



**Synthèse du bilan des émissions de gaz à effet
de serre de Paris - 2022**

I. Bilan des émissions de gaz à effet de serre de Paris en 2022

L'empreinte carbone de Paris s'élève à **19,27 millions de tonnes de CO₂e** (MtCO₂e) en 2022, soit **une baisse de 32%** par rapport à 2004.

Les principales sources de ces émissions sont **le transport aérien (26%), l'alimentation (21%), le transport hors Paris (18%),** et les consommations d'énergie dans les secteurs **Résidentiel et Tertiaire 9%**

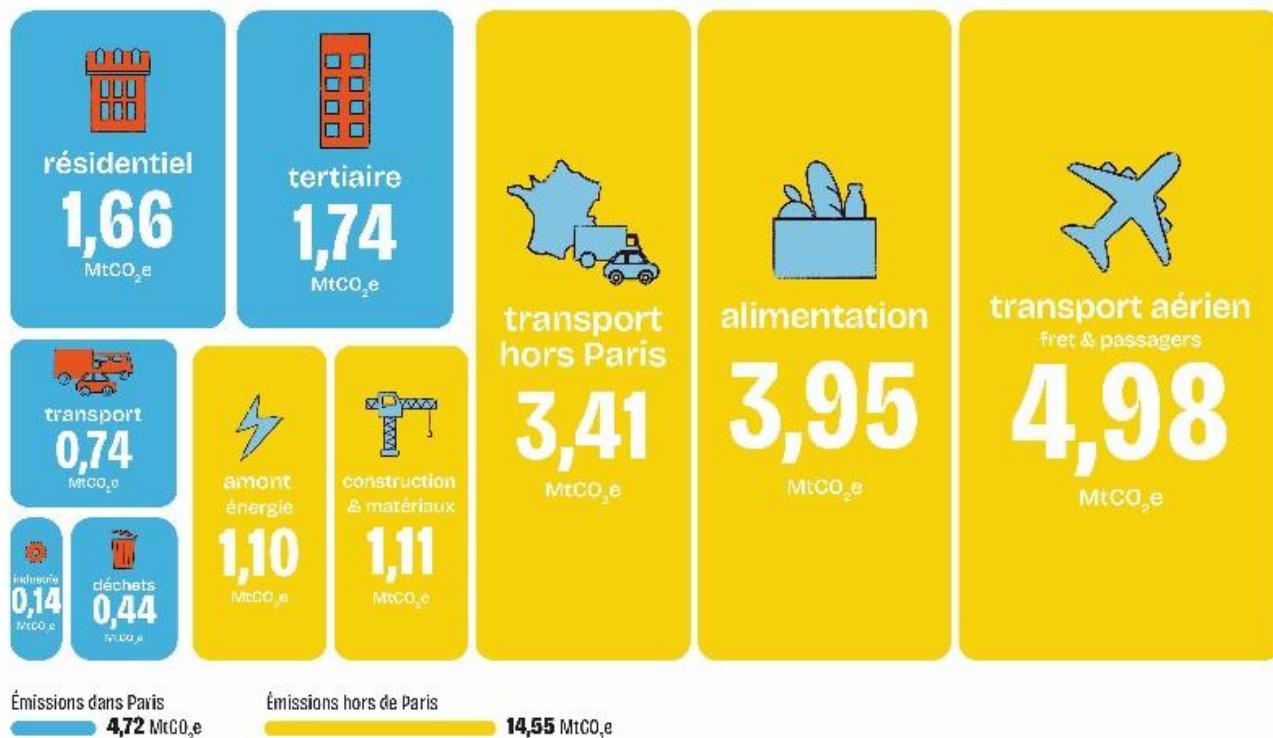


Figure 1: Empreinte carbone de Paris -2022

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre de Paris est présenté en distinguant :

- I. **Les émissions locales** : Les émissions locales représentent les gaz à effet de serre directement produits sur le territoire parisien, elles concernent principalement les secteurs du bâtiment, du transport et des déchets.
- II. **Les émissions extra-muros** : en complément des émissions locales produites directement sur le territoire, la Ville de Paris a fait le choix d'évaluer l'ensemble des émissions induites par l'activité de son territoire: on parle d'émissions « extra-muros », « indirectes » ou « hors Paris ». Ces émissions complémentaires concernent la production alimentaire, le transport hors de Paris (y compris l'avion), les matériaux liés aux constructions, et l'amont¹ de la consommation énergétique.

La somme des émissions extra-muros et des émissions locales compose l'empreinte carbone.

