



# **BILAN DES GAZ À EFFET DE SERRE DE PARIS**

Rapport annuel sur les émissions de  
gaz à effet de serre du territoire parisien

ÉDITION 2023

# SOMMAIRE

NEUTRALITE CARBONE : DE QUOI PARLE-T-ON ? .....	3
INTRODUCTION .....	4
I.    Vers la neutralité carbone en 2050.....	4
II.   Le bilan des émissions de gaz à effet de serre 2023 : une analyse permise par 20 ans de comptabilité carbone.....	4
LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE À PARIS.....	6
I.    Empreinte carbone de Paris : la prise en compte des émissions « importées ».....	6
II.   Les principaux postes de l’empreinte carbone du territoire parisien.....	6
LA TRAJECTOIRE DE NEUTRALITÉ CARBONE D’ICI 2050.....	9
BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN 2023.....	11
CHIFFRES CLÉS ET PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS 2023.....	12
I.    Cartographie des émissions de gaz à effet de serre du territoire en 2023.....	12
II.   Les émissions importées : le poids des transports et de l’alimentation.....	13
III.  Les émissions locales : le poids du bâti parisien et l’importance des déchets.....	14
MISE EN PERSPECTIVE DES RÉSULTATS 2023 PAR RAPPORT À LA TRAJECTOIRE DE NEUTRALITÉ .....	17
I.    Le respect de la trajectoire sur l’empreinte carbone du territoire.....	17
II.   Un décrochage des émissions locales au regard de la trajectoire.....	18
III.  Une nécessaire accélération pour respecter les objectifs 2030.....	19
ANALYSE DÉTAILLÉE PAR SECTEUR.....	20
I.    Bâtiment : un rythme de décarbonation en retrait .....	20
II.   Transport dans Paris : une baisse du trafic qui se confirme.....	29
III.  Déchets : produire moins et mieux gérer .....	34
IV.   Transport hors Paris : des émissions en baisse, grâce aux progrès techniques de l’aérien et à la réduction du trafic routier .....	38
V.    Alimentation : vers une consommation plus responsable.....	47
VI.   Energies et matériaux : produire moins et plus local.....	51

---

# NEUTRALITE CARBONE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

---

---

# INTRODUCTION

---

## I. Vers la neutralité carbone en 2050

Paris mène une action climatique ambitieuse depuis plus de 20 ans. Dès 2004, la Ville de Paris a posé un diagnostic clair sur sa part de responsabilité dans le changement climatique, en réalisant un premier bilan des émissions de gaz à effet et des consommations énergétiques de son administration et du territoire parisien. Depuis 2007, et l'adoption de son premier Plan climat, avant toute obligation légale de le faire, Paris s'est dotée d'une feuille de route claire pour lutter contre le changement climatique. L'ambition de Paris pour le climat a pris une nouvelle dimension avec l'adoption de l'Accord de Paris en 2015 par la communauté internationale, mettant Paris sur la voie de la neutralité carbone et d'une consommation énergétique 100% renouvelable.

En 2024, la Ville de Paris adoptait son 4<sup>ème</sup> Plan Climat, véritable feuille de route opérationnelle de la Ville pour garantir l'habitabilité de la capitale face au dérèglement climatique, et engager le territoire dans une course contre la montre pour maintenir l'objectif de l'Accord de Paris de limiter le réchauffement climatique sous les 1,5°C. Ce nouveau Plan Climat confirme la trajectoire vers la neutralité carbone à 2050 et fixe pour cela des objectifs de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre à 2030 et 2050, basée sur une trajectoire de neutralité carbone élaborée dès 2018 par la Ville de Paris. Le respect de cette trajectoire à Paris ne dépend pas que de la municipalité, mais de la mobilisation conjointe des pouvoirs publics, à toutes les échelles (européenne, nationale, régionale, métropolitaine et municipale), ainsi que des acteurs et opérateurs économiques et des habitants.

## II. Le bilan des émissions de gaz à effet de serre 2023 : une analyse permise par 20 ans de comptabilité carbone

Depuis 2004, la Ville de Paris évalue les émissions de gaz à effet de serre de son territoire et de son administration. Cet inventaire a été publié pour les années de références 2004, 2009, 2014 et tous les ans depuis 2018. Le présent rapport dresse le bilan des émissions de gaz à effet de serre de Paris pour l'année 2023.

Toutes les données ont pour date le 31/12/2023, 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, avec une contribution d'Airparif pour la partie transport routier. Ce bilan 2023 a été certifié par un organisme externe, qui a réalisé la vérification de la qualité des bilans d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES) du territoire et de l'Administration et a proposé des préconisations d'ajustement méthodologique dans une logique d'amélioration continue.

Dans ce rapport, au-delà de la photographie des émissions en 2023, nous cherchons à analyser les évolutions au long cours entre 2004 et 2023, ainsi que les tendances sur les dernières années (2018-2022-2023), afin de comprendre la contribution des différents secteurs, de mettre en évidence les évolutions qu'ont pu provoquer les changements d'habitudes dans la vie et les modes de consommation des Parisiens. Nous nous attachons également à mettre nos résultats en perspective par rapport à la trajectoire de neutralité carbone élaborée par la Ville en 2018.

## **Bilan des émissions de gaz à effet de serre, quelle méthode ?**

Alors qu'il est possible de mesurer la concentration en gaz à effet de serre dans l'air, la mesure directe des émissions d'une action donnée n'est, au regard de la technologie actuelle, pas encore envisageable. Pour évaluer les émissions d'un territoire, les volumes d'activité ou des flux (énergétiques, voyageurs...) sont associés à des facteurs d'émission « d'équivalent carbone ». C'est l'approche retenue par les différents outils proposés aux collectivités, qu'ils soient nationaux (Bilan Carbone®, BEGES) ou internationaux (GPC - Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories).

Depuis 2004, le Ville de Paris utilise la méthode « Bilan Carbone® » développée par l'ADEME et l'association pour la Transition Bas Carbone ABC. Cet outil évalue les émissions directes et indirectes des 7 grandes familles de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, HFC, SF<sub>6</sub> et NF<sub>3</sub>) générées par l'ensemble des activités d'un territoire. Elles sont exprimées en tonne équivalent CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>e). Ainsi, le Bilan Carbone® du territoire de Paris embrasse un très large périmètre intégrant des émissions en dehors du territoire mais qui contribuent à son fonctionnement (par exemple, les émissions des centrales électriques pour l'électricité consommée à Paris ou encore les émissions agricoles nécessaires à la production des repas consommés à Paris). Les facteurs d'émissions sont régulièrement revus pour prendre en compte à la fois les gains de précision dans la méthode mais aussi les évolutions des secteurs d'activité qui peuvent induire des gains ou des baisses d'émissions. Ils sont publiés sur la [base empreinte de l'ADEME](#).

Réaliser un Bilan Carbone® nécessite le recours à des centaines de données de toute nature. La qualité et la disponibilité des données utilisées pour les derniers bilans se sont nettement améliorées depuis 2004. Ce qui permet maintenant de publier un bilan des émissions de manière annuelle, à N+2 (deux années sont nécessaires pour la collecte, la consolidation et l'analyse des données). Pour rendre compte de ses engagements internationaux, la Ville de Paris publie l'inventaire des émissions de son territoire suivant les standards internationaux, le format GPC, sur la plateforme [Carbone Disclosure Project](#).

Conformément à l'article L229-25 de Code de l'Environnement, la Ville de Paris publie également l'inventaire des émissions de son administration au format BEGES sur la plateforme nationale.

---

# LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE À PARIS

---

## I. Empreinte carbone de Paris : la prise en compte des émissions « importées »

Le changement climatique étant une problématique globale, les émissions de CO<sub>2</sub> ne s'arrêtent pas aux frontières administratives. Paris consomme chaque jour des produits et services dont la fabrication génère des émissions parfois bien au-delà du territoire, voire hors de France.

Les inventaires de la Ville de Paris prennent en compte **l'ensemble des émissions générées par les activités du territoire**, indépendamment de leur lieu d'émission. Cela inclut les émissions directes (scope 1), celles liées à la consommation d'énergie (scope 2), et certaines émissions indirectes (scope 3), bien que ces dernières ne soient pas obligatoires réglementairement.

Depuis 2018, dans le cadre de sa trajectoire vers la neutralité carbone en 2050, Paris distingue deux périmètres dans ses bilans :

- **Les émissions locales** : elles regroupent les émissions directes liées à la consommation énergétique des bâtiments, aux transports intra-muros et à la gestion des déchets, dans une **logique de périmètre géographique** ou cadastrale.
- **L'empreinte carbone** : elle inclut les émissions locales **et** celles générées hors du territoire, dites « extra-muros » ou « importées », comme les émissions liées aux avions utilisés par les Parisiens, à l'alimentation, à l'énergie grise des produits consommés, ou encore aux transports dépassant les limites administratives. Ceci s'inscrit dans une **logique de périmètre de responsabilité** des émissions.

