

Consommation d'énergie et émissions atmosphériques du secteur des transports

Dernière mise à jour : 22 février 2024

🔍 Évaluation de l'état non pertinente et évaluation de la tendance non réalisable

Le transport est à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, en lien principalement avec la consommation d'énergie fossile. Ces émissions ont un impact sur les changements climatiques et la qualité de l'air ambiant, avec des conséquences notamment en matière de santé publique et de dégradation des milieux naturels.

Dans cette fiche d'indicateurs, les données présentées traitent principalement du transport routier. Ce dernier est le mode le plus utilisé en Wallonie tant pour les personnes [👤](#) que pour les marchandises [📦](#) et est, par ailleurs, le plus impactant d'un point de vue environnemental parmi les différents modes terrestres utilisés. Toutefois, le transport aérien connaît un essor depuis deux décennies [\[En savoir plus\]](#).

Un transport routier consommateur d'énergie et fortement dépendant des énergies fossiles

En 2021, la consommation d'énergie du secteur des transports s'élevait à 38,0 TWh, soit 30 % de la consommation finale d'énergie en Wallonie^[1]. Le transport routier représentait à lui seul 76 % de la consommation d'énergie du secteur des transports (29,0 TWh).

Consommation finale d'énergie* en Wallonie par secteur (2021)

* Hors usages non énergétiques.

** Comprend les secteurs de l'agriculture, du logement et tertiaire.

*** Transport aérien national et international, transports fluvial et ferroviaire.

REEW – Source : SPW TLPE - DEBD (bilans énergétiques)

© SPW - 2024

La combustion d'énergie fossile est source de diverses émissions atmosphériques^[2]. Les produits pétroliers (diesel, essence et LPG)^[3] représentaient 90 % de la consommation énergétique du transport routier en 2021. Ce secteur était responsable d'une part importante des émissions

wallonnes de GES (21 % des émissions wallonnes) [↗](#), d'ETM (48 %) [↗](#), de précurseurs d'ozone (21 %) [↗](#), de substances acidifiantes (13 %) [↗](#) et de particules (PM_{2,5} et PM₁₀ : 12 % pour chaque catégorie) [↗](#).

Des évolutions contrastées jusqu'en 2019

Selon les estimations de l'AwAC, entre 1990 et 2019, le trafic routier^[4] a augmenté de 59 % en Wallonie tandis que la consommation énergétique du secteur augmentait de 34 %. Les émissions de polluants atmosphériques, quant à elles, ont connu une baisse importante : les émissions de substances acidifiantes liées au transport routier ont diminué de 69 %, celles des précurseurs d'ozone de 73 % et celles des ETM de 40 %.

Ce découplage entre le trafic routier et les émissions atmosphériques s'explique principalement par l'évolution des normes et des technologies pour les véhicules :

- amélioration de la performance des moteurs notamment grâce à l'établissement de normes EURO de plus en plus strictes qui ont limité progressivement les émissions de polluants des véhicules neufs ;
- présence obligatoire de pots catalytiques sur les voitures neuves roulant à l'essence début des années '90 ;
- imposition de modifications dans la composition des carburants sous l'effet de la directive 98 /70/CE [↗](#) qui a interdit l'essence plombée et a poussé à la désulfuration des carburants.