Le présent rapport dresse le bilan des émissions de gaz à effet de serre de Paris pour l'année 2022. Toutes les données ont pour date **le 31/12/2022**, sauf exceptions précisées. Les facteurs d'émission utilisés sont répertoriés dans la [Base Empreinte](#) nationale. Il a été réalisé par les services agréés de la Ville de Paris. La partie Transport routier a été réalisée par Airparif.

¹ Amont : pertes en ligne, amortissement des installations énergétiques (création, destruction)

1. Émissions locales de Paris

En 2022, les émissions locales de Paris s'élèvent à **4,72 MtCO₂e** et sont **en baisse de 36%** depuis 2004.

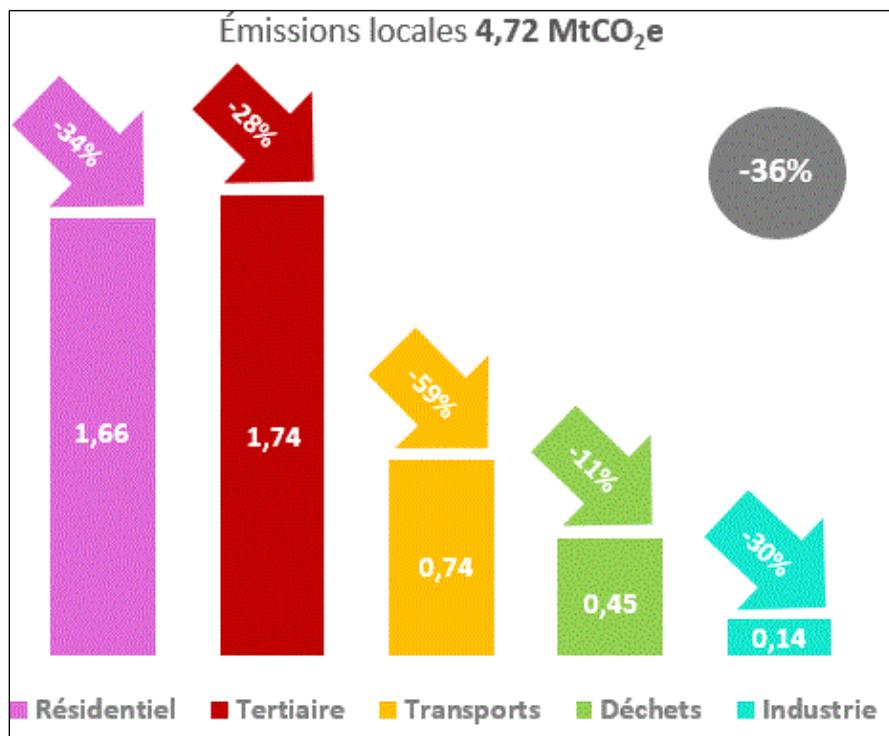


Figure 2 : Emissions locales de Paris -2022

A. Résidentiel

Les logements représentent à Paris un enjeu prioritaire du Plan Climat et compte parmi les secteurs les plus importants en matière d'émissions de gaz à effet de serre. En tant que capitale, Paris présente une structure résidentielle typique des grandes villes, caractérisée par une prédominance d'habitats collectifs et une forte densité de logements. Ainsi le territoire parisien compte **7,13 million de résidences principales, dont 264 800 logements sociaux, soit 23,3% des résidences principales.**

La consommation du secteur **Résidentiel** est de **11,7 TWh** en 2022, ce qui représente une **baisse de 23 % par rapport à 2004.**

Une baisse est observée pour la consommation de la majorité des énergies. Les baisses les plus fortes sont pour le fioul (-55%) et le GPL (-73%) puis viennent le gaz naturel (-24%), l'électricité (-19%). Il y a une faible baisse du recours au réseau de chaleur : - 0,3%.

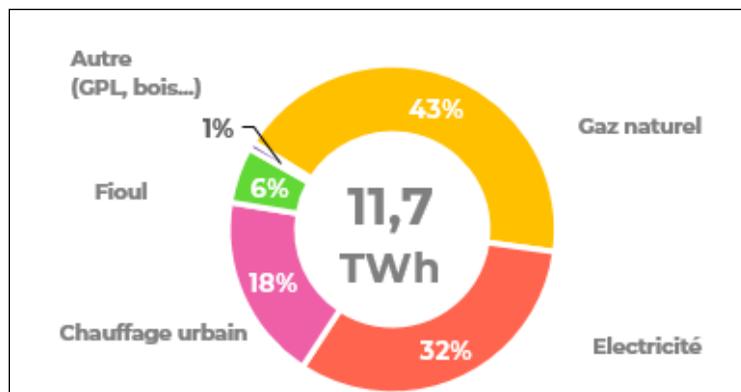


Figure 3: Résidentiel 2022 - Répartition des consommations énergétiques

Dans le cadre du secteur résidentiel, le gaz naturel, déjà en première position pour la consommation, représente aussi le premier poste d'émission avec 62 %.