Paris est l'une des rares villes au monde à intégrer cette notion d'empreinte carbone dans ses bilans, incluant notamment les émissions liées à l'aviation et à l'alimentation.

## II. Les principaux postes de l'empreinte carbone du territoire parisien

### Les émissions importées ou extra-muros

Elles comportent l'ensemble des émissions générées en dehors de Paris, mais qui sont liées à l'activité du territoire parisien et de ses habitants. Elles sont composées des secteurs suivants :

- Le **transport hors Paris** concerne aussi bien les passagers au départ ou à l'arrivée de Paris, que le fret nécessaire à l'acheminement des biens et services consommés par les Parisiens. Il concerne l'ensemble des modes de transport :
  - Le trafic aérien, soit le fret aérien et les vols pris par les Parisiens (en tant que passagers), qui est traditionnellement et de loin, le premier poste d'émissions de l'empreinte carbone
  - Le **transport routier**, soit le fret et les déplacements de personnes
  - Le **transport ferré**, soit le fret ferré et les déplacements des transports en commun ferré non intramuros (TGV, TER, RER...)
  - Le **transport fluvial** pour le fret

- L'**alimentation**, second poste d'émissions, regroupe l'ensemble des émissions liées à la consommation de repas à Paris, que ce soit par les Parisiens ou par les travailleurs venant à Paris.
- Le secteur "**énergies et matériaux**" comptabilise les émissions de plusieurs sous-secteurs du bilan carbone, qui regroupent globalement tout ce qui sert au fonctionnement de la ville et qui vient de l'extérieur
  - Le secteur "**amont énergie**" vise la partie « production » de l'énergie et des carburants qui seront ensuite consommée à Paris
  - Les "**intrants**" concernent les matières premières, les biens et services consommés à Paris mais fabriqués à l'extérieur, données estimées à partir de la composition des déchets produits
  - Les sous-secteurs "**construction et voirie**" visent les matériaux utilisés sur les chantiers parisiens.

Tous ces secteurs d'émissions importées dépendent ainsi de l'évolution des modes de vie, de consommation et de production de la capitale.

## Les émissions locales

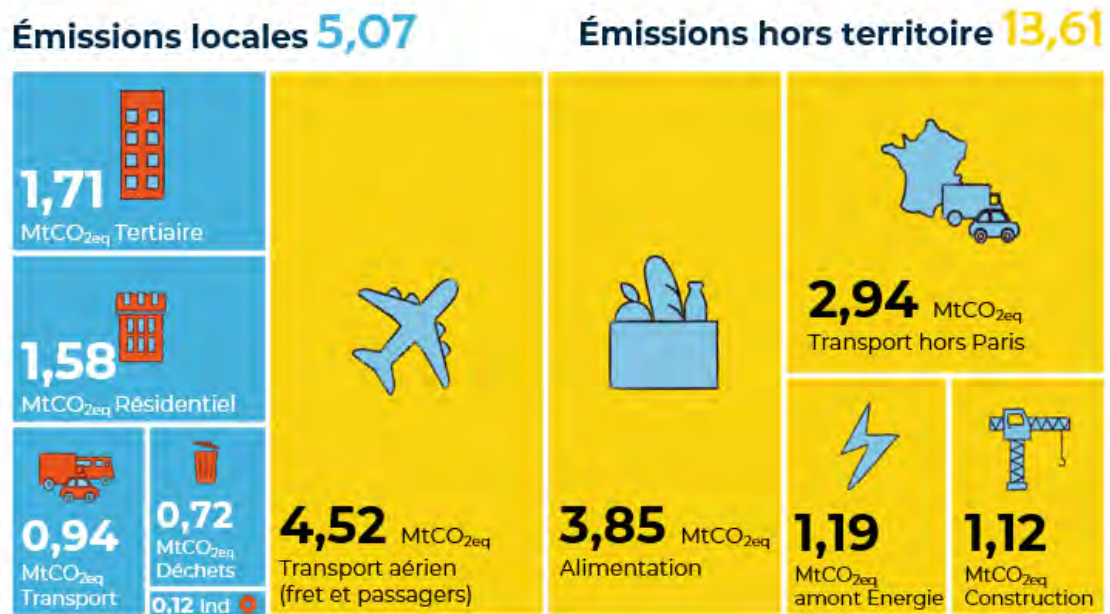
Elles concernent les émissions directes liées aux bâtiments, aux transports et à la gestion des déchets dans Paris. Ce sont sur ces émissions que la collectivité a le plus de leviers en termes de politiques publiques pour agir, il est donc particulièrement important de pouvoir les comptabiliser et suivre leur évolution dans le temps. Elles sont composées des secteurs suivants :

- Le **secteur du bâtiment** couvre les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques des bâtiments parisiens du secteur résidentiel, tertiaire et de l'industrie.
  - Concernant les secteurs **résidentiel et tertiaire**, il s'agit principalement des besoins de chauffage, mais également eau chaude sanitaire et équipements domestiques, éclairage, informatique et climatisation, alimentés par des énergies distribuées via les réseaux urbains (gaz, électricité, chaleur) et, dans une moindre mesure, par des combustibles individuels comme le fioul. On retrouve au sein de ce secteur la particularité du parc bâti parisien qui se répartit quasi équitablement entre les secteurs résidentiel et tertiaire : près de la moitié des surfaces du bâti à Paris est dédié au secteur tertiaire (45%), et l'autre moitié aux logements (55%)<sup>1</sup>.
  - Les émissions des **bâtiments de l'industrie** couvrent principalement les activités liées aux outils de production d'énergie sur le territoire, en particulier pour le réseau de chaleur et le réseau de froid de la Ville et dans une moindre mesure les industries de production telle que les cimenteries présentes sur les quais de Seine.
- Le **transport dans Paris** couvre l'ensemble des déplacements routiers dans Paris intramuros et sur le boulevard périphérique, à la fois pour le transport de personnes et le fret de marchandises, et pour les différents types de véhicules (voitures individuelles, deux-roues motorisées, véhicules utilitaires légers et poids lourds). Il comporte également l'ensemble des transports en commun de la RATP et de la SNCF (métro, bus, RER et tramway).
- Le **secteur des déchets** couvre les émissions de gaz à effet de serre liées à deux composantes :

---

<sup>1</sup> [1] Source : [Atlas des activités à Paris, inventaire de l'immobilier, APUR, mars 2022](#)

- o Les déchets collectés par la Ville de Paris : il s'agit des ordures ménagères, encombrants, déchets alimentaires et verts, papiers/cartons, plastiques, etc. Ces flux représentent la majorité des émissions de gaz à effet de serre du secteur, liées à la collecte et au traitement des différents types de déchets.
- o Les eaux usées, traitées par les stations d'épuration (SIAAP)



Bilan des émissions de gaz à effet de serre du territoire 2023 en MtCO<sub>2eq</sub>

# LA TRAJECTOIRE DE NEUTRALITÉ CARBONE D'ICI 2050

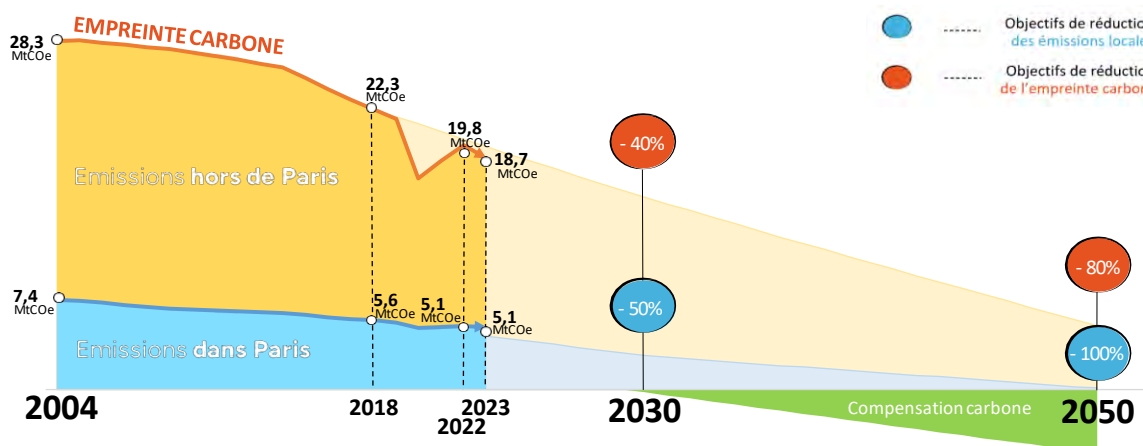
La **réduction des émissions de gaz à effet de serre** est le **principal enjeu porté par le Plan Climat** et ce dès 2008. Les objectifs fixés par la Ville en la matière ont été renforcés en 2018 en cohérence avec l'Accord de Paris de 2015, et contribuent à la neutralité carbone à 2050. Cet engagement se traduit par l'adoption d'une trajectoire de neutralité carbone qui porte à la fois sur la réduction de l'empreinte carbone du territoire et l'annulation des émissions produites directement sur le territoire dites émissions locales. Les objectifs inscrits dans cette trajectoire sont les suivants :

- Emissions locales : Réduire de 50% par rapport à 2004 à horizon 2030 et atteindre zéro émission à 2050.
- Empreinte carbone totale : Réduire de 40% par rapport à 2004 à horizon 2030 et de 80% à horizon 2050. Compenser les 20% d'émissions restantes en privilégiant les projets de séquestration locaux.

