

Mobilité - Projet n°1 : étude de répartition des Gaz à Effet de
Serre pour le secteur de la mobilité et des principaux
émetteurs par rapport aux objectifs de réduction des GES



Travail effectué par le collectif TSEB – septembre 2021

Résumé

1.	Avant-propos - Collectif TSEB	3
2.	Introduction au projet.....	4
3.	Etude statistique sur le secteur des transports	5
3.1.	Répartition des émissions par type de transport	5
3.2.	Zoom sur le transport routier	7
3.3.	La part de la voiture dans le budget carbone	8
3.4.	Conclusion.....	9

1. Avant-propos - Collectif TSEB

Le dernier rapport du GIEC, paru en août 2021, rappelle encore une fois à quel point il est important d'agir rapidement afin d'éviter les scénarios les plus pénibles prédits à l'humanité. D'un côté, la communauté scientifique s'accorde sur l'influence des humains sur le climat, mais elle semble se cantonner à modéliser les conséquences des actions humaines sur l'environnement. De l'autre côté, le monde politique et économique ne semble pas offrir de solutions à la hauteur des enjeux climatiques mais aussi sociaux qui grandissent de jour en jour.

Partant du principe que ces enjeux climatiques et sociaux se rejoignent dans de nombreux domaines, le collectif Transition Sociale et Ecologique en Belgique ou TSEB cherche à apporter sa pierre à l'édifice, en utilisant les constats provenant du monde scientifique et les plaintes d'une société en recherche de sens afin de définir un ensemble d'actions permettant d'appréhender le futur avec plus de sérénité.

De par sa taille, la Belgique représente environ 3% des émissions de GES en Europe¹, qui elle-même reprend une dizaine de pourcents des émissions de GES dans le monde². La Belgique représente donc environ 0,3% des émissions globales de gaz à effets de serre, ce qui peut sembler anecdotique. Cependant:

- Les chiffres globalement bas des émissions en Europe ne tiennent pas compte des productions délocalisées dans d'autres pays plus émetteurs dont nous sommes totalement dépendants. Nous sommes évidemment responsables d'une partie des émissions de GES de la Chine!
- La population Belge correspond à environ 0,15% de la population mondiale mais représente 0,3% des émissions de GES, ce qui n'en fait pas un exemple à suivre.
- La Belgique est le carrefour européen. Les décisions locales auront donc des répercussions importantes sur certains flux internationaux.
- Les initiatives prises en Belgique, si elles montrent des résultats satisfaisants, peuvent tout à fait inspirer les pays voisins à suivre le mouvement ou à faire mieux.

Les travaux de recherche et projets de notre association gravitent autour de 4 axes que nous avons appelés thématiques, qui agissent les uns sur les autres, et pouvant être traités par différents profils en fonction de leurs affinités :

1. Les technologies et la technique
2. La société ou manière de vivre ensemble et faire système (comprenant l'économie)
3. L'Homme et son essence
4. L'écosystème, l'environnement et les lois physiques auxquelles il obéit

Chaque projet initié par le collectif sera donc étudié selon les 4 thématiques afin de s'assurer que les solutions apportées ont un impact positif significatif sur le climat, mais aussi sur le bien-être de la plus grande partie possible de la société.

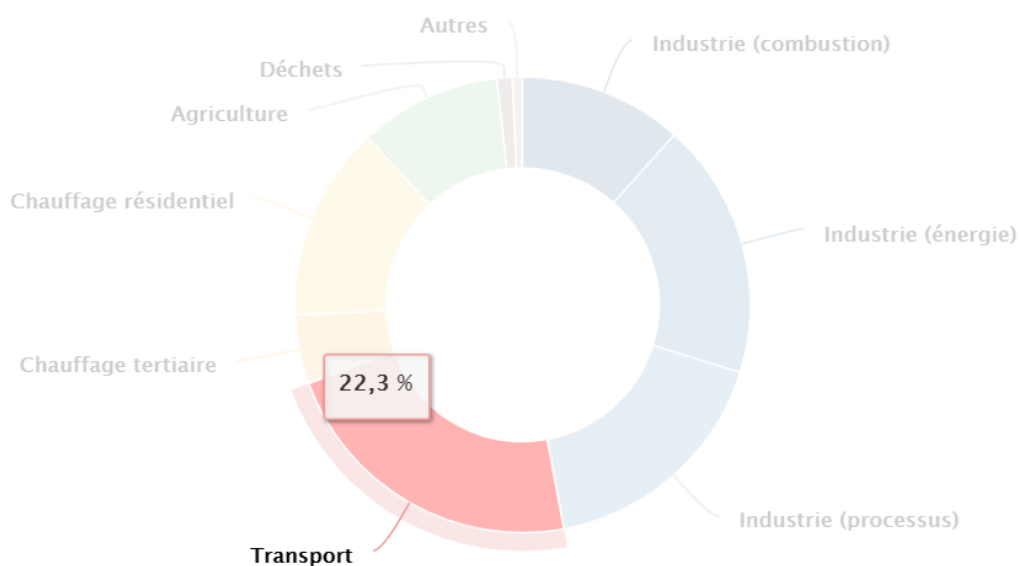
¹ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690578/EPRS_BRI\(2021\)690578_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690578/EPRS_BRI(2021)690578_EN.pdf)

