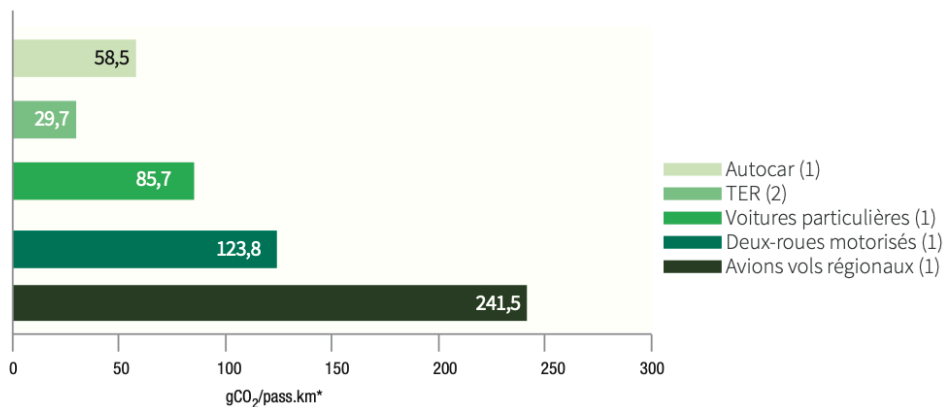


# « Les données servant de référence aux calculs des rapports sont fiables » :

## Des données obsolètes

Voici des données de l'ADEME dans un rapport de **2018**:



\* Grammes équivalent pétrole par passager-kilomètre.

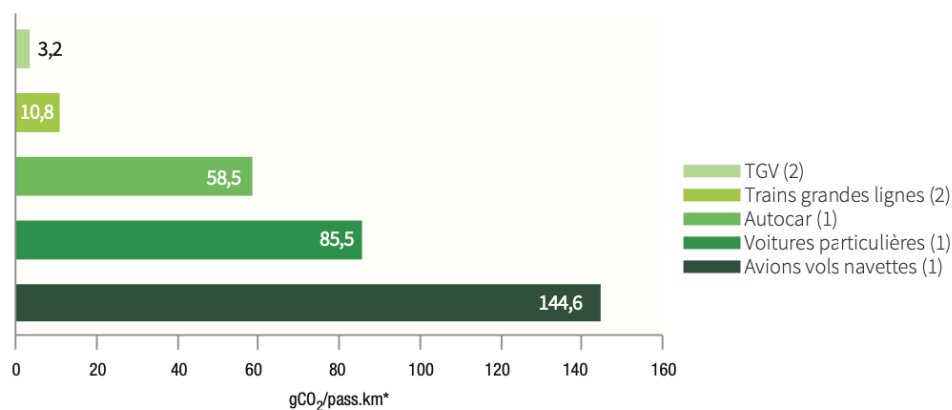
Sources :

(1) Deloitte pour l'ADEME - « Étude sur les efficacités énergétiques et environnementales des modes de transports » - 2008 (données 2005)

(2) SNCF - « Information CO<sub>2</sub> des prestations de transport » - juillet 2016

Champ : France métropolitaine (phase amont + phase d'utilisation)

Source: ADEME (P. 181 Climat Air et Énergie 2018 Chiffres Clés)



\* Grammes CO<sub>2</sub> par passager-kilomètre.

Sources :

(1) Deloitte pour l'ADEME - « Étude sur les efficacités énergétiques et environnementales des modes de transports » - 2008 (données 2005)

(2) SNCF - « Information CO<sub>2</sub> des prestations de transport » - juillet 2016

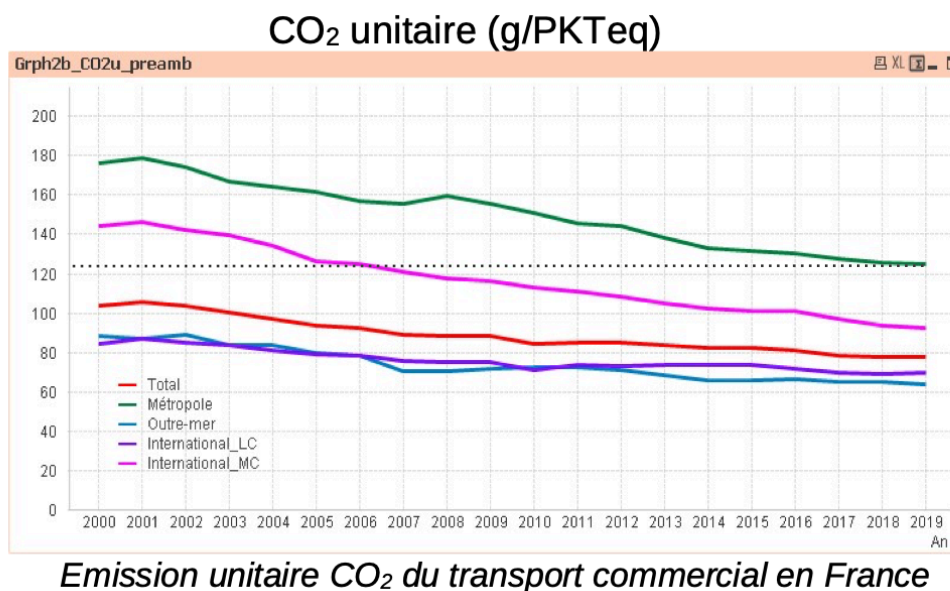
Champ : France métropolitaine (phase amont + phase d'utilisation)