**Dès 2018**, la Ville de Paris a engagé un **travail prospectif sur sa trajectoire de neutralité carbone à horizon 2050**. Pour cela, la Ville s'est appuyée sur les scénarios les plus volontaristes de l'ADEME, sur la deuxième Stratégie nationale bas-carbone (SNBC2), sur le scénario « Afterres 2050 » développé par l'association Solagro pour l'agriculture ainsi que celui développé par GrtGaz-ADEME pour la production du biogaz. Le respect de cette trajectoire à Paris dépend de la mobilisation conjointe des pouvoirs publics, à toutes les échelles (européenne, nationale, régionale, métropolitaine et municipale). Elle implique aussi la mobilisation des acteurs et opérateurs économiques et des habitants.

Cette trajectoire sera réévaluée en 2027 afin de prendre en compte la SNBC3, parue en décembre 2025 et de mettre en cohérence la trajectoire de neutralité avec les nouveaux documents de planification structurants pour la stratégie d'atténuation de la Ville, prévus pour l'année 2026 (tels que le schéma directeur des énergies).

La tendance en termes d'émissions peut être analysée au regard de la trajectoire couplée aux objectifs d'atténuation du Plan Climat 2024-2030 à travers la courbe ci-dessous :



Trajectoire de neutralité carbone à 2050 et écarts avec es émissions observées entre 2004 et 2023

Cela met en évidence les réductions significatives d'émissions sur les 20 dernières années, mais également les efforts conséquents à fournir pour atteindre l'objectif de baisse de 40% des émissions à 2030, et à fortiori la neutralité à 2050. Les principaux leviers de décarbonation sont identifiés et doivent être accélérés dans les années à venir pour respecter la trajectoire.

**Principaux leviers de décarbonation pour agir sur l'empreinte carbone**

- Tourisme bas carbone
- Alimentation durable
- Fret décarboné
- Sobriété matière

**Principaux leviers de décarbonation pour agir sur les émissions locales**

- Rénovation des bâtiments
- Décarbonation de l'énergie
- Développement des mobilités actives et partagées
- Changement de motorisation

---

# BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN 2023

---

Une empreinte carbone maîtrisée mais un  
impact limité au niveau local

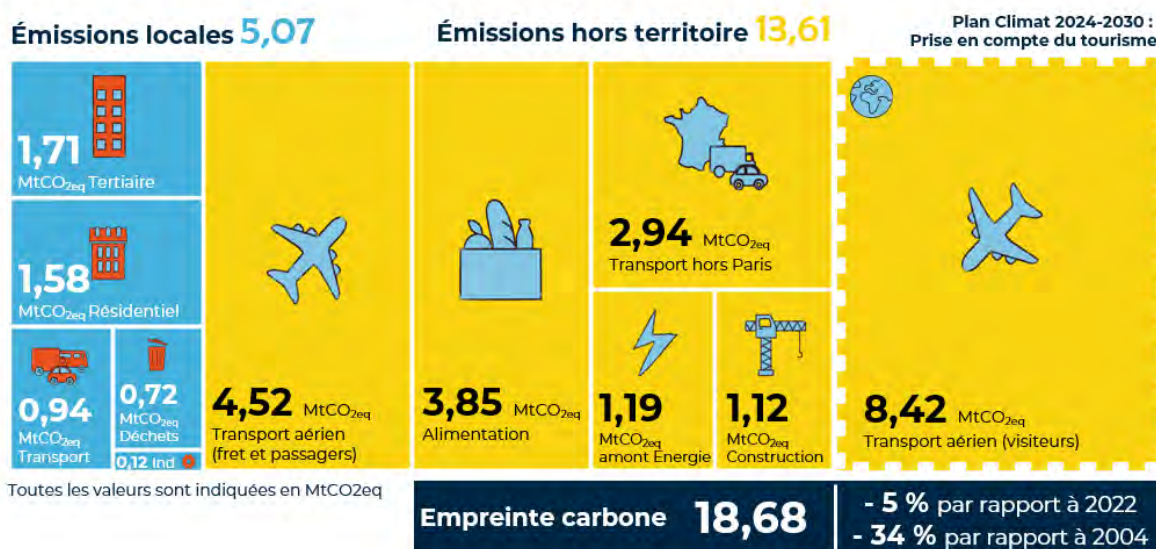
# CHIFFRES CLÉS ET PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

## 2023

### I. Cartographie des émissions de gaz à effet de serre du territoire en 2023

L'**empreinte carbone** totale de Paris s'élève à **18,68 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> (MtCO<sub>2</sub>e)** en 2023, marquant une **réduction significative de 34% par rapport à 2004**, dans tous les secteurs, et une baisse de 5% par rapport à 2022.

L'année 2023 a été marquée par d'importants changements méthodologiques qui influent sur la répartition et le poids de chaque secteur. Les analyses détaillées par secteurs précisent les modifications opérées.



Bilan des émissions de gaz à effet de serre du territoire 2023 en MtCO<sub>2</sub>e

**Les émissions importées** ou extra-muros sont estimées à **13,61 MtCO<sub>2</sub>e**, ce qui signifie que **trois quarts des émissions générées par Paris le sont à l'extérieur** de son territoire. Elles ont connu une baisse significative de 35% par rapport à 2004 portée par l'ensemble des secteurs, et une baisse de 7% entre 2022 et 2023, portée principalement par le secteur aérien.

En 2023, pour la première fois, les **émissions liées au transport aérien des visiteurs (touristes)** venant à Paris ont été estimées : elles sont considérables, car elles représentent 8,42 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, soit environ deux et demi fois plus que les émissions liées au transport aérien des Parisiens (3,36 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>). Ces émissions ne sont pas à ce jour comptabilisées dans l'empreinte carbone du territoire.

**Les émissions locales à Paris** sont estimées à **5,07 Mt eq CO<sub>2</sub>**, soit plus d'un quart de l'empreinte carbone du territoire. Si leur part est relative dans l'empreinte carbone globale, ce sont sur ces

émissions que la collectivité a le plus de leviers en termes de politiques publiques pour agir, il est donc particulièrement important de pouvoir les comptabiliser et suivre leur évolution dans le temps. Sur ce périmètre, les émissions de gaz à effet de serre de Paris ont baissé de 31% depuis 2004.

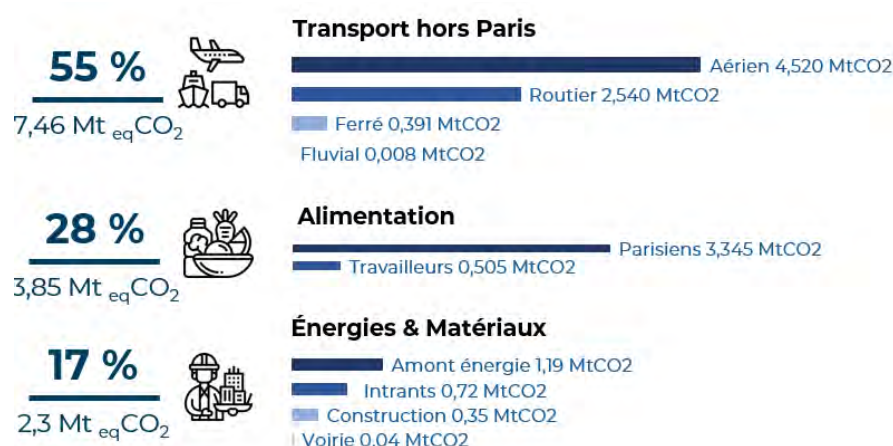
Ramené par habitant, **l’empreinte carbone est de 8,9 tonnes, par Parisien.ne** et spécifiquement **sur le périmètre des émissions locales de 2,5 tonnes de CO2 par Parisien.ne** en 2023. A titre de comparaison, sur ce périmètre des émissions locales, qui est communément renseigné par les autres villes, l’empreinte d’un Parisien.ne est inférieure à celle d’un Londonien (2,9 tonnes de CO2 par habitant) ou d’un Milanais (2,7 tonnes de CO2 par habitant) mais supérieure à l’empreinte carbone d’un Madrilène (2,1 tonnes par habitant) ou d’un Stockholmsois (1,14 tonnes de CO2 par habitant, le plus faible ratio d’Europe).