² <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>

2. Introduction au projet

Dans le cadre des émissions de gaz à effets de serre, le secteur des transports est en Belgique un des secteurs qui émet le plus avec 22,3% des émissions totales en 2019³. Cela n'est pas une surprise, mais confirme bien que la question de la mobilité a tout son sens dans la gestion de nos émissions.

Part des différents secteurs dans les émissions totales en 2019 (%)



climat.be

S'il ne fait aucun doute que les véhicules particuliers ont un rôle à jouer dans ces émissions, il n'est pas rare d'entendre dire qu'un véhicule particulier est négligeable par rapport au transport commercial, qu'il soit routier, aérien ou maritime. Le sujet épineux des voitures de société est par ailleurs une bonne illustration du dilemme qui existe entre conscience écologique et confort de vie. De même, l'idée défendue actuellement par nos politiques tendant vers un renouvellement du parc automobile au profit de l'électrique est largement débattue au sein de la communauté scientifique, en particulier lorsqu'il est également envisagé de sortir du nucléaire.

Le collectif TSEB a donc décidé de se pencher sur la question de la mobilité, dans un premier temps via la thématique technique, afin d'étudier quelle est la part de responsabilité de chaque individu dans ses déplacements quotidiens et si cette dernière est effectivement négligeable ou non.

S'il s'avérait que les déplacements des particuliers ne sont en réalité pas négligeables, des solutions pourront être étudiées et les autres thématiques pourront notamment entrer en jeu. Notamment, il serait alors intéressant d'étudier si cette mobilité presque sans limite est nécessaire au bien-être humain, si le système actuel pourrait survivre à une diminution significative des transports, et plus encore.

³ <https://climat.be/en-belgique/climat-et-emissions/emissions-des-gaz-a-effet-de-serre/emissions-par-secteur>

3. Etude statistique sur le secteur des transports

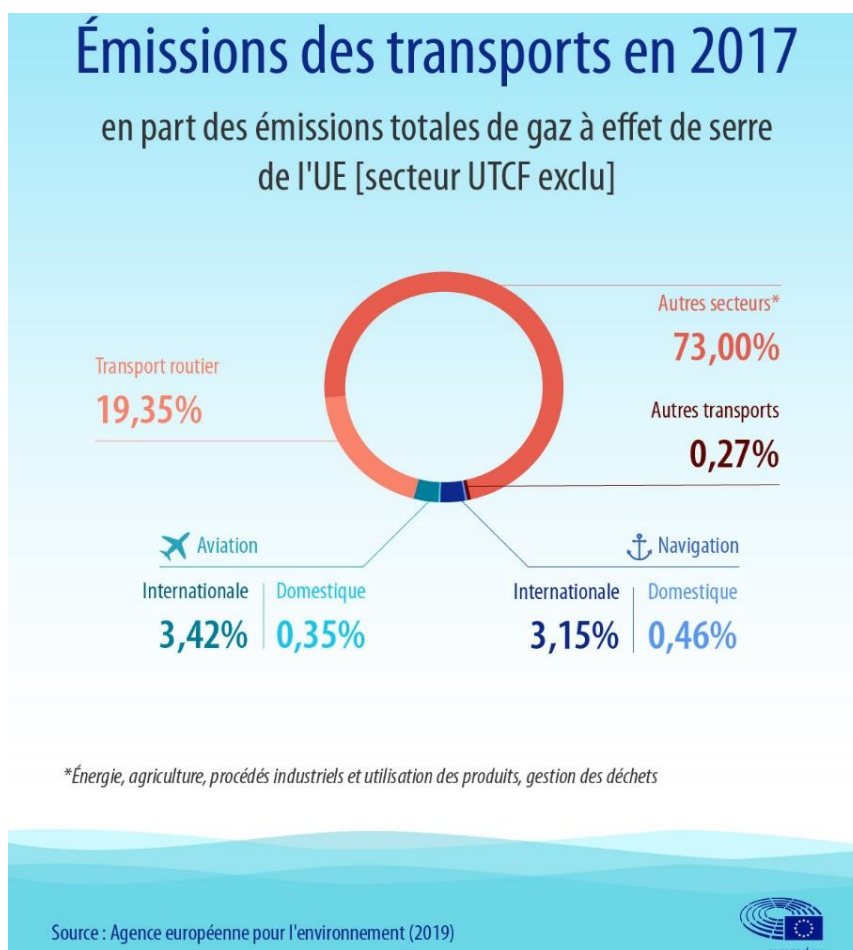
3.1. Répartition des émissions par type de transport

