émise par la Terre. C'est l'**effet de serre**, un phénomène naturel indispensable à la vie. Sans lui, la température moyenne sur Terre serait de -18°C au lieu de 15°C.

Le problème : ce processus naturel est **anormalement amplifié** depuis l'ère industrielle **par les émissions de gaz à effet de serre issues des activités humaines**.

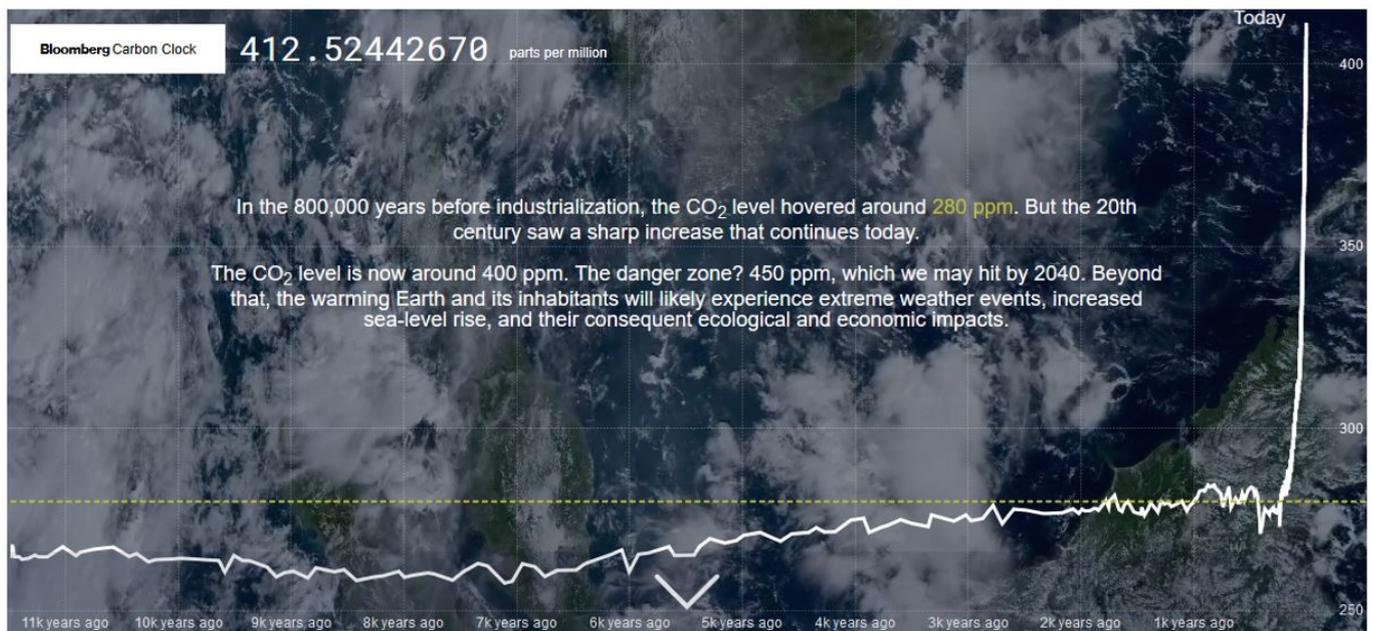
> [Comment réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 50% ?](#)

On peut comparer l'effet de serre avec des couvertures qu'on met sur son lit : 1 ou 2 couvertures apportent du confort mais avec 3 ou 4, on étouffe. Sauf que la couverture en trop, on peut facilement l'enlever. Mais ce n'est pas le cas pour les gaz à effet de serre.

La faute au CO₂ et aux autres gaz à effet de serre

Le principal gaz à effet de serre (GES) est la vapeur d'eau. Mais elle n'est pas vraiment problématique car les activités humaines ont une faible influence sur sa concentration et elle est éliminée par précipitation en 10 jours environ.^[1]

On parle surtout du **CO₂** parce que c'est le **gaz dont les émissions ont le plus augmenté** depuis le début de l'industrialisation, avec une accélération après la seconde guerre mondiale.



La concentration moyenne de CO₂ dans l'atmosphère a dépassé le seuil de 400 ppm (parts par millions, en volume) pour la première fois depuis... 800 000 ans ! Cela explose le plafond de 280 ppm atteint lors des pics de concentration de CO₂ avant la révolution industrielle.