## II. Les émissions importées: le poids des transports et de l’alimentation

### A. Répartition des émissions de gaz à effet de serre en 2023

Bien qu’elles ne soient pas directement générées sur le territoire, les émissions importées comptent pour la majorité des émissions de gaz à effet de serre de Paris. On y retrouve les deux principaux secteurs émetteurs que sont le **transport hors Paris** et **l’alimentation** représentant respectivement 7,46 MtCO<sub>2e</sub> et 3,85 MtCO<sub>2e</sub>. S’agissant du transport, c’est essentiellement le trafic aérien (4,52 MtCO<sub>2e</sub>) qui pèse sur les émissions devant le trafic routier et dans une moindre mesure le fluvial et le ferré.

Le reste des émissions importées concerne les secteurs nécessaires au fonctionnement de la ville : on y retrouve la **production de l’énergie et des carburants** consommés à Paris (1,19 MtCO<sub>2e</sub>), de **production des biens et services** utilisés par les Parisiens dits “intrants” (0,72 MtCO<sub>2e</sub>) et **les matériaux** liés aux chantiers de voirie et de bâtiment (0,39 MtCO<sub>2e</sub>).

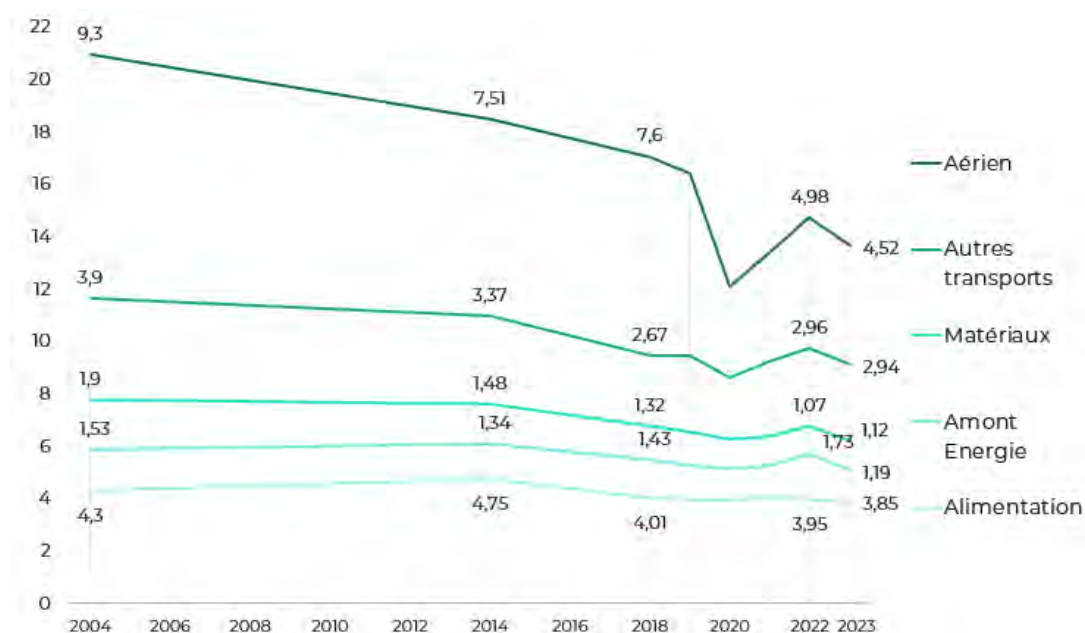


Répartition des émissions importées de gaz à effets de serre à Paris en 2023, par secteur

### B. Evolution depuis 2004 et tendance actuelle

Les émissions importées sont en **baisse continue depuis 2004** avec notamment une réduction de 4% sur la dernière année. De manière visuelle, **l’impact de la crise sanitaire** est notoire, en particulier

sur le secteur aérien mais également sur le secteur des transports hors Paris. Suite à la reprise de l'activité qui s'observe par une hausse des émissions entre 2020 et 2022, on assiste depuis 2022 à une nouvelle tendance à la baisse des émissions qui semble s'amorcer.



Evolution 2004-2023 des émissions gaz à effets de serre importées – en MtCO<sub>2</sub>

La baisse importante constatée entre 2022 et 2023 doit cependant être relativisée. Elle est essentiellement portée par le secteur aérien, pour lequel une évolution des facteurs d'émissions a été opérée pour tenir compte des améliorations des performances du secteur. Dans le même temps, l'activité commerciale aérienne a poursuivi sa croissance pour revenir à un niveau pré-Covid. Il est donc probable qu'on assiste dès 2024 à une hausse des émissions du trafic aérien.

### III. Les émissions locales : le poids du bâti parisien et l'importance des déchets

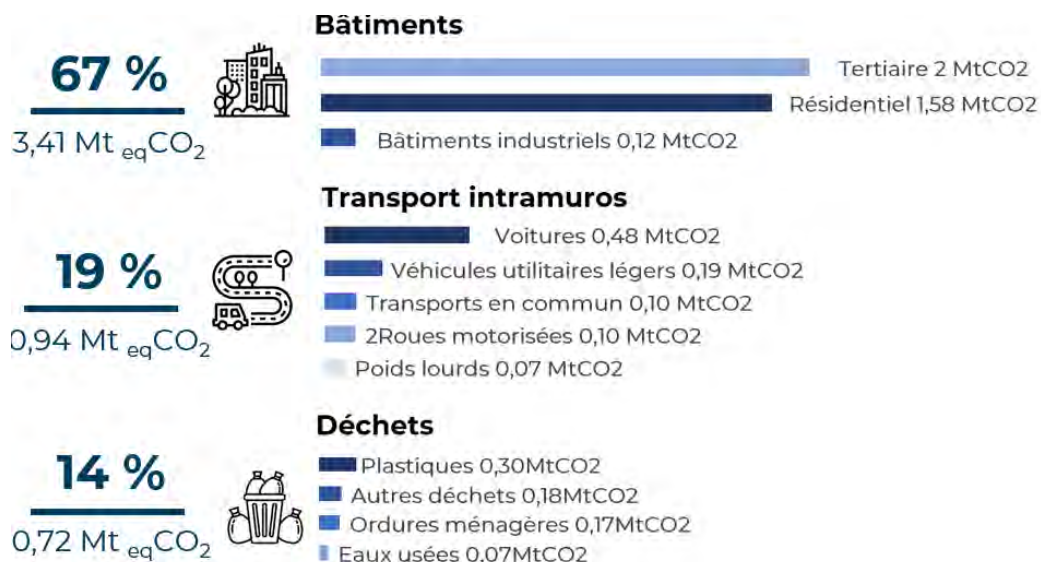
#### A. Répartition des émissions de GES en 2023

Le premier poste d'émissions locales est le secteur du **bâtiment**, qui pèse pour près des 2/3 des émissions locales. La majeure partie de ces émissions est liée à la combustion d'énergie pour le chauffage, pour les bâtiments **résidentiels, tertiaires et de industriels**. En 2023, l'ensemble de ces émissions représentent 3,41 MtCO<sub>2e</sub>, avec depuis 2021, des émissions du secteur tertiaire qui dépassent celles du résidentiel.

Le **transport dans Paris** représente le deuxième poste d'émissions et un cinquième des émissions de GES avec 0,94 MtCO<sub>2e</sub>. Il s'agit pour l'essentiel du transport routier dont 66% pour le transport individuel de personnes, 23% pour le transport de marchandises et 11% pour les transports en commun.

Enfin, le secteur des **déchets** représente le troisième poste d'émissions locales, avec 0,72 MtCO<sub>2e</sub> soit 14%, rendant compte du traitement des différents types de déchets collectés à Paris. A la faveur de la

baisse tendancielle ces dernières années des émissions du transport intramuros, le secteur du déchet représente une part de plus en plus importante dans les émissions locales : il représentait 7% des émissions locales en 2004, 11% en 2018, et désormais 14% en 2023. Ceci démontre un enjeu croissant de travailler sur l’empreinte matière, et en particulier le plastique qui est le premier émetteur de GES parmi les déchets.



Répartition des émissions locales de gaz à effets de serre à Paris en 2023, par secteur

## B. Evolution depuis 2004 et tendance actuelle

Les émissions locales ont baissé de 31% **entre 2004 et 2023**, grâce à une **réduction continue sur l’ensemble des secteurs**. Pour autant, elles connaissent un ralentissement de leur réduction ces dernières années, et les émissions locales sont restées **stables entre 2022 et 2023**.