La première étape de ce travail consiste donc à analyser les émissions dues au secteur des transports pour en déduire la part imputable aux particuliers et au transport commercial, ce qui nous permettra finalement de déterminer si les mesures prises aujourd'hui par les décideurs politiques vont dans le bon sens ou non. Cette analyse nous permettra également de faire le point sur l'influence des déplacements quotidiens des citoyens belges et sur le pouvoir qu'ils ont donc pour tendre vers un futur plus réjouissant.

Tous les moyens de transport existant sont associés à une catégorie en fonction de l'espace qu'ils occupent⁴:

- Le transport aérien (avions)
- Le transport routier (voitures et camions)
- Le transport fluvial (bateaux et navires)
- Le transport ferroviaire (trains)

Les émissions associées à chacune de ces catégories sont les suivantes, sachant que le secteur UTCF concerne les récoltes et l'accroissement forestier, ainsi que le défrichement, qui sont assez marginaux:



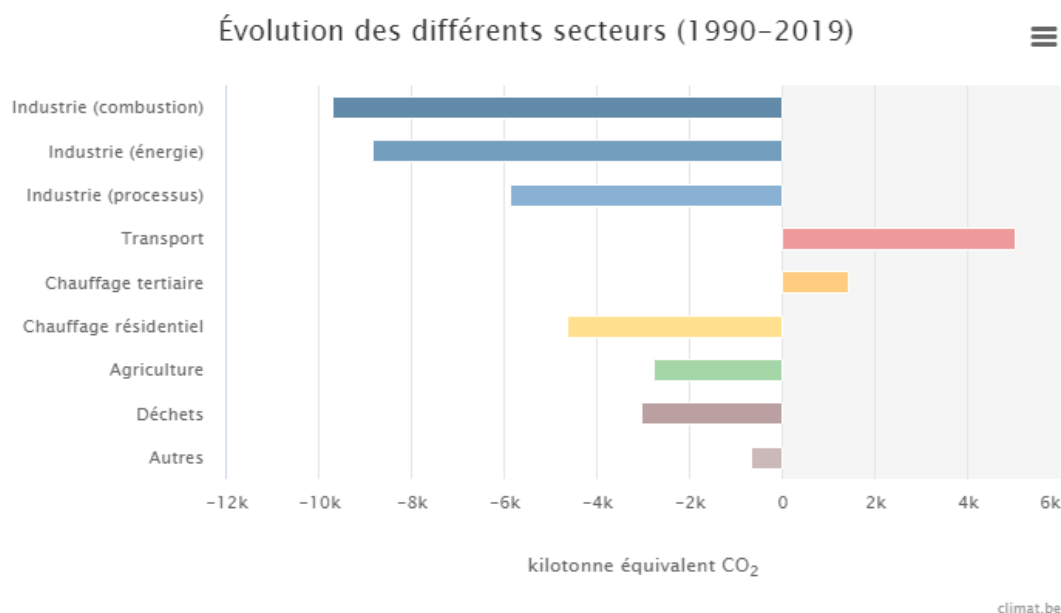
⁴ https://eduki.ch/fr/doc/Dossier_14_moyens.pdf

Cette infographie montre clairement que le transport routier est la cause principale de pollution, bien devant l'aviation et le transport maritime. De fait, bien qu'il soit correct de dire qu'un avion consomme énormément en comparaison aux voitures et aux camions, il faut également prendre en compte le nombre d'avions et de paquebots en circulation en comparaison au nombre de voitures.