Bien que l'électricité concerne 32% des consommations, elle ne représente que 8% des émissions. En effet, son facteur d'émissions est 4 fois moins élevé que celui du gaz naturel et 5,6 fois moins élevé que celui du fioul.

Des efforts conséquents sont mis en œuvre pour éradiquer le chauffage au fioul à Paris, toutefois **les émissions dues au fioul restent assez élevées et dépassent la contribution de l'électricité** puisqu'elles pèsent respectivement 11 % et 8 %. L'Agence Parisienne du Climat estime, qu'en 2022, environ 1 100 copropriétés sont encore chauffées au fioul à Paris, correspondant à environ 30 000 logements (contre 45 500 logements en 2019).

Les émissions dues au réseau de chaleur urbain représentent le deuxième poste avec 18 %. Le réseau de chauffage urbain est passé de 415 km en 2001 à 525 km en 2022 (+27%). En 2022, il a produit 7.4 millions de tonnes de vapeur et a chauffé environ 450 000 équivalents logements à Paris.

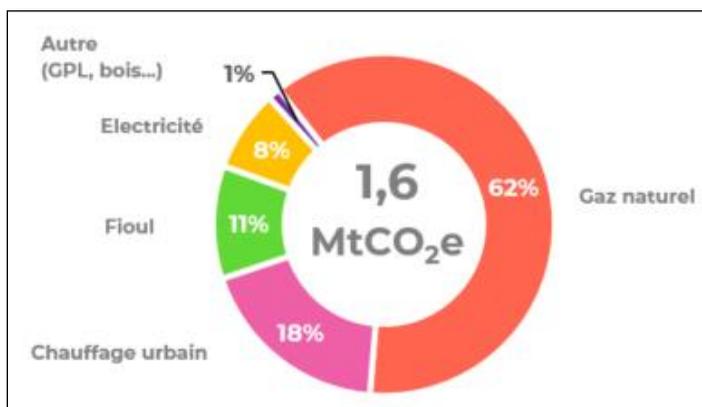


Figure 4 : Résidentiel 2022 - Répartition des émissions de gaz à effet de serre

Les **émissions du Résidentiel** qui représentent **1,6 MtCO₂e**, ont diminué de **34 %** depuis 2004.

- Cette diminution est liée à la diminution des consommations énergétiques du résidentiel (-2,5 TWh), surtout attribuable à une diminution des besoins en chauffage.

B. Tertiaire

Le Tertiaire à Paris regroupe les acteurs économiques et institutionnels du territoire. Cela représente 59 millions de m² d'immobilier d'activités, soit près de 45% de la surface bâtie totale de Paris. Entre 2004 et 2018, la croissance du parc était de 6,5% par an. Les activités tertiaires sont très diversifiées et disposent de spécificités propres à chaque métier. Elles sont réparties en 8 secteurs ou branches d'activité.

La consommation énergétique du **Tertiaire** à Paris s'élève en 2022 à **15,4 TWh** à climat normal, soit une **baisse de 8 %** par rapport à 2004.

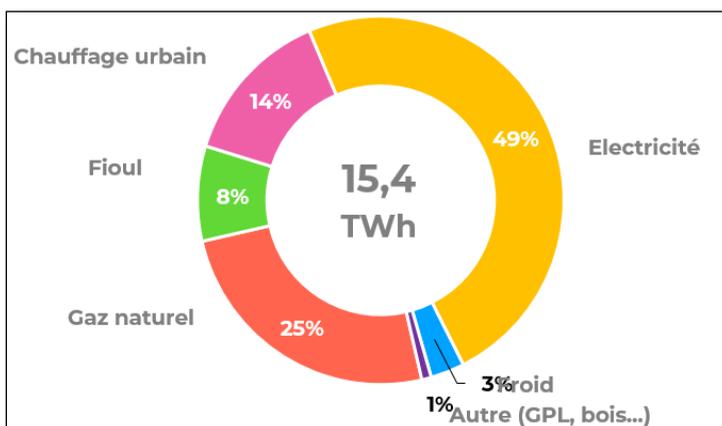


Figure 5 : Consommations énergétiques du Tertiaire par énergies - 2022

Le mix énergétique du Tertiaire à Paris est marqué par un **usage prédominant de l'électricité qui représente à elle seule 49 %** des consommations énergétiques. Entre 2004 et 2022, les proportions de gaz et d'électricité ont augmenté par rapport au total. Le réseau de froid devrait se développer dans les années à venir. À ce jour, ce sont 370 GWh/an d'énergie frigorifique, soit 6 millions de m² rafraîchis qui sont produits par 10 sites.