Evolution 2004-2023 des émissions locales gaz à effets de serre - en MtCO<sub>2</sub>

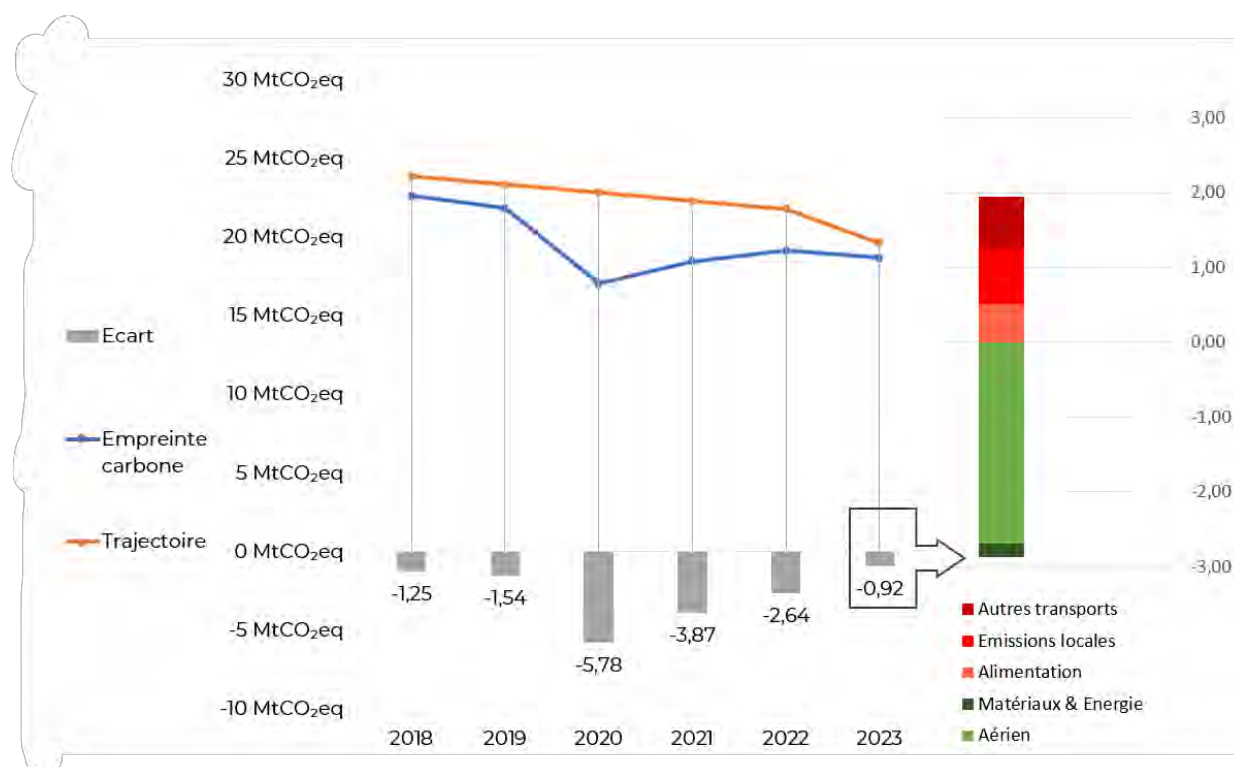
La stabilité récente des émissions locales s'explique par deux facteurs. D'une part, elle reflète un décrochage dans la baisse des émissions du bâti parisien, qui augmentent même légèrement entre 2022 et 2023, en particulier pour le secteur tertiaire. D'autre part, elle est liée à une augmentation apparente des émissions liées aux déchets sur le long terme : cela s'explique par de fortes évolutions méthodologiques opérées en 2022, modifiant le périmètre et la méthode de comptabilité utilisée en 2004, et ne reflètent pas une dégradation des pratiques.

# MISE EN PERSPECTIVE DES RÉSULTATS 2023 PAR RAPPORT À LA TRAJECTOIRE DE NEUTRALITÉ

Les résultats du bilan carbone 2023 sont à mettre en perspective de la trajectoire de neutralité à 2050 et des objectifs intermédiaires de 2030 : on observe un respect de la trajectoire sur l'empreinte carbone du territoire mais un décrochage de la trajectoire en ce qui concerne les émissions locales.

## I. Le respect de la trajectoire sur l'empreinte carbone du territoire

Le **focus sur l'évolution 2018-2023 de l'empreinte carbone** met en évidence un **respect de la trajectoire**, avec un écart significatif lors de la crise sanitaire de 2020 puis un rapprochement entre la trajectoire et le réalisé.



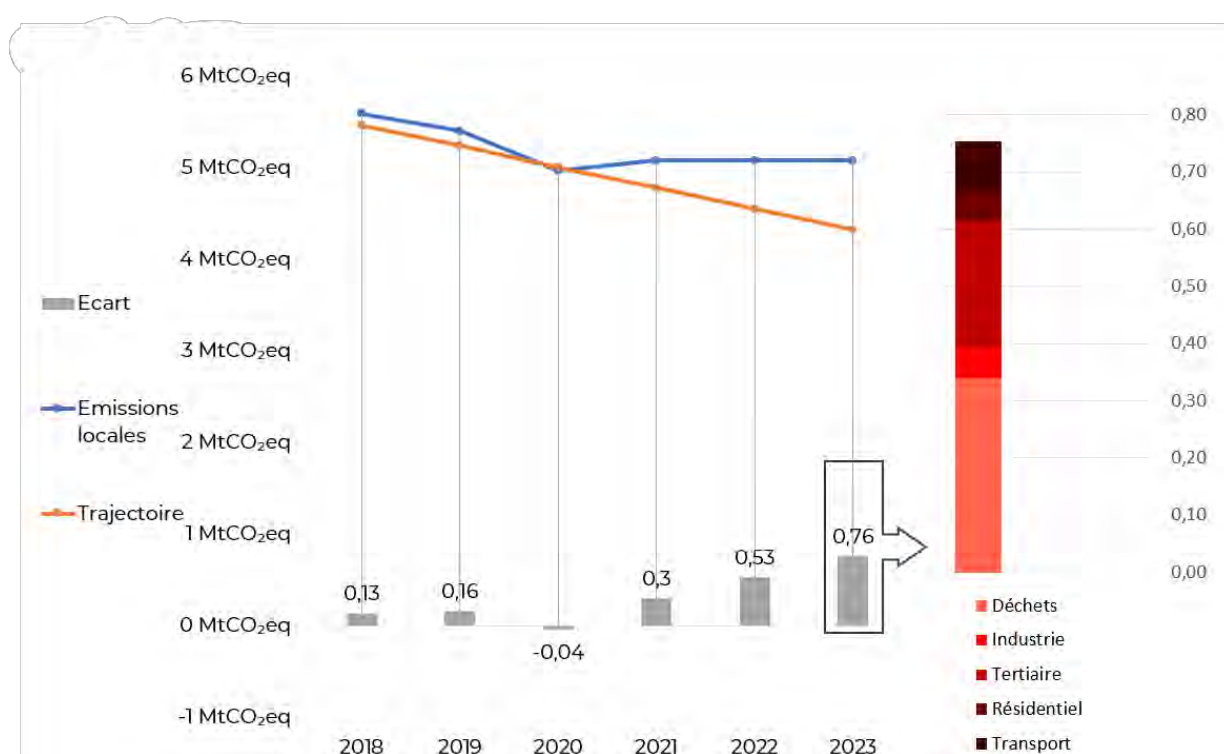
Ecart entre la trajectoire de neutralité carbone et les émissions observées entre 2018 et 2023  
Périmètre de l'empreinte carbone

En **2023**, le bilan carbone présente des **émissions inférieures de 0,92 MtCO<sub>2</sub>e par rapport aux prévisions** de la trajectoire. Cet écart de 0,92 MtCO<sub>2</sub>e est détaillé dans le graphique ci-dessus à droite : une grande partie s'explique par le secteur aérien, dont la baisse des émissions reflète une actualisation méthodologique. Les secteurs en rouge correspondent à ceux dépassant les prévisions de la trajectoire de 2018. Il s'agit des émissions locales, pour lesquels le détail est fourni ci-après ainsi que celles de l'alimentation et des transports hors Paris pour lesquels la Ville dispose de moins de

leviers d'actions directs et qui nécessitent une coopération extraterritoriale et d'engager des plaidoyers auprès de l'Etat.

## II. Un décrochage des émissions locales au regard de la trajectoire

Le **focus sur l'évolution 2018-2023 des émissions locales** met en évidence un **décrochage par rapport à la trajectoire** de neutralité carbone. Ce décrochage est déjà présent mais léger en 2018. La crise sanitaire en 2020 permet un rapprochement entre le bilan observé et la trajectoire. Ce constat met en évidence l'importance du défi de la décarbonation : à système productif constant, il faudrait consommer aussi peu que pendant la crise sanitaire pour tenir les engagements de décarbonation. Les investissements à venir pour adapter nos modes de production et de consommation sont donc essentiels. **Depuis 2021** et la reprise d'activité, **l'écart se creuse et s'accroît** chaque année.