Source: ADEME (P. 182 Climat Air et Énergie 2018 Chiffres Clés)



On remarquera que l'ADEME, dans son rapport de 2018, utilise des données de 2005, donnant des émissions de **241,5 gCO<sub>2</sub>/Pax.km** et **144,6 gCO<sub>2</sub>/Pax.km** pour les vols régionaux et les vols navettes.

Le rapport 2019 de la DGAC donne une valeur de **122 gCO<sub>2</sub>/Pax.km** pour l'ensemble des vols intérieurs métropole:



Source: DGAC (P.5 *Les émissions gazeuses liées au trafic aérien en France en 2019*)

**Les données relayées par des agences officielles telle que l'ADEME peuvent donc être obsolètes et conduire à une déformation de la réalité.**

### *Une mauvaise interprétation des données*

Les émissions des vols intérieurs sont souvent utilisées pour comparer l'avion et le TGV. Or ce sont 2 modes de transports très différents. **L'avion transporte relativement peu de voyageurs sur beaucoup de lignes tandis que le TGV transporte beaucoup de voyageurs sur peu de lignes.** Pour donner un ordre de grandeur, une ligne LGV n'est efficace qu'à partir de 9 millions de Pax/an<sup>9</sup> avec des flux allant jusqu'à plus de 30 millions de Pax/an sur l'axe Paris-Lyon<sup>10</sup>. La ligne aérienne intérieure la plus dense est le Paris-Toulouse avec 3,2 millions de Pax en 2019 et la moyenne du flux sur les liaisons aériennes radiales, Paris-Province, en 2019 est de 543 000 Pax/an<sup>11</sup>.

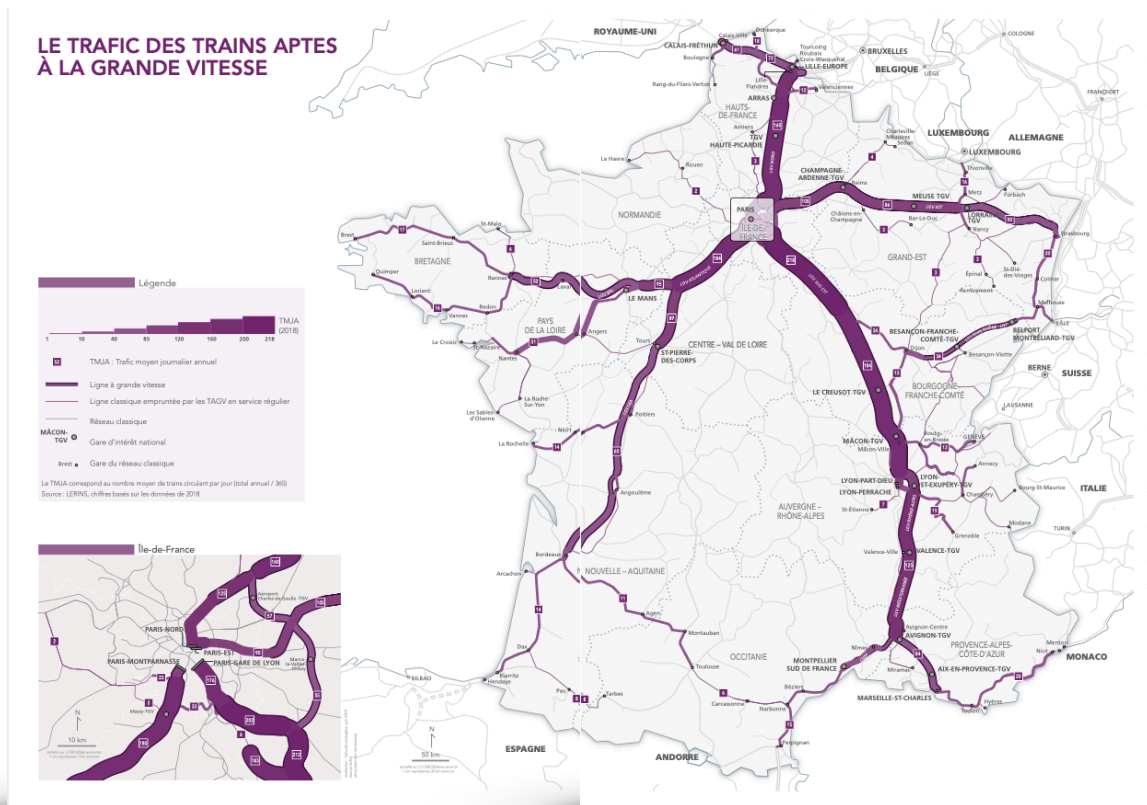
<sup>9</sup> Source: P.10 « Réseau ferroviaire à grande vitesse Européen: fragmenté et inefficace il est loin d'être une réalité »