Cette étude au niveau européen a un intérêt particulier, puisqu'elle prend en compte un bon nombre de transports internationaux. En effet, lorsqu'on regarde les émissions au niveau belge, les transports aériens et maritimes sont majoritairement internationaux et il devient difficile de déterminer quelle part des émissions doit être imputée à quel pays. Ainsi, les chiffres disponibles en Belgique ne tiennent généralement pas compte des transports maritimes et aériens, ce qui imputait par exemple 97% des émissions liées au transport au transport routier d'après une étude de la SNCB en 2012⁵ contre 72% d'après une étude européenne de 2016 prenant en compte le transport international⁶. Il est maintenant possible de considérer que, même en prenant en compte une bonne partie du transport aérien et maritime, le transport routier reste le principal émetteur de gaz à effet de serre en Belgique en ce qui concerne la mobilité.

Ces constatations ne veulent toutefois pas dire que le transport maritime, mais surtout l'aviation ne représentent pas de danger pour l'environnement. En effet, en ce qui concerne l'aviation, la croissance de ce secteur sur les dernières années est bien plus importante que celle des autres secteurs, si bien que le nombre de passagers aériens double tous les 15 ans⁷.

De manière plus globale, le secteur des transports est l'un des seuls secteurs dont les émissions sont encore en augmentation depuis 1990 comme le montre l'infographie suivante⁸. Bien que le recul des émissions liées à l'industrie provient probablement de la délocalisation des moyens de production et de l'achat de l'électricité à nos voisins et non d'une politique écologique ambitieuse, le secteur des transports ne peut pas être négligé.



5

https://www.belgianrail.be/fr/corporate/Durabilite/~/_media/1FC18DF0F61E41AEBEA3C65A0BEC79C5.ashx?fbclid=IwAR3Jpxjannn6crpzXuxjL-Xlj_UiSj_-2wz6oHbsCV_9kqKAvizgEUtsPY

⁶ Eurpoarl -> a remplir

⁷ <https://theconversation.com/trafic-aerien-mondial-une-croissance-fulgurante-pas-prete-de-sarreter-116107>

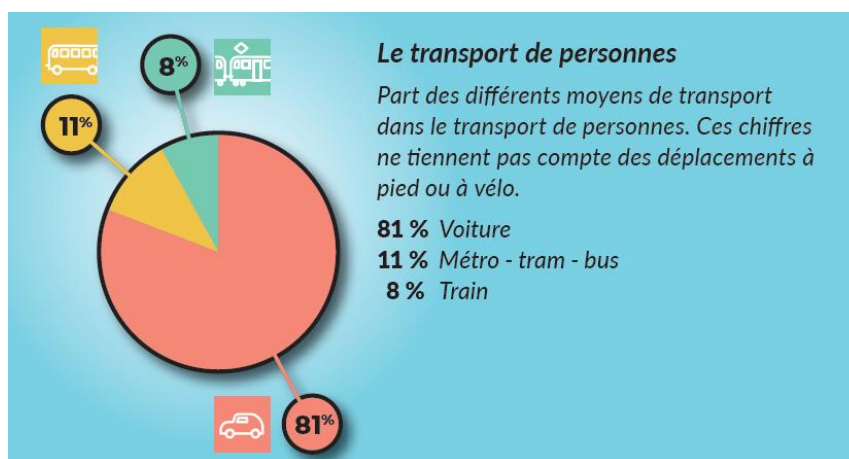
⁸ <https://climat.be/en-belgique/climat-et-emissions/emissions-des-gaz-a-effet-de-serre/emissions-par-secteur>

En conclusion, bien que les autres secteurs ne soient pas définitivement à écarter, le transport routier reste bien d'après les sources officielles le principal émetteur de gaz à effet de serre au niveau du transport. Il est donc cohérent de s'y intéresser tout particulièrement, en particulier lorsqu'on considère le fait que les émissions liées au transport sont toujours en augmentation. L'étape suivante est donc de déterminer quelle part de ces émissions est à imputer aux véhicules particuliers, au transport commercial et aux autres émetteurs liés au transport routier.

3.2. Zoom sur le transport routier

Au vu du constat dressé dans le point précédent, il est intéressant de noter la difficulté de trouver des informations concrètes et faciles d'accès sur les sites officiels.