Ecart entre la trajectoire de neutralité carbone et les émissions observées entre 2018 et 2023  
Périmètre des émissions locales

En **2023**, le bilan carbone montre un « **dépassement** » de **0,76 Mt eq CO<sub>2</sub> par rapport aux prévisions** de la trajectoire. La contribution de chacun des secteurs à cet écart est décomposée dans le graphique ci-dessous à droite. Si l'écart significatif sur le secteur des déchets s'explique par une actualisation méthodologique par rapport à la trajectoire de 2018, on note que l'écart sur le tertiaire contribue fortement au non-respect de la trajectoire. Il s'agit d'un secteur pour lequel la Ville dispose de leviers d'intervention limités. Dans le même temps, les écarts observés sur les secteurs du résidentiel ou des transports sont beaucoup plus réduits, mais mettent en évidence la nécessité de poursuivre les efforts entrepris par les politiques municipales en la matière.

### III. Une nécessaire accélération pour respecter les objectifs 2030

**Pour respecter les objectifs fixés dans le Plan Climat, il est nécessaire d'accélérer les réductions des émissions dans les années à venir.** L'analyse du tendanciel des dernières années (2021-2023) par rapport au chemin qu'il reste à parcourir pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à 2030 et 2050 fixés par le Plan climat montre que des efforts importants restent nécessaires quels que soient les secteurs considérés.

Le rythme annuel de réduction des émissions devra s'intensifier fortement d'ici à 2030 dans plusieurs secteurs émetteurs, en matière d'émissions locales.

Une accélération importante est nécessaire sur le secteur du tertiaire et dans une moindre mesure sur les déplacements pour respecter la trajectoire de décarbonation. Pour les autres secteurs, le rythme doit être maintenu pour éviter tout effet rebond et décrochage des émissions concernées.

SECTEURS	Accélération du rythme de baisse des émissions observé en 2023 pour atteindre les objectifs à 2030
Tertiaire	x10
Transport de personnes	X1,34
Résidentiel	x1
Logistique	X0,5

Evolution des baisses d'émissions par secteur pour respecter les objectifs du Plan Climat à 2030

---

## ANALYSE DÉTAILLÉE PAR SECTEUR

---

Cette partie détaille les émissions de gaz à effet de serre suivant les différents secteurs du bilan carbone du territoire, en mettant en évidence les évolutions constatées et les décisions et actions politiques engagées pour infléchir leurs trajectoires. Un focus particulier est consacré aux émissions locales, pour lesquelles la Ville de Paris dispose de leviers d'intervention plus directe.

### I. Bâtiment : un rythme de décarbonation en retrait

Le **bâtiment** constitue le **principal poste d'émissions** de gaz à effet de serre dans Paris. C'est pourquoi, historiquement la rénovation énergétique a toujours constitué un axe fort du Plan climat, avec désormais un objectif de 100% de bâtiments éco-rénovés d'ici à 2050. Sont considérées dans ce secteur, uniquement les consommations énergétiques des bâtiments et leur impact en termes de gaz à effet de serre. Les émissions liées à la rénovation et à la construction de bâtiments se retrouvent dans le secteur des "matériaux" de l'empreinte carbone

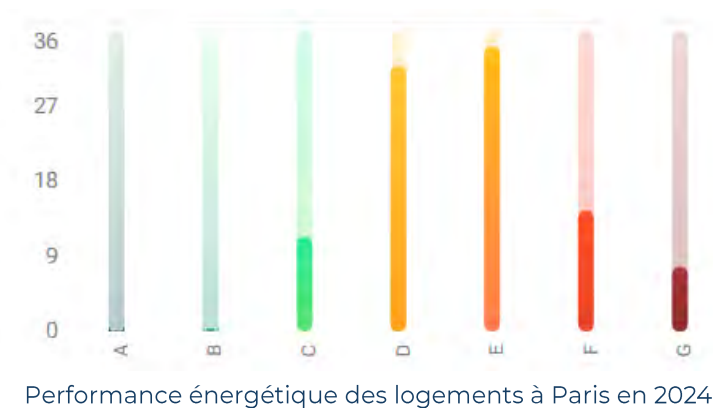
Du fait de la particularité du territoire parisien, le parc immobilier des logements est équivalent à celui des activités tertiaires, pour autant c'est bien sur le premier secteur que la Ville dispose de compétences directes. S'agissant du tertiaire, elle agit en liaison avec les directions de l'Etat pour promouvoir la sobriété et l'efficacité énergétique auprès des acteurs économiques et institutionnels, tout en développant un programme dédié de réduction de l'impact carbone de ses propres activités.

Paris est fortement marquée par son patrimoine historique, ainsi 8% des bâtiments datent d'avant 1800, 45% du bâti est un héritage d'Hausmann et seulement 4% du parc immobilier parisien a été construit au XXIe siècle et l'avènement des réglementations thermiques. Ce poids de l'histoire impacte directement les consommations énergétiques des bâtiments et leurs émissions de gaz à effet de serre. Mais aussi le rythme de rénovation du parc immobilier, dans la mesure où le respect de l'héritage architectural parisien peut tout à la fois constituer un frein technique et financier à l'amélioration des performances énergétiques.

Pour autant, le territoire parisien dispose d'atouts structurants pour la décarbonation de son parc immobilier avec la présence des réseaux énergétiques d'électricité, de gaz mais surtout de son réseau de chaleur parmi les plus denses d'Europe et qui constitue le principal vecteur de développement d'énergie renouvelable et décarbonée du territoire.

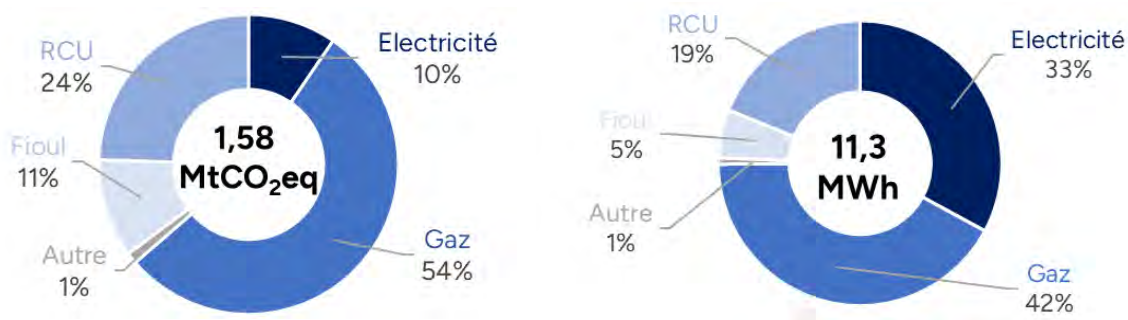
## A. Analyse Résidentiel

A Paris, le secteur résidentiel comprend 49 000 copropriétés privées pour 1,16 millions de logements auxquels s'ajoutent les 258 614 logements du parc social. En termes de performances énergétiques, les logements parisiens classés F ou G représentent en 2023 22% du parc et 27% des consommations énergétiques.



### Situation en 2023

En 2023, les **émissions du secteur résidentiel** atteignent **1,58 MtCO<sub>2</sub>e**, soit **31 % des émissions locales**, pour une consommation énergétique totale de 11,3 TWh.



Émissions de GES du résidentiel en 2023

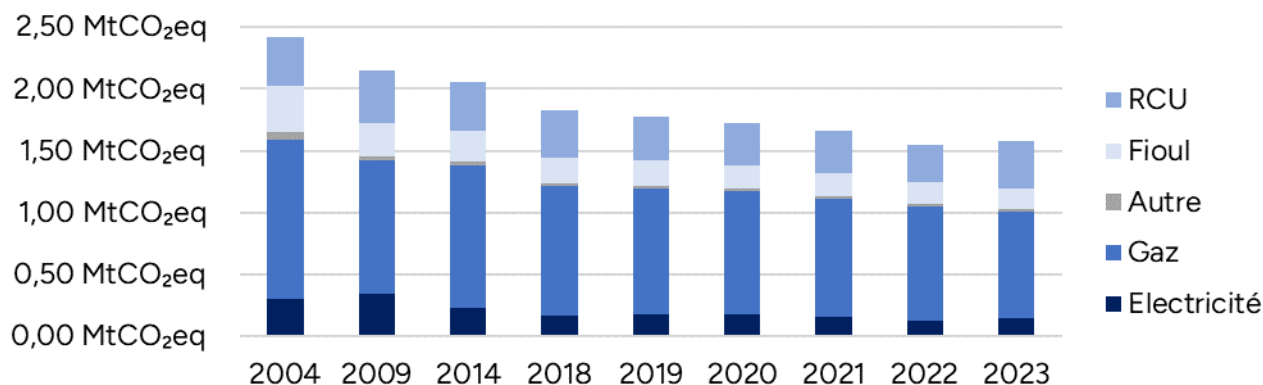
Consommation énergétique du résidentiel en 2023

Ces émissions proviennent majoritairement des consommations de gaz, d'électricité et de chaleur :

- Le gaz naturel reste prépondérant, il représente 42 % de la consommation énergétique pour 54 % des émissions.
- L'électricité représente 33 % de la consommation mais seulement 10 % des émissions .
- Le réseau de chaleur (RCU) représente 19 % de la consommation, pour 24 % des émissions.
- Le fioul représente 5 % de la consommation pour 11 % des émissions.