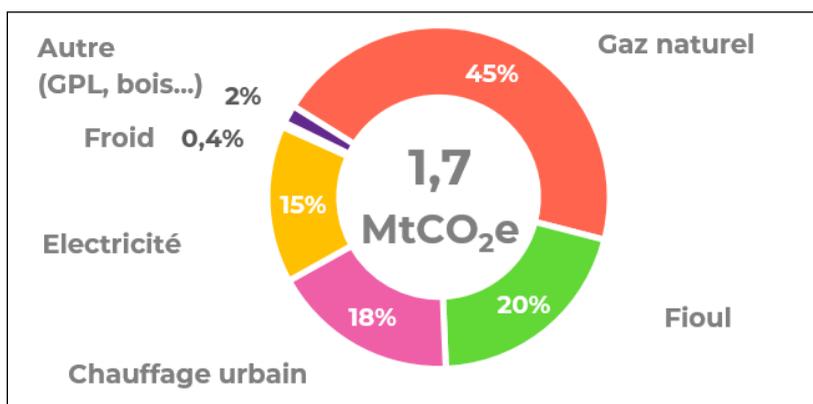


Figure 6 : Émissions du Tertiaire par énergies (2022)

Les **émissions locales du tertiaire** représentent **1,7 MtCO₂e** en 2022, **en diminution de 27%** par rapport à 2004.

Cette baisse d'émissions plus significative par rapport à l'énergie s'explique par la répartition entre sources d'énergie plus ou moins carbonées.

Le gaz naturel reste prépondérant dans ce bilan, l'injection de biogaz au niveau national étant encore marginal. Les investissements sur le secteur sont en plein essor, aussi cette tendance devrait s'inverser dans les prochaines années. Enfin les émissions sur le réseau de chaleur sont en baisse, conséquence directe d'une amélioration du système de production, d'une baisse de la consommation et de l'introduction progressive d'énergie renouvelable dans le mix énergétique.

C. Transports

Les émissions locales ne tiennent compte que de la combustion des carburants. Les émissions liées à la production de ces derniers et à la construction des véhicules sont intégrées dans le poste « Amont Énergie » de l'empreinte carbone.

Le Transport intramuros regroupe tous les déplacements routiers de personnes dans Paris, sur le boulevard périphérique ainsi que les transports en commun de la RATP ou de la SNCF (métro, RER, bus et tramway) et le fret routier de marchandises dans Paris.

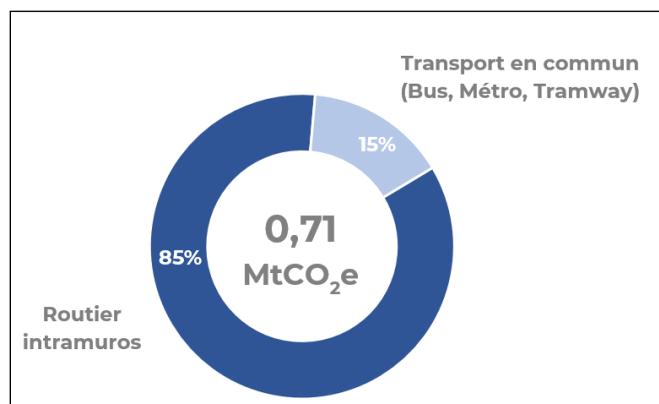


Figure 7 : Émissions locales du Transport à Paris -2022

Le Transport intramuros a généré **0,71 MtCO₂e en 2022**, soit **une baisse de 60%** par rapport à 2004.

Le transport routier dans Paris et sur le boulevard périphérique s'établit à **4 903 millions de véhicules.km** en 2022, soit **une baisse de 30%** depuis 2005. La majorité des émissions de gaz à effet de serre est liées à la voiture.

