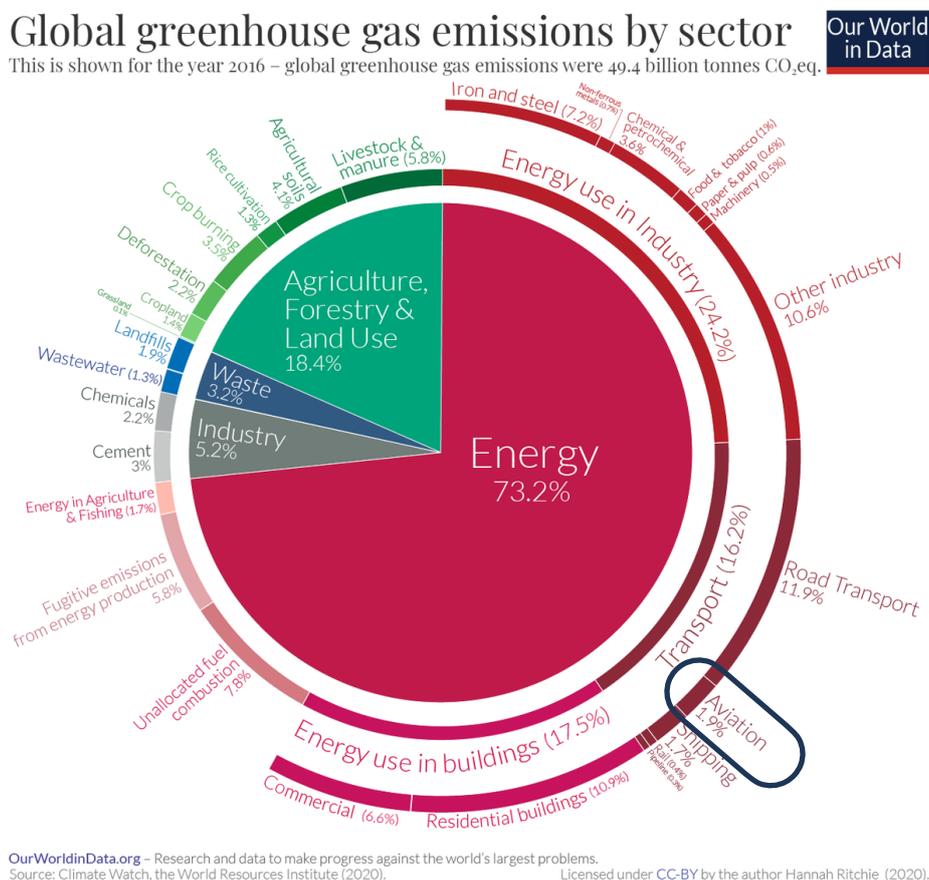


« L'aviation contribue de manière significative au réchauffement climatique »

En 2018, il y avait environ **22682 avions commerciaux en service** selon Airbus qui contribuaient pour **2,1% des émissions de CO2 anthropiques**, chiffre stable pendant les 2 dernières décennies selon l'étude D.S. Lee et AL. 2020. Selon cette même étude, **cette contribution s'élèverait à 3,5% en incluant les effets hors CO2** (dont l'impact des contrails et cirrus qui reste très incertain). En outre, **l'effet refroidissant des interactions nuages/aérosols** (potentiellement significatif, voir le sujet sur les contrails) **a été sorti des calculs** à cause de trop grandes incertitudes sur la compréhension des mécanismes et de leur amplitude.

La vraie valeur dont on est « sûr » avec un faible intervalle de confiance reste la valeur CO2. Et quoiqu'on en pense, **2,1% reste une petite fraction de 100%**. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut rien faire, mais qu'il est utile de mettre les choses en perspective sachant d'autres secteurs sont beaucoup plus contributifs (voir figure ci-dessous). Une analyse réalisée par le « drawdown project » place l'action « rendre l'aviation plus efficace » en 39ième position (sur 76 actions listées) en ordre d'efficacité contre le réchauffement climatique.



Source: ourworldindata.org



Concernant **l'impact du transport aérien en France**, de nombreux chiffres ont été avancés et il est parfois difficile de s'y retrouver. Le rapport de BL Evolution présente plusieurs approches:

Approche retenue	Émissions de GES du secteur aérien	Émissions de GES nationales	Poids du secteur aérien
Inventaire national des émissions de GES français (uniquement les vols intérieurs, prise en compte du CO2 en vol)	5 Mt CO2e	445 Mt CO2e	1,2%
Inventaire national des émissions de GES français, tous GES confondus	11 Mt CO2e	451 Mt CO2e	2,4%
Inventaire national avec prise en compte de la moitié des vols internationaux, CO2 en vol uniquement	22,7 Mt CO2e	463 Mt CO2e	4,9%
Inventaire national avec prise en compte de la moitié des vols internationaux, tous GES	50 Mt CO2e	490 Mt CO2e	10,2%
Inventaire national avec prise en compte de 100% des vols au départ ou à destination de la France, tous GES	88 Mt CO2e	532 Mt CO2e	16,5%
Empreinte carbone de l'aviation, uniquement CO2 en vol	25,6 Mt CO2e	749 Mt CO2e	3,4%
Empreinte carbone de l'aviation, tous GES confondus	56,2 Mt CO2e	775 Mt CO2e	7,3%