Source : <https://www.bloomberg.com/graphics/carbon-clock/>

Le CO₂ est responsable de 73% du réchauffement climatique et, contrairement à la vapeur d'eau, il reste une centaine d'années dans l'atmosphère. Même si demain matin on arrête d'émettre des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, les effets ne se feront sentir que des dizaines d'années plus tard. C'est pourquoi on ne peut pas attendre qu'il y ait plus de [conséquences dramatiques](#).

> **Voir notre campagne [Climat : arrête d'en faire des tonnes !](#)**

La hausse des émissions de CO₂ est due principalement à :

- la combustion des énergies fossiles non renouvelables (charbon, pétrole et gaz) ;
- la déforestation car il y a moins d'arbres pour stocker le CO₂.

D'autres gaz contribuent au réchauffement climatique^[2] :

- Le **méthane** (CH₄). Il est issu notamment de la digestion des ruminants, ainsi que du stockage et de l'épandage des engrais de source animale (fumier, lisier, etc.).
- Le **protoxyde d'azote** (N₂O). Il provient des engrais azotés utilisés dans l'agriculture et de certains procédés chimiques industriels.
- Les **gaz fluorés** (HFC, PFC, SF₆, NF₃). Ils ont un pouvoir réchauffant très important (jusqu'à plusieurs milliers de fois plus que le CO₂) mais ils sont libérés en faibles quantités et progressivement interdits. Ils sont notamment utilisés dans la fabrication de mousses, de composants électroniques ou comme propulseurs.

Chaque gaz à effet de serre a un pouvoir réchauffant et une durée dans l'atmosphère différent.

Gaz à effet de serre	Pouvoir de réchauffement global (cumulé sur 100 ans)	Part de responsabilité dans le réchauffement climatique	Durée de séjour moyenne dans l'atmosphère
CO ₂ (dioxyde de carbone)	1	73%	100 ans
CH ₄ (méthane)	28 à 30	20%	12 ans
N ₂ O (protoxyde d'azote)	265	5%	120 ans
HFC	Jusqu'à 14 800	2 %	Jusqu'à 50 000 ans
PFC	Jusqu'à 11 000		
SF ₆	23 500		
NF ₃	16 100		

Source : [Chiffres clés du climat France, Europe et Monde](#) (édition 2019) de l'Institute for Climate Economics.

Le protocole de Kyoto a fixé des objectifs de réduction pour les six principaux gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O et trois groupes de gaz fluorés : HFC, PFC, SF₆).^[3]

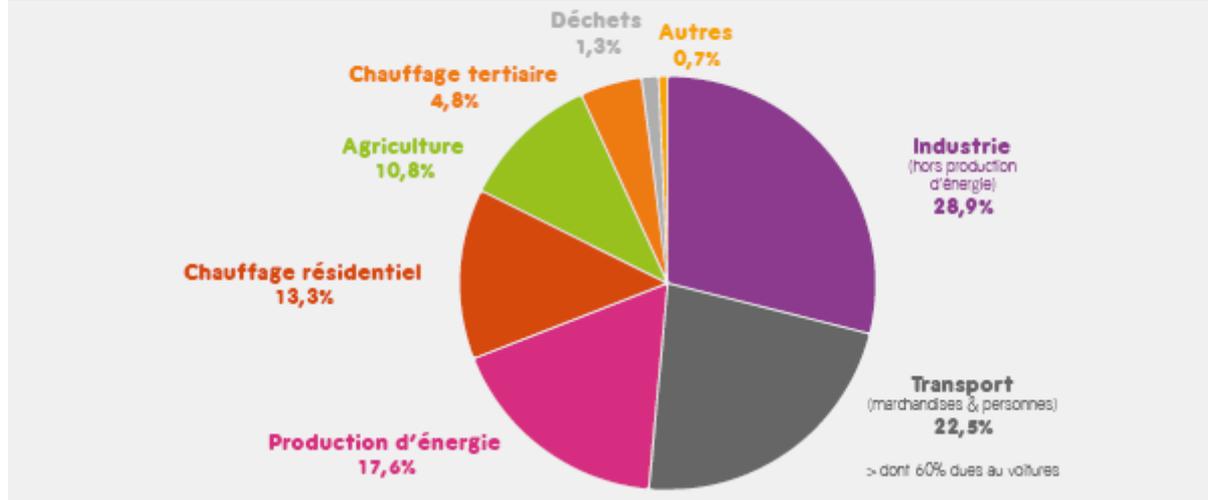
Le CO₂ est pris comme référence, on parle alors d'équivalents CO₂ (éqCO₂).