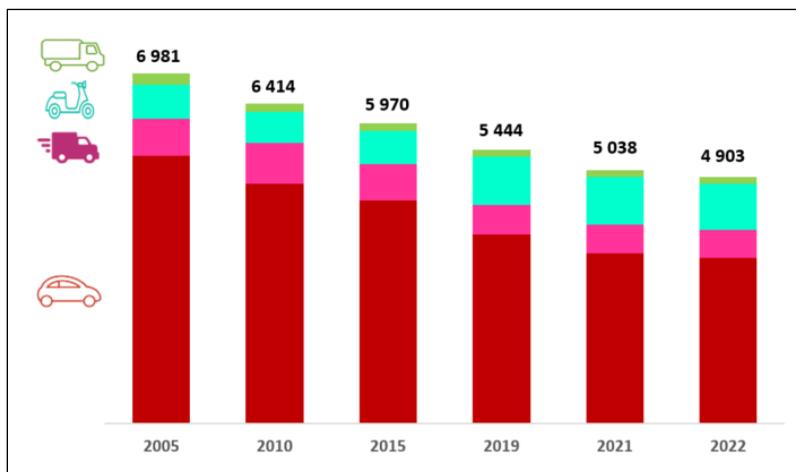


Figure 8 : Évolution du transport routier à Paris (2005-2022) Source : Airparif

D. Industrie

Le secteur de l'industrie se rapporte principalement aux outils de production d'énergie sur le territoire.

La consommation énergétique est estimée à 1,3 TWh en 2022, en baisse de 21% par rapport à 2004. Depuis 2004, le rapport entre la consommation d'électricité et de gaz se sont inversés. C'est désormais le gaz qui est la principale source d'énergie de l'industrie. La bascule a eu lieu en 2020.

L'Industrie à Paris a généré **139 000 tCO₂e** en 2022 **en baisse de 30%** par rapport à 2004.

E. Déchets

Le volume de déchets produits chaque année par habitants est en baisse et s'élève en 2022 à **450 kg/hab**, soit 972 903 tonnes au total. Il s'agit à 88% de déchets ménagers et assimilés, le reste étant composé des encombrants et déchets dangereux.

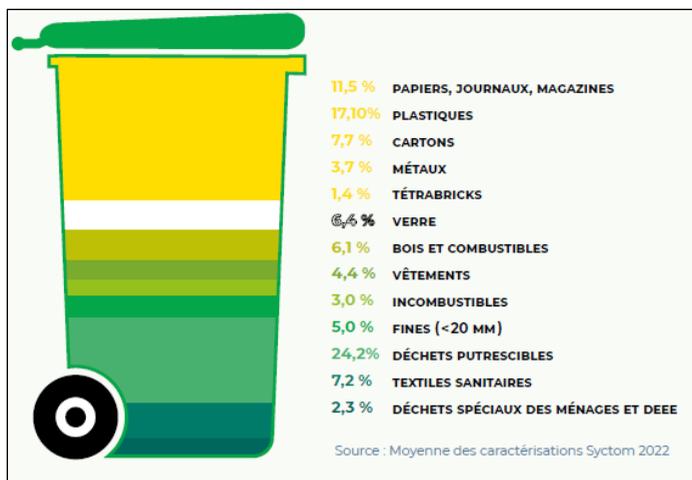


Figure 9 : Composition des ordures ménagères résiduelles de la poubelle parisienne -2022

Les émissions dues aux déchets des Parisiens sont estimées à partir des données sur les tonnages collectés et le type de traitement des différentes catégories de déchets.

Les eaux usées sont également considérées comme des déchets. En 2022, 272,6 millions de m³ ont été collectées pour Paris et traitées.

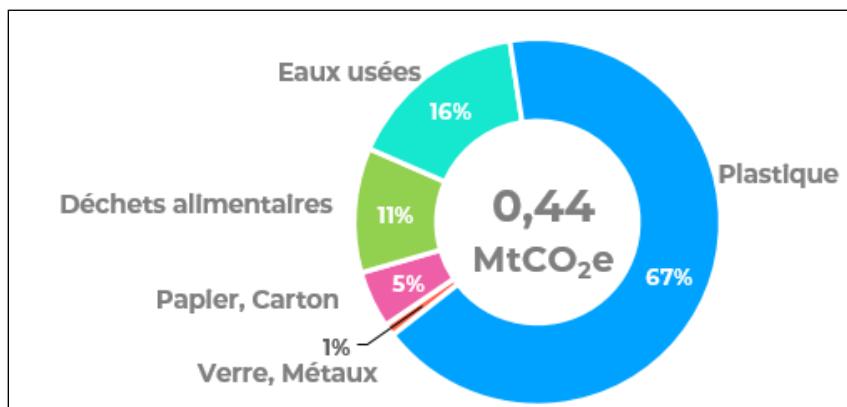


Figure 10 : Répartition des émissions des déchets -2022

Les déchets ont généré **445 290 tCO₂e** en 2022, en **baisse de 13%** par rapport à 2004.