Ces répartitions illustrent l'impact différencié des énergies : les énergies fossiles que sont le gaz et le fioul, bien que moins dominants en volume que l'électricité, restent très émetteurs, tandis que l'électricité (largement décarbonée en France) contribue faiblement aux émissions malgré une part importante dans la consommation.

## Evolution 2004-2023



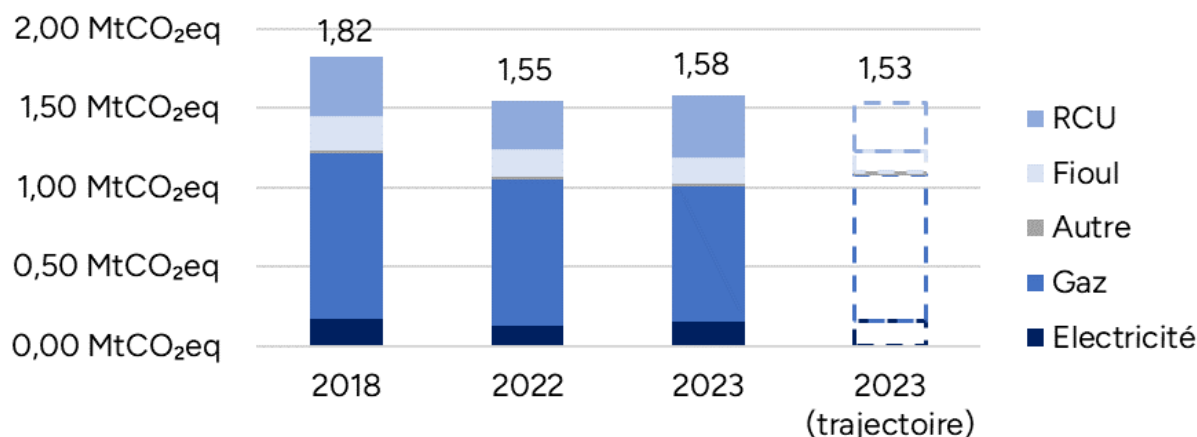
Évolution des émissions de gaz à effet de serre du résidentiel entre 2018 et 2023

**Entre 2004 et 2023, les émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel** ont fortement diminué, passant de près de 2,4 MtCO<sub>2</sub>e en 2004 à 1,58 MtCO<sub>2</sub>e en 2023, soit une **réduction de 34 %**. Cette baisse traduit les effets conjugués des politiques publiques, des rénovations énergétiques et de l'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements, et de la décarbonation des réseaux d'énergie.

Parmi les faits remarquables sur la période, on peut citer :

- La mise en place des réglementations thermiques 2012 puis 2020 pour les constructions neuves et les rénovations d'importance
- L'engagement d'éradication des passoires énergétiques inscrits à la loi Climat et Résilience de 2021 et ses décrets d'application avec l'interdiction de la hausse de loyer pour les logements classés F et G depuis 2022 et l'interdiction des locations de logements très énergivores G+ (> 450 kWh/m<sup>2</sup> par an) depuis 2023.
- La mise en place des aides d'Etat à la rénovation en 2010 avec le programme Habiter mieux, puis MaPrimeRénov' en 2020
- Le lancement du programme d'aides et d'accompagnement parisien "Eco-Rénovons Paris" en 2016 qui a permis la rénovation énergétique et l'amélioration du confort de près de 11 000 logements du parc privé, renforcé en 2022 pour devenir le dispositif "Eco-rénovons Paris+"

## Tendance 2018-2023 et perspectives



Évolution des émissions de gaz à effet de serre du résidentiel entre 2018 et 2023

**Entre 2018 et 2023**, les **émissions du secteur résidentiel** sont passées de 1,82 MtCO<sub>2e</sub> à 1,58 MtCO<sub>2e</sub>, soit une **réduction de 13 %** en cinq ans. Cette baisse s'explique principalement par la sortie progressive du fioul, la montée en puissance du réseau de chaleur urbain (RCU) et les rénovations énergétiques engagées dans le parc parisien.

Cependant, après une diminution notable jusqu'en 2022, les émissions repartent légèrement à la hausse en 2023, malgré la baisse des consommations. Cette évolution s'explique par plusieurs facteurs :

- Un mix énergétique encore trop carboné : le gaz naturel demeure la principale source d'émissions, et le fioul reste présent dans environ 1 200 copropriétés, représentant plusieurs milliers de logements. Bien que le fioul ne représente que 5 % des consommations, il contribue pour 11 % des émissions, car il est l'énergie la plus émettrice : une unité consommée de fioul émet 35 % de plus que le gaz et 50 % de plus que le réseau de chaleur urbain (RCU) de 2022. Le chauffage au fioul est en déclin à Paris, grâce à une réglementation renforcée depuis l'interdiction de vente de nouvelle chaudière au fioul en 2022. De plus, le Plan Climat 2024-2030 fixe un objectif d'éradication du fioul d'ici 2030.
- Un contenu carbone du RCU défavorable en 2023 : des grèves ont eu lieu au SYCTOM en 2023, réduisant ainsi la production de vapeur issue de l'incinération des déchets, qui a été compensée par l'achat de gaz. Cela a dégradé le facteur d'émission du réseau de chaleur (54,1% d'ENR dans le RCU en 2022 contre 50,7% en 2023). La situation se rééquilibre dès 2024.
- Un rythme de rénovation encore insuffisant : en 2023, 932 copropriétés ont été accompagnées dans le programme Eco-Rénovons Paris (+186 par rapport à 2022) et 5 083 logements sociaux ont été rénovés (+846 par rapport à 2022). Ces chiffres montrent une dynamique positive qui doit être accentuée pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

**Pour le secteur résidentiel, le niveau d'émissions à atteindre en 2023 pour respecter les objectifs fixés par la trajectoire bas carbone, était de 1,53 MtCO<sub>2e</sub>, soit un niveau légèrement inférieur au niveau réel de 1,58 MtCO<sub>2e</sub>.** La dynamique de réduction des émissions ayant tendance à ralentir dans le temps, il est nécessaire de maintenir les efforts actuels et de renforcer les politiques publiques engagées pour la décarbonation.

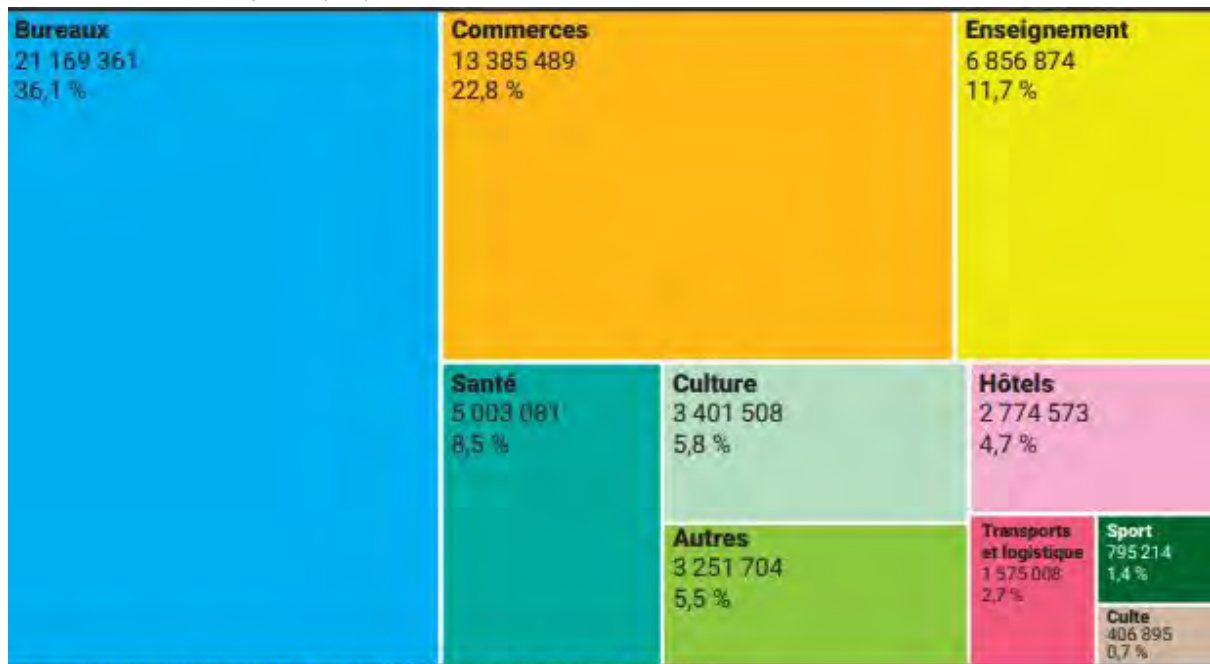
Pour agir sur les émissions du bâtiment, deux leviers complémentaires doivent être activés :

- Agir sur le mix énergétique en décarbonant les énergies utilisées
- Réduire les consommations d'énergie, notamment à travers la rénovation des bâtiments, mais également par les pratiques de sobriété.