Il est cependant possible de trouver quelques informations utiles. On apprend notamment, sans surprise, que la voiture est le moyen de transport le plus utilisé pour les trajets domestiques en Belgique⁹:



Néanmoins, le transport routier doit aussi tenir compte du transport des marchandises par camions. A défaut de statistiques aisément disponibles, il est possible de calculer grossièrement la part des émissions à imputer aux véhicules domestiques. Sachant qu'en moyenne, une voiture belge émet 149g de CO₂ par km¹⁰ et que le nombre total de kilomètres parcourus par les véhicules belges était de 84,095 milliards¹¹ en 2017, on trouve que les voitures belges ont émis 12530 ktonnes de CO₂ sur les 26038 ktonnes émises au total pour le secteur du transport, soit environ 48% des émissions du secteur des transports! Des données plus récentes pour 2019¹² accordent 56% des émissions du transport routier aux voitures.

Ces calculs, bien qu'approximatifs, collent assez aux répartitions calculées au niveau Européen¹³ et chez nos voisins français¹⁴ pour pouvoir dire que les voitures sont effectivement les véhicules les plus émetteurs du secteur du transport.

⁹ <https://gardiensduclimat.be/themes/transport>

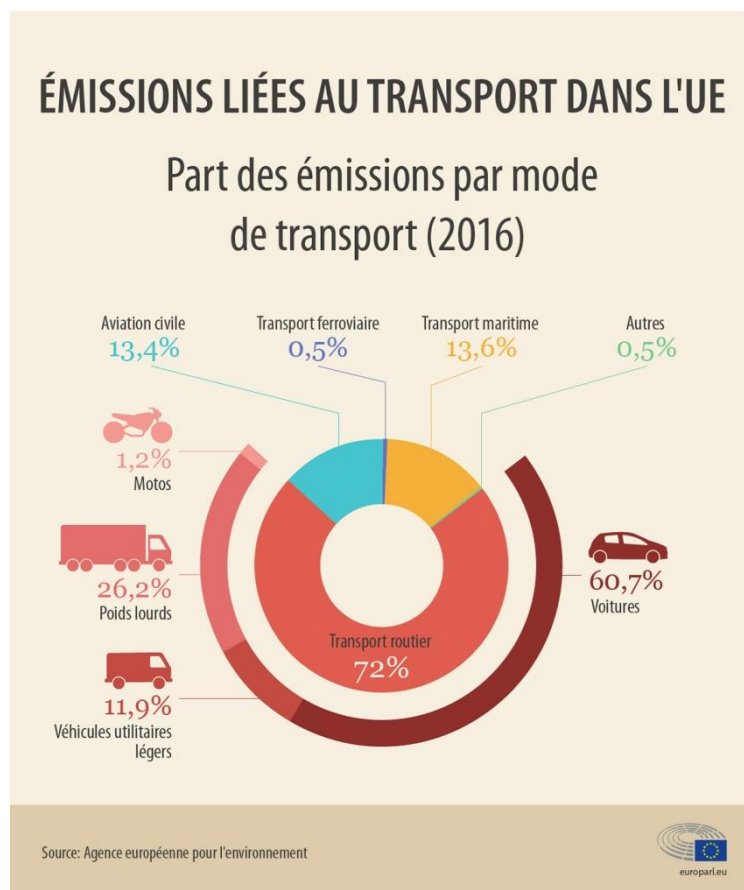
¹⁰ <https://environnement.brussels/lenvironnement-etat-des-lieux/rapports-sur-letat-de-lenvironnement/rapport-2011-2014/air-0>

¹¹ https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/rapport_kilometers_2017_fr.pdf

¹²

https://cdr.eionet.europa.eu/be/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory/envyjeeew/index_html?&page=2&fbclid=IwAROB4_0Y-jS-BM1a0SLpQiunh4BtyT4yliU61IOEs0-ZiBtWFXmDS2apYDg

¹³ <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20190313STO31218/emissions-de-co2-des-voitures-faits-et-chiffres-infographie>



3.3. La part de la voiture dans le budget carbone

En considérant les difficultés éprouvées à trouver des données sur les sources officielles belges, il est préférable de commencer directement par les sources européennes.