Source: BL Evolution « *Climat: pouvons-nous (encore) prendre l'avion* »

La part de l'aérien dans les émissions CO2/GES **varie de 1,2% à 16,5% selon les approches!** Voici les différents curseurs qui permettent ces grands écarts:

- La prise en compte des vols internationaux (dont Outre Mer)
- La prise en compte l'effet des contrails
- La prise en compte des émissions totales Françaises avec ou sans les importations (émission carbone vs empreinte carbone)
- La prise en compte du CO2 seul ou des GES dans son ensemble

En plaçant ces curseurs aux extrêmes on obtient des résultats extrêmes, mais qui n'ont pas forcément de sens. Parmi les différentes approches du tableau, seulement 4 me semblent pertinentes:

1. Les émissions de CO2 de l'aviation intérieure (dont Outre Mer) vs les émissions de CO2 totales intérieures
2. Les émissions de GES de l'aviation intérieure (dont Outre Mer) vs les émissions de GES totales intérieures
3. Les émissions de CO2 de l'aviation intérieure + internationale vs les émissions de CO2 totales intérieures + importées
4. Les émissions de GES de l'aviation intérieure + internationale vs les émissions de GES totales intérieures + importées



Notes de méthodologie:

Les émissions dues aux vols internationaux (la moitié du vol aller/retour) sont émises (en majorité) hors du territoire français, on peut dire qu'elles font partie des émissions « importées » et il n'y aurait pas de sens de les comparer aux seules émissions émises sur le territoire.

L'impact des contrails et trop incertain (voir le [sujet contrail](#)), tout comme l'effet refroidissant des interactions nuages/aérosols et il semble prématuré de les prendre en compte dans le calcul des GES. La méthode utilisée par [TARMAAC](#) (outil de la DGAC basé sur des méthodologies internationales) donne un facteur de 1,22 pour passer des émissions de CO₂ du vol aux émissions de GES en incluant les gaz liés à la production du kérosène.



Détails calculs:

1. Aviation intérieure (dont OM) = 4,6 MtCO₂ en 2017 ([P. 5 Bilan émissions gazeuses 2018](#)) et les émissions de CO₂ Françaises sont de 347 MtCO₂ en 2017 ([P. 26 Chiffres clés du climat](#)).
2. En utilisant le [facteur de CO₂->GES de 1,22](#) appliqué aux émissions de CO₂ de l'aviation intérieure (dont OM) en 2017 de 4,6 MtCO₂ ([P. 5 Bilan émissions gazeuses 2018](#)) on trouve des émissions de GES de l'aviation intérieure de 5,6 MtCO₂eq. Les émissions de GES Françaises en 2017 sont de 464,6 MtCO₂eq ([P. 36 Chiffres clés du climat](#)).
3. Aviation intérieure + internationale = 21,9 MtCO₂ en 2017 ([P. 5 Bilan émissions gazeuses 2018](#)). Les émissions de CO₂ Françaises sont de 347 MtCO₂ en 2017 ([P. 26 Chiffres clés du climat](#)) et le ratio « émissions intérieures + import. / émissions intérieures » est d'environ 1,8 ([P. 51 Stratégie Nationale Bas Carbone](#)), On peut donc estimer les émissions CO₂ (intérieures + import) en 2017 à 625 MtCO₂.
4. En utilisant le [facteur de CO₂->GES de 1,22](#) appliqué aux émissions de CO₂ de l'aviation intérieure + internationale en 2018 de 22,7 MtCO₂ ([P. 5 Bilan émissions gazeuses 2018](#)) on trouve des émissions de GES de l'aviation intérieure + internationale de 27,7 MtCO₂eq. Les émissions de GES Françaises + import en 2018 sont de 749 MtCO₂eq ([P. 39 Chiffres clés du climat](#)).

Bilan

Selon les calculs: l'aviation intérieure (dont Outre Mer) représente **1,3% des émissions de CO₂ Françaises en 2017, et 1,2% des émissions de GES en 2017**. Coté empreinte carbone, **l'aviation intérieure + internationale représente 3,5% des émissions de CO₂ françaises (+ importations) en 2017 et 3,7% des émissions de GES françaises (+ importations) en 2018**. A noter, les vols intérieurs hors Outre Mer représentent **0,60% des émissions de CO₂ Française et 0,56% de émissions de GES**. (Valeurs qui permettent de mesurer l'efficacité discutable l'interdiction des vols intérieurs)

Avec des hypothèses raisonnables, nous sommes loin des données relayées par certains médias et **la réalité des chiffres ne permet pas de dire que l'aviation est actuellement un acteur majeur du réchauffement climatique**.