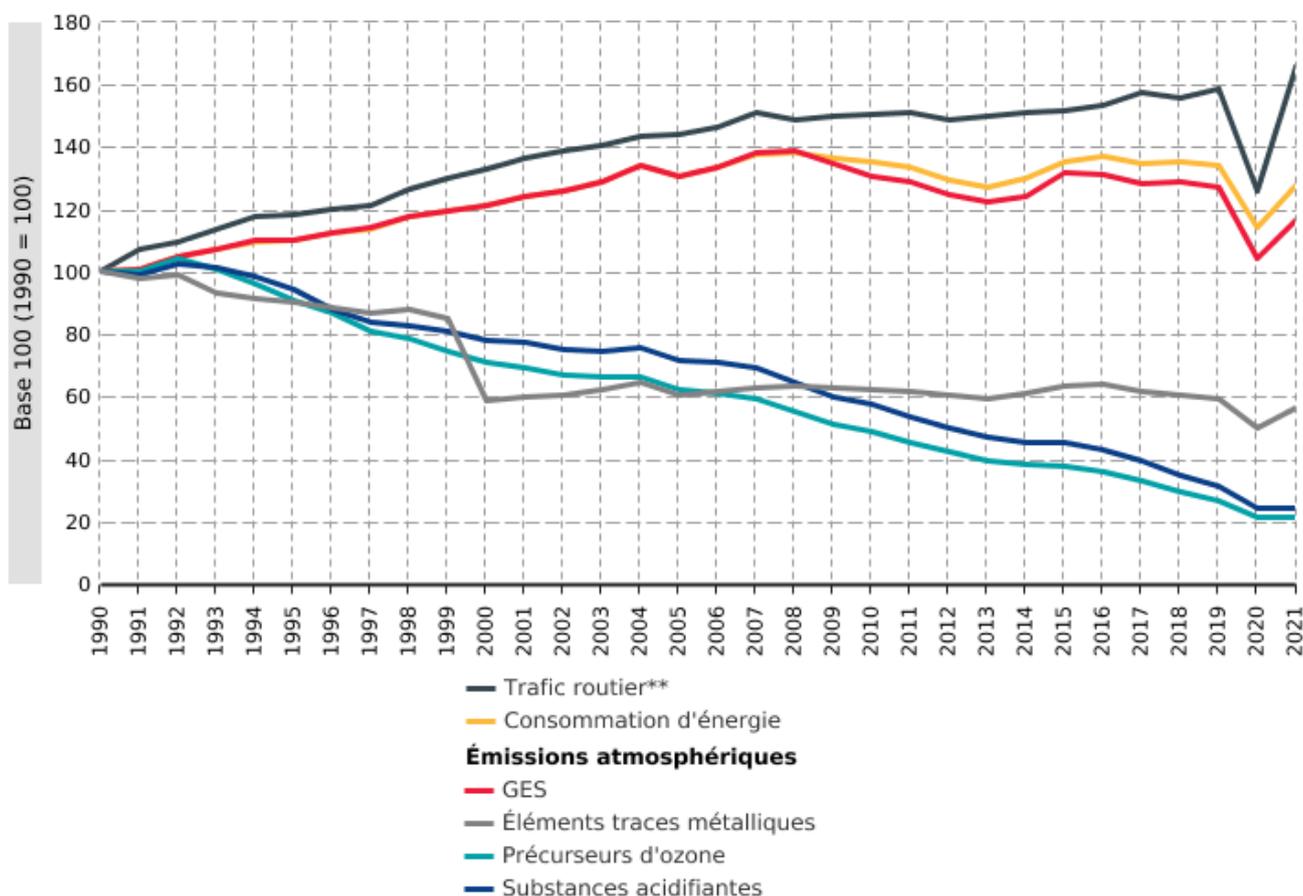
A contrario, les émissions de GES issues du transport routier ont enregistré une hausse de 27 % entre 1990 et 2019, en lien avec la hausse de 59 % du trafic routier. Cette évolution s'explique notamment par des besoins en mobilité toujours plus importants (déplacements pour les loisirs, l'e-commerce...), en partie responsables de l'augmentation du nombre de véhicules (+ 64 % sur la période) [↗](#). D'autres facteurs tels que l'essor des camionnettes, ou encore une demande croissante pour des voitures de plus en plus lourdes telles que les SUV (qui réduisent les effets bénéfiques des moteurs techniquement plus performants), contribuent également à cette évolution.

Un effet COVID-19 en 2020

En 2020, une année fortement impactée par la crise sanitaire de la COVID-19, le trafic routier a connu une baisse importante (- 21 % par rapport à 2019). La consommation énergétique et les émissions de GES liées au transport routier ont baissé respectivement de 15 % et 18 % entre 2019 et 2020. Les émissions de polluants atmosphériques ont également diminué pour cette seule année de 22 % pour les substances acidifiantes, de 21 % pour les précurseurs d'ozone et de 16 % pour les ETM.

En 2021, année post-COVID, le trafic routier a connu une augmentation de 31 % par rapport à 2020. La consommation d'énergie, les émissions de GES et d'ETM liées au transport routier ont enregistré une hausse de 12 % chacune pour cette seule année. Les émissions de substances acidifiantes et de précurseurs d'ozone étaient, quant à elles, plutôt stables avec une légère augmentation (+ 0,6 %).

Émissions atmosphériques et consommation finale d'énergie pour le transport routier en Wallonie*



* Estimation de l'AwAC dans le cadre des inventaires d'émissions atmosphériques.

** Le trafic routier correspond aux mouvements des véhicules sur un axe de circulation. Son unité de mesure est le véhicule-kilomètre (véh-km). Un véh-km correspond au mouvement d'un véhicule routier automobile sur une distance d'un kilomètre.