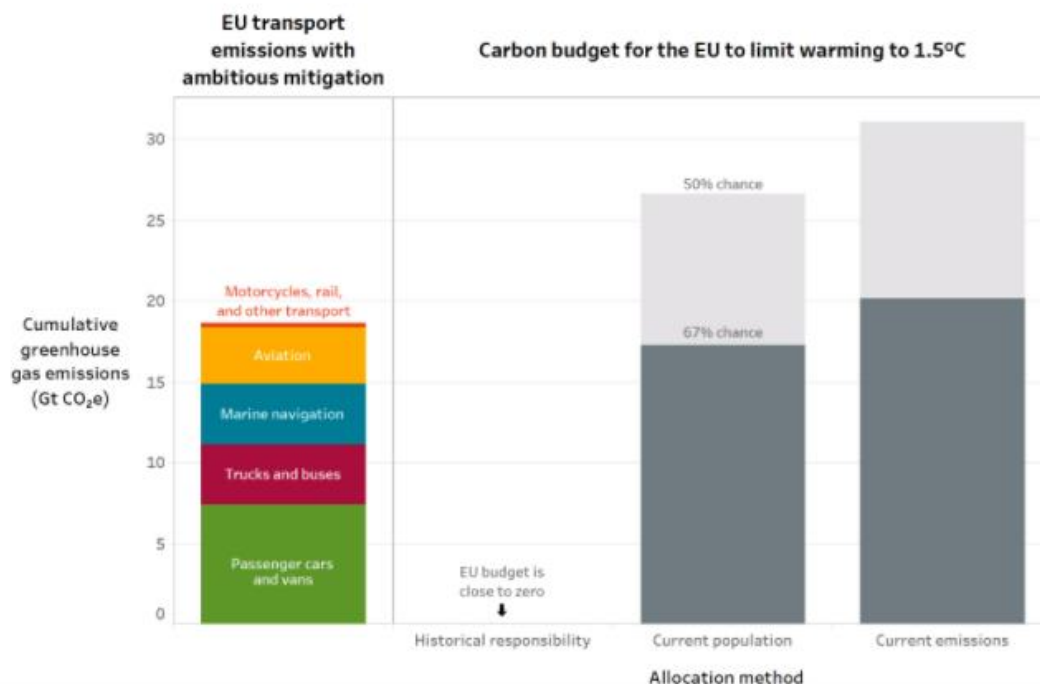
Premier fait intéressant, lorsqu'il s'agit de répartir le budget carbone entre les pays et régions, il semble juste de considérer les émissions historiques des différents protagonistes. Dans ce cas de figure, de nombreuses sources estiment que le budget carbone de l'UE pour rester sous les 1,5°C de réchauffement est déjà dépassé, ou proche de zéro¹⁵.

Lorsqu'on répartit les émissions par rapport à la population par contre, les projections pour les émissions jusqu'en 2050 liées au secteur du transport (prenant en compte des limitations ambitieuses), consomment à elles-seules tout le budget pour limiter à 67% de chances le réchauffement à 1,5°C¹⁶, et la voiture consommerait presque la moitié de ce budget!

¹⁴ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat/11-emissions-de-ges-des-transport>

¹⁵ <https://theicct.org/blog/staff/eu-carbon-budget-apr2021>

¹⁶ Idem



Un autre angle d'attaque est de considérer que le budget carbone par personne dans le monde est d'environ 1,5 tonnes d'équivalent CO₂ par personne¹⁷. D'après les données présentées au point 3.2, les émissions des voitures belges en 2017 représentaient 12530kt d'équivalent CO₂ pour environ 11 millions d'habitants, ce qui revient à dire un peu plus d'une tonne de CO₂ par personne, et ce qui rejoint le fait que la voiture à elle-seule consomme deux tiers de ce budget.

3.4. Conclusion

En conclusion, le transport routier reste aujourd'hui le principal émetteur au niveau de la mobilité. Bien que les poids lourds soient responsables d'une partie non négligeable de ces émissions et qu'il soit possible de limiter leur impact, cela demanderait une politique ambitieuse et internationale qui sort du cadre de l'action du collectif.

La voiture, quant à elle, relève de la responsabilité citoyenne et est responsable de la majorité des émissions de GES liées au transport, de loin. S'attaquer à ce problème semble être raisonnable, et la conscience collective du problème écologique devrait encourager la population à entreprendre des actions dans ce sens.

Les prochaines étapes de ce travail devraient donc impliquer les thématiques socio-économique et philosophique afin d'étudier les leviers principaux sur lesquels il est possible de jouer. Effectivement, les déplacements en voitures sont parfois synonymes de liberté et parfois nécessaires pour aller travailler. De même, les transports en communs de notre pays ne font toujours pas rêver, car ils sont parfois encore trop chers. Enfin, la voiture représente un gain de temps, et le temps est une ressource de plus en plus précieuse dans notre société.

Il en va de notre devoir citoyen de refuser de faire partie de cette triste page de l'Histoire.

¹⁷ https://www.atmosfair.de/en/green_travel/annual_climate_budget/