2 Émissions Extra-muros de Paris

En 2022, ces émissions de gaz à effet de serre extra-muros représentent **14,55 MtCO₂e émises de l'extérieur de Paris, en baisse de 31% depuis 2004.**

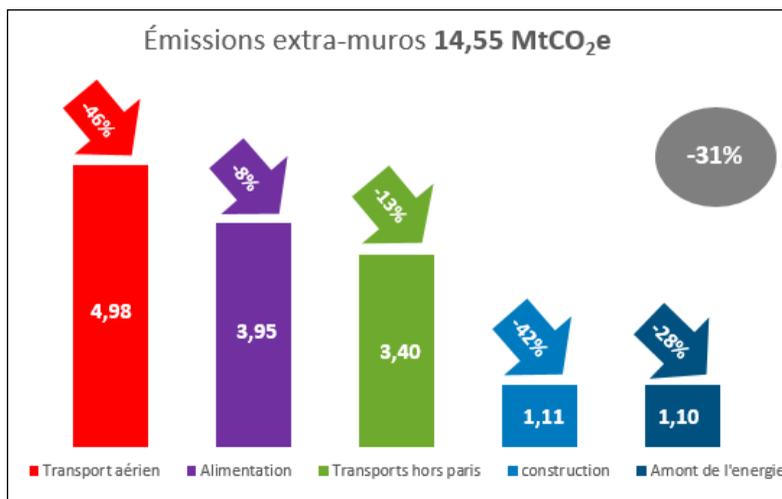


Figure 11 : Émissions indirectes de Paris (2004-2022)

A. Transport Aérien

Le secteur du transport aérien comprend les émissions des vols des Parisiens et des marchandises, en provenance et à destination des deux aéroports desservant la capitale, destinées à l'usage de Paris. Paris est une des seules villes à comptabiliser la totalité des émissions dues aux transports aériens de son territoire

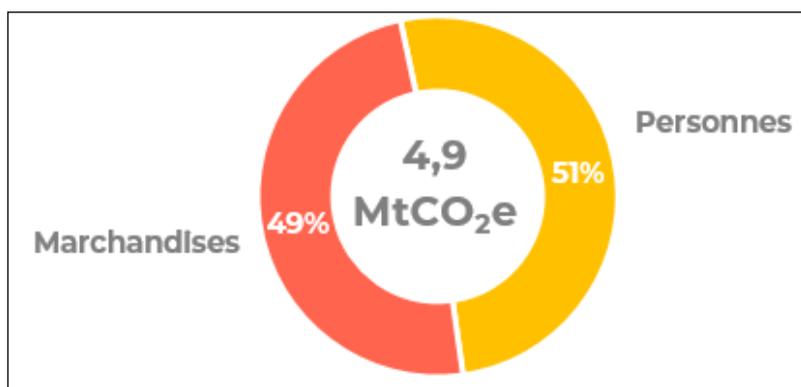


Figure 12 : Émissions des avions -2022

En 2022, **3,9 millions** de déplacements ont été effectués par les Parisiens en avion pour des motifs personnels ou professionnels, c'est presque 2 fois moins qu'en 2004. Si on cumule la distance parcourue par les Parisiens en avion sur l'année, on dénombre 10 578 millions de passagers.km.

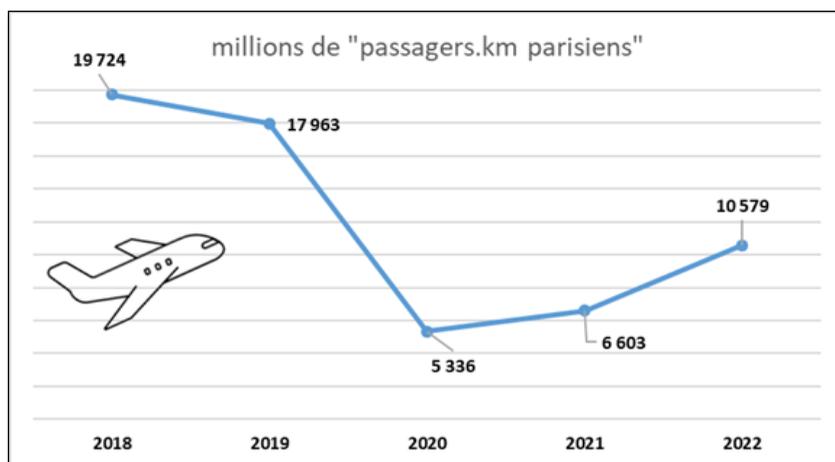


Figure 13 : évolution du trafic en millions de passagers.km pour les Parisiens

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur aérien (fret et passagers) **représentent 4,9 MtCO₂e en 2022** et constituent le premier poste du bilan des émissions de gaz à effet de serre de Paris. Elles sont **en baisse de 46%** par rapport à 2004.

B. Alimentation

Ces émissions tiennent compte des habitudes alimentaires sur Paris ainsi que de la provenance et des modes de production des denrées consommées.