<sup>10</sup> Calcul effectué à partir du nombre de trains quotidiens parcourant l'axe Paris-Lyon (P.43 « Atlas du réseau ferré en France 2020 »), de la capacité et du taux de remplissage moyen des TGV en 2018 (P. 24 « Le marché français du transport ferroviaire de voyageurs 2018 Vol. 1 »)

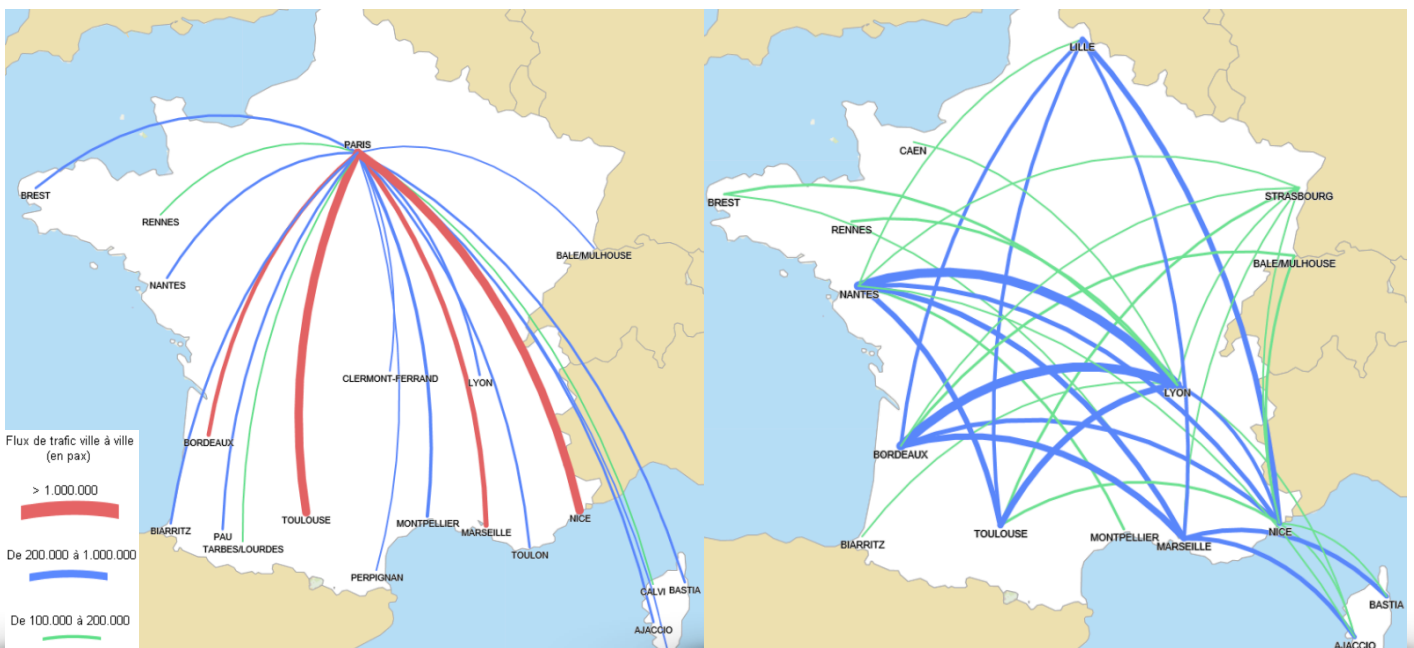
<sup>11</sup> Source: P. 6 « Bulletin statistique trafic aérien commercial 2019 »



Pour illustrer, voici les cartes de flux de trafic des liaisons intérieures en TGV et avion:



Réseau LGV France  
Source: P.43 Atlas du réseau ferré en France 2020

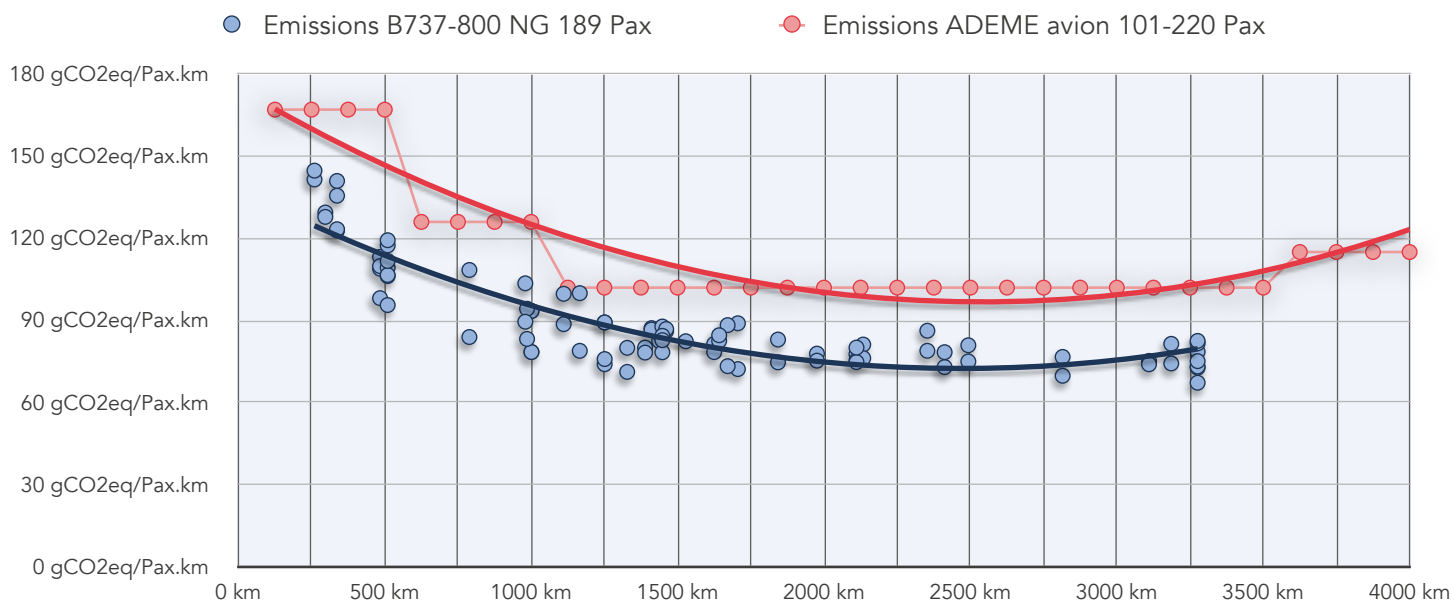


Lignes aériennes intérieures radiales et transversales  
Source: Bulletin statistique trafic aérien commercial 2019



En 2019, les vols intérieurs (métropole) représentaient une distance de vol de **605 km** et un emport de **87 passagers/vol** en moyenne<sup>12</sup>. Cela signifie que **les vols intérieurs utilisent majoritairement des petits avions (avec une consommation/pax relativement élevée) et/ou un taux de remplissage faible. Ces lignes ne sont donc pas en concurrence avec le TGV** (établi sur des lignes à haut flux de passagers) **mais répondent à une demande spécifique.**

**Il n'est donc pas pertinent de prendre les émissions moyennes de l'aviation intérieure** (incluant tous types de vols commerciaux) **comme référence pour des calculs de report modal TGV->avion**. Il serait beaucoup plus adapté d'utiliser les émissions d'avion court courrier à forte capacité type A320 ou B737. Et voici une comparaison entre les **émissions réelles** d'un B737-800 (189 places)<sup>13</sup> et celles données par l'ADEME sur ce segment<sup>14</sup>:



Le périmètre des données de l'ADEME (avions 101-220 Pax) paraît très large et peu adapté dans la comparaison avion/TGV. L'utilisation de ces valeurs moyennées **tend à surévaluer (+30%)** les émissions réelles des lignes aériennes à haute densité de trafic.

<sup>12</sup> Calculs réalisés à partir des données suivantes: P. 5 « Bulletin statistique trafic aérien commercial 2019 »

<sup>13</sup> Données extraites de 92 vols réels Aller + Retour effectués en B737-800 à partir de 4 bases différentes entre 2018 et 2019.

<sup>14</sup> Source: Base Carbone ADEME, données 2018 pour avion passager de 101-220 sièges (0,167kgCO2eq/Pax.km pour distance <500km ; 0,126kgCO2eq/Pax.km pour distance entre 500km et 1000km ; 0,102kgCO2eq/Pax.km pour distance entre 1000km et 3500km ; 0,115kgCO2eq/Pax.km pour distance > 3500km)