REEW – Source : SPW - AwAC

© SPW - 2024

Un panel de mesures pour poursuivre la réduction des émissions du transport routier

Selon les prévisions du Bureau fédéral du Plan^(a), le trafic routier en Belgique devrait connaître une croissance plus modérée à l'horizon 2040^[5]. Les émissions directes associées au transport (combustion) devraient connaître quant à elles une forte régression (- 38 % pour les GES et - 80 % pour les NO_x). Ces perspectives sont basées sur la poursuite de la mise en œuvre des politiques visant à améliorer les performances environnementales du secteur des transports et l'application de nouvelles normes (normes EURO encore plus strictes, interdiction progressive des voitures diesel et ensuite essence).

En Wallonie, les priorités pour le secteur des transports ont été fixées dans la Vision FAST 2030 [\[1\]](#) et déclinées dans la Stratégie régionale de mobilité [\[2\]](#) qui l'opérationnalise. Elles visent notamment à rationaliser la demande en transport et à favoriser la multimodalité en privilégiant les modes de transport plus respectueux de l'environnement. Pour mener à bien ces politiques de mobilité, une coordination avec les politiques d'aménagement du territoire est nécessaire en vue de réduire le besoin en déplacement... Cela devrait être le cas en Wallonie grâce au Schéma de développement du territoire (SDT) [\[3\]](#), outil de planification définissant la stratégie territoriale. En outre, il est également prévu, à travers le Plan air climat énergie 2030 de la Wallonie (PACE 2030) [\[4\]](#) de poursuivre l'interdiction progressive des véhicules les plus polluants [\[5\]](#), d'augmenter l'offre de bornes de recharge publiques pour les véhicules électriques (6 900 points de rechargement à l'horizon 2026) ou encore, en ce qui concerne spécifiquement le transport de marchandises, d'élargir et de renforcer la redevance kilométrique des poids lourds à partir de 2025 (par exemple *via* une modulation de redevance selon les performances énergétiques du véhicule).

[1] Hors usages non énergétiques.

[2] Il est à noter que la combustion d'énergie fossile n'est pas seule responsable des émissions liées au transport routier. Les émissions atmosphériques du transport routier comprennent les émissions issues de la combustion de carburant (en ce compris les biocarburants, le gaz naturel...) mais également les émissions "non brûlées", liées à l'utilisation des véhicules (usure des freins et des pneus) et à l'utilisation des infrastructures (abrasion des routes).

[3] La part des biocarburants (bioéthanol et biodiesel) représentait 9,4 % de la consommation d'énergie du transport routier en Wallonie en 2021 (les biocarburants sont mélangés aux carburants fossiles).

[4] Le trafic routier correspond aux mouvements des véhicules sur un axe de circulation. Son unité de mesure est le véhicule-kilomètre (véh-km). Un véh-km correspond au mouvement d'un véhicule automobile sur une distance d'un kilomètre.

[5] Entre 2019 et 2040, le trafic routier devrait croître de 8 %, soit + 18 % pour le transport de marchandises et + 7 % pour le transport de personnes. Toutefois, le transport de personnes représentera 89 % du trafic routier en 2040.

[6] Volet "Mobilité des personnes" [\[6\]](#) et volet "Marchandises" [\[7\]](#).

[7] Pour plus d'informations, consulter la page internet "Schéma de développement territorial" sur le portail "Aménagement du territoire et urbanisme du Service public de Wallonie". Le SDT est en cours de révision à la date du 23/02/2024. [\[8\]](#)

Évaluation

❓ Évaluation de l'état non pertinente et évaluation de la tendance non réalisable

État : Évaluation non pertinente

Il n'est pas pertinent d'établir l'état pour les sujets qui sont évalués sous l'angle du principe de découplage entre les indicateurs d'activité et les indicateurs de pressions sur l'environnement.

Tendance : Évaluation non réalisable

L'évolution du découplage varie selon les paramètres considérés. Dès lors, une évaluation univoque de la tendance n'est pas réalisable. Toutefois, il est à noter que la tendance entre 1990 et 2021 pour les émissions atmosphériques de substances acidifiantes, des précurseurs d'ozone et des éléments traces métalliques est à l'amélioration. En revanche, les évolutions sont plus contrastées pour la consommation d'énergie et les émissions de GES qui ont globalement augmenté entre 1990 et 2008 pour ensuite montrer une relative stabilité entre 2008 et 2019. Toutefois, le transport routier était en 2021 le 2^{ème} secteur le plus émetteur de GES.