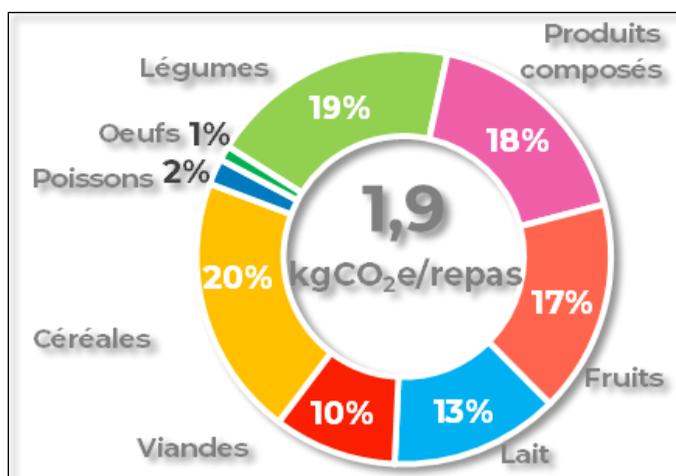


Figure 14 : Émission de l'Alimentation de Paris

Les émissions de gaz à effet de serre de l'Alimentation représentent **3,9 MtCO₂e en 2022**, en **baisse de 8%**. Il s'agit du **2ème poste d'émission de l'empreinte carbone**.

C. Transport hors Paris

Le secteur du transport hors Paris rassemble le transport des personnes et des marchandises, par voie routière, fluviale et ferrée en lien avec Paris mais réalisé en dehors du territoire. Il s'agit par exemple du trajet des biens et équipements consommés sur Paris depuis leur lieu de production jusqu'aux portes de Paris.

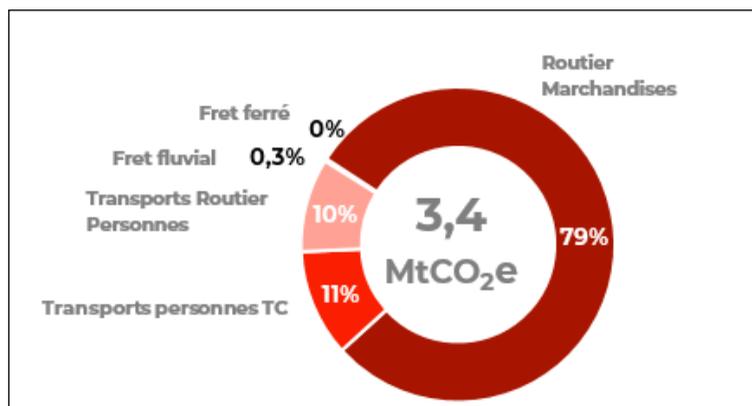


Figure 15 : Émission du Transport hors Paris -2022

Les émissions du **Transport hors Paris** s'élèvent à **3,4 MtCO₂e** en **2022**, en **baisse de 13%** depuis 2004.

D. Construction et Matières Premières

Le poste Construction et Matières Premières concentre les émissions générées par la construction ou la rénovation lourde de bâtiments, des travaux sur voirie et l'utilisation de matières premières sur Paris.

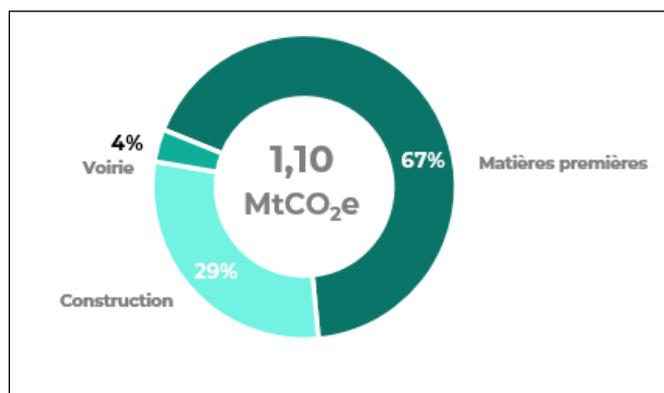


Figure 16 : Répartition des émissions Construction/Matières Premières (2022)

En 2022, les émissions de ce secteur sont évaluées à **1,11 MtCO₂e**, en **baisse de 42%** par rapport à 2004.

E. Amont énergie

Ce poste comprend les émissions liées à la fabrication des appareils de production énergétique (centrale, barrage, panneaux solaires...) et les pertes en ligne de l'énergie utilisée sur Paris dans les secteurs : Résidentiel, Tertiaire, de l'Industrie, de l'agriculture et du Transport intramuros. Pour le secteur du transport, la fabrication des véhicules est aussi prise en compte.