Qui produit le plus de gaz à effet de serre en Belgique ?

C'est la production d'électricité qui est le premier émetteur de gaz à effet de serre au niveau mondial. Il est responsable de 39% des émissions de CO₂. En cause : une grande part de charbon dans le mix énergétique des centrales électriques.

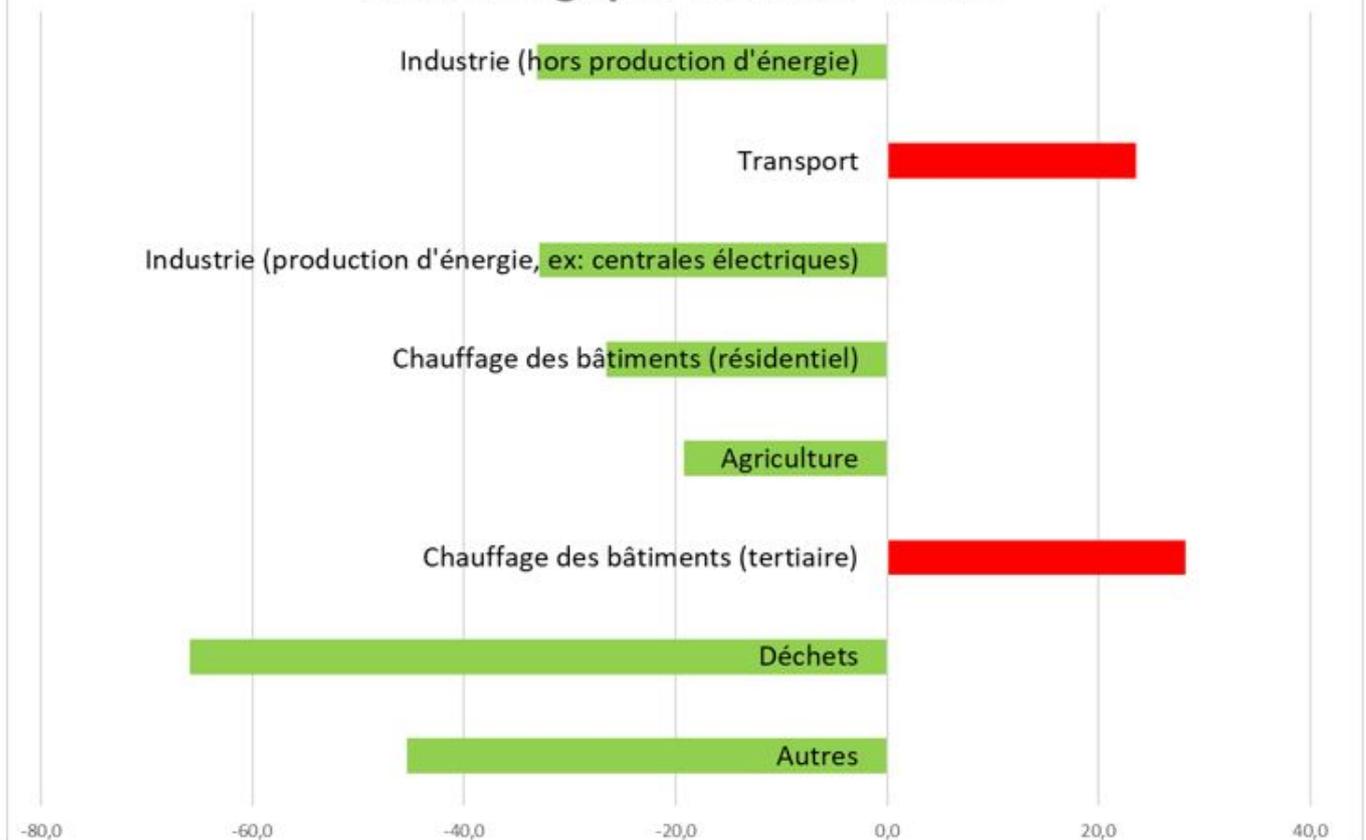
En Belgique, on n'utilise pas de charbon pour produire de l'électricité mais du nucléaire, du gaz, des déchets et des énergies renouvelables. Chez nous, la part des différents secteurs dans les émissions de gaz à effet de serre se répartit comme suit^[4] :