[En savoir plus sur la méthode d'évaluation](#)

Informations complémentaires

Références bibliographiques

(a) BFP & SPF Mobilité et Transports, 2022. Perspectives de la demande de transport à l'horizon 2040. [🔗](#)

Ressources utiles

- Indicateur "*Greenhouse gas emissions from transport in Europe*". EEA. [🔗](#)

Indicateur "*Emissions of air pollutants from transport in Europe*". EEA. [🔗](#)

- Page internet dédiée aux bilans énergétiques wallons. [🔗](#)

- Outil de visualisation de données relatives au parc automobile belge. [🔗](#)

- Page internet dédiée aux inventaires d'émissions sur le site internet de l'AwAC. [🔗](#)

Une croissance significative du transport aérien

La Wallonie dispose de deux aéroports régionaux : *Brussels South Charleroi Airport*, spécialisé dans le transport de personnes, et *Liège Airport*, spécialisé dans le transport de fret. Le transport aérien en Wallonie est en pleine expansion depuis deux décennies et est le second mode de transport en termes de consommation finale d'énergie, tout en restant loin derrière le transport routier.

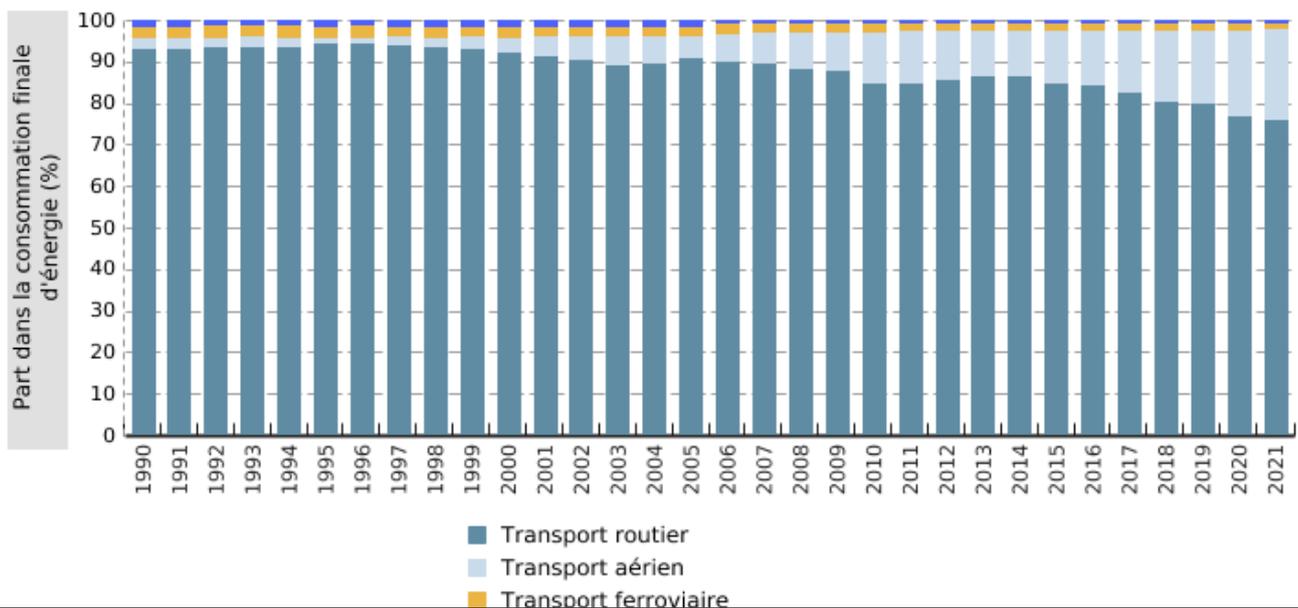
En 2019, année précédant la crise sanitaire de la COVID-19, la part de l'aérien dans la consommation énergétique du secteur des transports était de 18 % (6,5 TWh), alors qu'en 2000 sa part n'était que de 3 % (1,1 TWh). Cette évolution marquée s'explique par une croissance importante de l'activité du secteur sur la période 2000 - 2019 :

- nombre de passagers multiplié par 18, notamment suite à l'arrivée de compagnies à bas prix ;
- tonnage de fret transporté multiplié par 3, notamment en raison du développement de l'e-commerce.

En 2020, alors que la consommation énergétique pour l'ensemble du secteur des transports était en baisse (- 12 % par rapport à 2019) en raison notamment de la crise de la COVID-19, celle du transport aérien continuait de croître (+ 3 % par rapport à 2019) et représentait 21 % (6,7 TWh) de la consommation finale du secteur des transports. Le transport de fret représentait à lui seul 87 % la consommation en énergie du secteur aérien.

En 2021, année post-COVID, la consommation énergétique du transport aérien continuait à augmenter (+ 24 % par rapport à 2020) et représentait un peu moins de 22 % (8,4 TWh) de la consommation finale d'énergie du secteur des transports en Wallonie.

Consommation finale d'énergie du secteur des transports en Wallonie



Transport par voies navigables

REEW – Source : SPW TLPE - DEBD (bilans énergétiques)

© SPW - 2024