L'Amont énergie a généré **1,10 MtCO₂e en 2022, en baisse de 28%** par rapport à 2004, sous l'effet de la baisse des consommations énergétiques des différents secteurs et de l'évolution de la partie « amont » des facteurs d'émissions.

II- Bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'Administration Parisienne en 2022

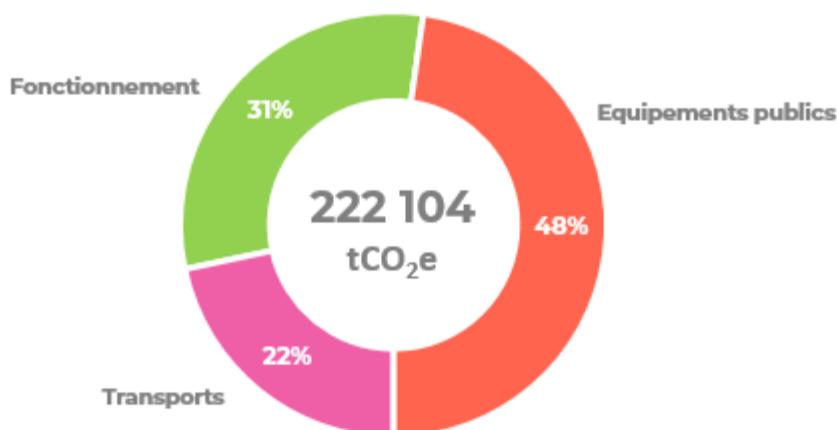


Figure 17 : Émissions de l'Administration (2022)

Bilans GES de l'Administration 2022

222 104 tCO₂e

- 17% par rapport à 2004

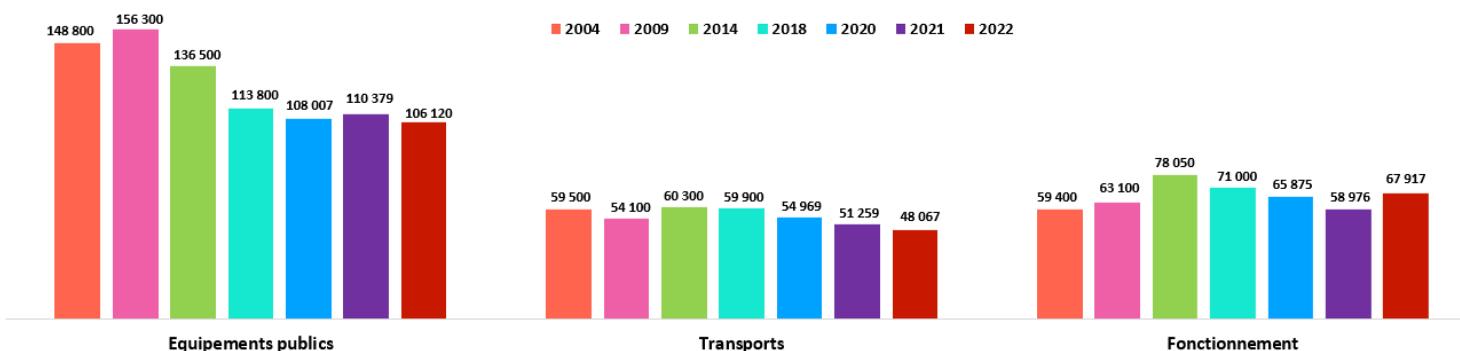


Figure 18 : Bilan GES de l'Administration Parisienne (2004-2022)

Les équipements publics (bâtiments, éclairage publics et fluides frigorigènes) demeurent le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre. En 2022, les émissions de gaz à effet de serre des **équipements publics s'élèvent à 106 120 tCO₂**.

Entre 2004 et 2022, le poste des « équipements publics » est celui qui a **le plus diminué (-29%)** avec **une baisse de 42 680 tCO₂**.

Second poste d'émissions de gaz à effet de serre de l'administration parisienne, **le fonctionnement** intègre les achats, l'amortissement des biens mobiliers, les déchets produits et l'alimentation dans la restauration collective.

Les émissions associées au **fonctionnement** sont évaluées à **67 917 tCO₂**. Elles sont en **hausse de 14%** par rapport à 2004. Cette hausse est principalement due à un changement méthodologique pour la restauration collective parisienne.

Le 3^e poste en volume avec **22%** du bilan total de l'Administration Parisienne est **le transport** qui comprend les émissions liées aux déplacements domicile-travail, aux déplacements des agent-es et des élu-es, à la flotte municipale et aux engins de la propreté de la ville ainsi qu'aux livraisons générées par l'activité de la Ville.