Part des différents secteurs dans les émissions de gaz à effet de serre en Belgique en 2017



Entre 1990 et 2017, les émissions de gaz à effet de serre ont diminué dans presque tous les secteurs. Seuls les transports et le tertiaire (bureaux, piscines, écoles...) ont vu leurs émissions augmenter, de 24% et 28%. Dans le tertiaire c'est entre dû à l'augmentation du nombre d'employés.

Evolution des émissions de gaz à effet de serre entre Belgique de 1990 à 2017



Une coresponsabilité des citoyens, des entreprises et des pouvoirs publics

Comme les chiffres ci-dessus le montrent, le modèle de production et de consommation actuel, qui a mené à l'augmentation des émissions de GES et au réchauffement climatique, est le résultat des actions :

- des **pouvoirs publics** qui fixent le cadre et les règles ;
- des **entreprises** qui produisent ;
- des **citoyens** qui consomment.

On est tenté de rejeter la responsabilité sur les grosses industries polluantes. Or, les émissions de CO₂ des installations industrielles (cimenteries, centrales électriques, pétrochimie ...) sont contrôlées par un mécanisme d'échange de quotas de CO₂. Jusqu'à présent le système a fonctionné de manière insatisfaisante car le prix du CO₂ était trop bas. Mais ces dernières années, ce prix a augmenté et les grosses entreprises sont d'autant plus amenées à diminuer leurs émissions.^[6]

Mobilité et transport, chauffage et électricité, agriculture et alimentation, production et consommation de biens et de services... Dans chacun de ces domaines, les trois acteurs ont un rôle à jouer afin de limiter le changement climatique.

Lire aussi

- [Climat : Arrête d'en faire des tonnes](#), la campagne 2019 d'écoconso, avec une foule d'infos et de conseils.
- [Comment réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 50% ?](#)
- [Quelles sont les conséquences du changement climatique ?](#)

[1] Source : <http://www.climat-en-questions.fr>

[2] Sources : [Le changement climatique en 10 questions](#) de l'ADEME et [la Commission européenne](#).

[3] Source : climat.be, le site fédéral belge pour une information fiable sur les changements climatiques

[4] En 2017. Source : climat.be

[5] Pour 2015. Source : Datadigest de la FEBIAC.

[6] Novethic : [Marché carbone européen : le prix de la tonne grimpe, la transition énergétique s'accélère](#)

Liens

[1] <mailto:jmoerman@ecoconso.be>

[2] <https://www.ecoconso.be/fr/content/conditions-dutilisation-de-nos-contenus>

[3] <https://www.ecoconso.be/fr/content/comment-reduire-les-emissions-de-gaz-effet-de-serre-de-50>

[4] <https://www.bloomberg.com/graphics/carbon-clock/>

[5] <https://www.ecoconso.be/fr/content/quelles-sont-les-consequences-du-changement-climatique>

[6] <https://www.ecoconso.be/fr/content/climat-arrete-den-faire-des-tonnes>

[7] <https://www.i4ce.org/download/chiffres-cles-du-climat-2019-france-europe-et-monde/>

[8] <http://www.climat-en-questions.fr>

[9] <https://www.mtaterre.fr/dossiers/le-changement-climatique/les-consequences-du-changement-climatique>

[10] https://ec.europa.eu/clima/change/causes_fr

[11] <https://www.climat.be/fr-be/politiques/politique-internationale/protocole-de-kyoto>

[12] <https://www.climat.be/fr-be/changements-climatiques/en-belgique/emissions-belges/emissions-par-secteur>

[13]

<https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/climat-la-reforme-du-marche-carbone-europeen-devrait-porter-ses-fruits-et-augmenter-efficacement-le-prix-du-carbone-selon-carbon-tracker-146219.html>

Cette publication est mise à disposition sous un contrat Creative Commons