Dans le cadre du Plan Climat 2024-2030, la Ville de Paris a mis en place des actions pour réduire les émissions du secteur résidentiel. Elle s'engage à décarboner les énergies, avec l'éradication du fioul d'ici 2030 et avec l'évolution du mix énergétique du RCU pour atteindre 75% d'énergies renouvelables et de récupération en 2030. Elle soutient également la rénovation énergétique des bâtiments avec le programme *Eco-Rénovons Paris*. Enfin, la Ville mobilise les habitants et les acteurs économiques à travers des campagnes de sobriétés.

## B. Analyse tertiaire

Le tertiaire a un poids significatif dans le bâti parisien, puisqu'il représente 45% de la surface bâtie totale (plus de 59 millions de m<sup>2</sup>). Il est également marqué par une composition particulièrement hétéroclite, avec un poids prépondérant de bureaux et de commerces.

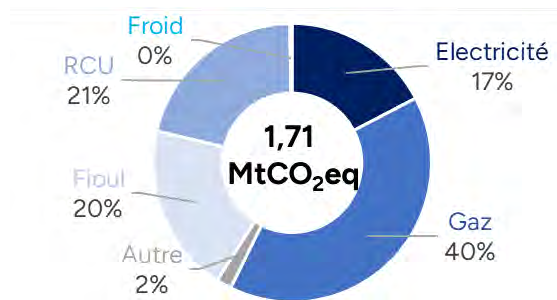


Sources : HBS 2015, OTCP 2019, RATP 2021, BDCCom 2020, DGFIP 2020, Apur 2022

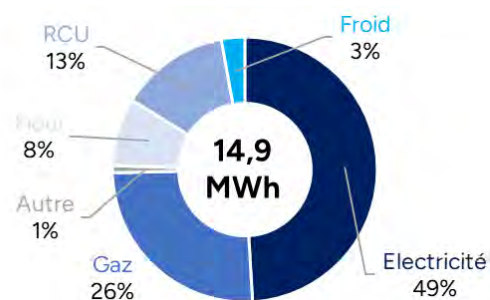
Répartition des surfaces du tertiaire en m<sup>2</sup> - Source: APUR 2022

### Situation en 2023

**En 2023**, les émissions de ce secteur atteignent **1,71 MtCO<sub>2e</sub>**, soit **34 % des émissions locales**, pour une consommation énergétique totale de 14,9 TWh.



Émissions de GES du tertiaire en 2023



Consommation énergétique du tertiaire en 2023

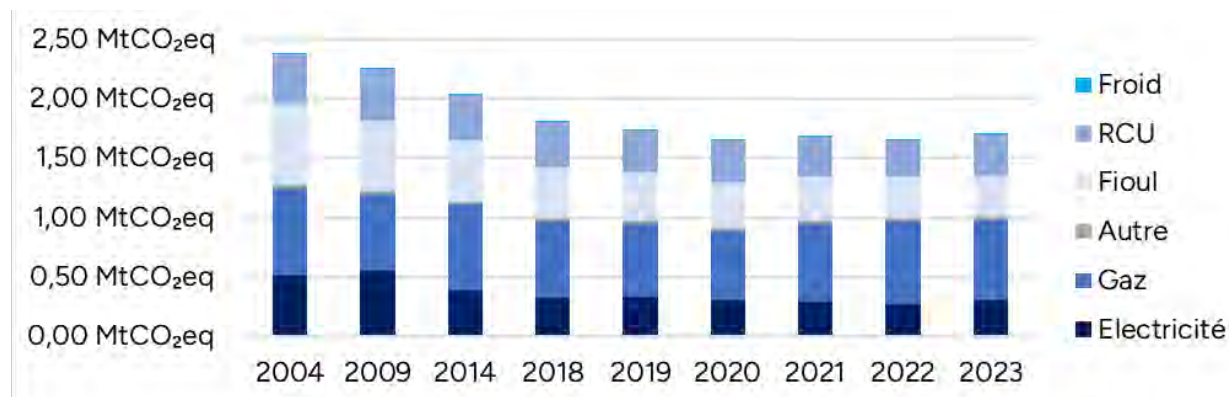
Ces émissions proviennent majoritairement des consommations de gaz, d'électricité, de chaleur et de fioul :

- L'électricité représente 49 % de la consommation mais seulement 17 % des émissions.
- Le gaz naturel représente 26 % de la consommation énergétique mais 40 % des émissions.
- Le réseau de chaleur (RCU) représente 13 % de la consommation pour 21 % des émissions.
- Le fioul représente 8 % de la consommation pour 20 % des émissions.

Par analogie avec le résidentiel, la structure des émissions du tertiaire reflète la forte influence du type d'énergie utilisée. Pour autant, le tertiaire se distingue par une place nettement plus importante de l'électricité, notamment pour les usages bureautiques, informatiques et la climatisation et par une consommation moins importante de gaz naturel.

Une analyse plus fine des consommations du secteur tertiaire en 2023, détaillée par branche d'activité et par type d'usage, est en cours de réalisation début 2026 par le CEREN, et viendra compléter ces analyses.

### Evolution 2004-2023



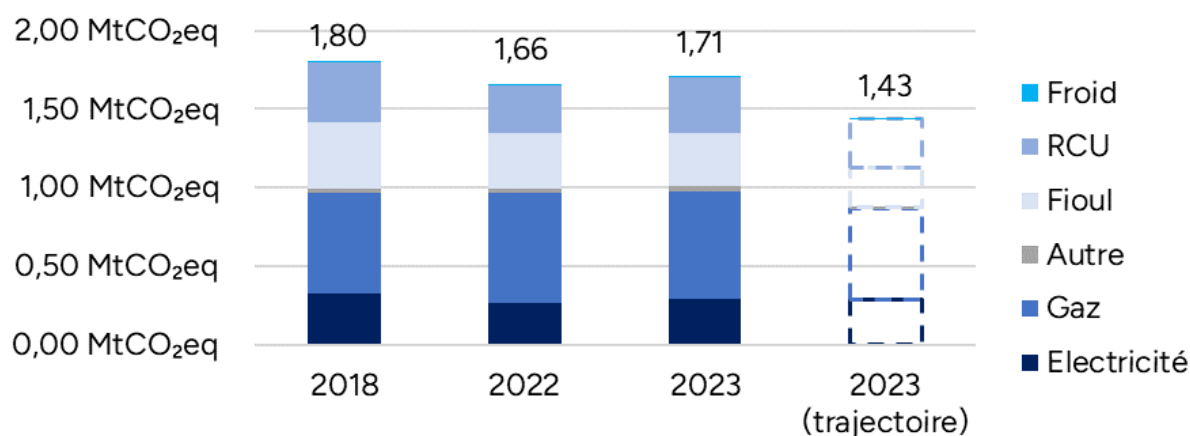
Évolution des émissions de gaz à effet de serre du tertiaire entre 2004 et 2023

**Entre 2004 et 2023, les émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire** ont fortement diminué, passant de près de 2,4 MtCO<sub>2</sub>e en 2004 à 1,71 MtCO<sub>2</sub>e en 2023, soit une **réduction de 27 %**. Cette baisse reflète plusieurs dynamiques : la montée des réglementations nationales, l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc tertiaire et de la décarbonation des réseaux d'énergie.

Parmi les faits remarquables sur la période, on peut citer :

- Le renforcement des réglementations énergétiques des bâtiments tertiaires avec notamment la RE2020 qui a relevé les exigences de performance énergétique pour les constructions neuves et les rénovations.
- Le Dispositif Eco-Energie Tertiaire (DEET), issu de la loi Elan, qui impose aux bâtiments tertiaires une trajectoire de réduction des consommations d'énergie finale de – 40 % en 2030, de – 50 % en 2040 et de – 60 % en 2050.
- La création en 2023 du Fonds Vert, un dispositif national, visant à accélérer la transition écologique. Il finance en particulier la rénovation énergétique des bâtiments publics/

### Tendance 2018-2023 et perspectives



Évolution des émissions de gaz à effet de serre du tertiaire entre 2018 et 2023

Entre 2018 et 2023, les **émissions du secteur tertiaire** sont passées d'environ 1,8 MtCO<sub>2</sub>e à 1,71 MtCO<sub>2</sub>e en 2023, soit une **réduction de 5 %** en cinq ans.

Comme pour le résidentiel, la trajectoire n'est pas linéaire, après une diminution jusqu'en 2022, les émissions repartent légèrement à la hausse en 2023, malgré la baisse des consommations. Cette évolution s'explique en partie par les mêmes facteurs que le secteur résidentiel :

- Un mix énergétique encore trop carboné : le gaz naturel demeure la principale source d'émissions, et le fioul reste présent dans plus de 800 bâtiments tertiaires. Bien que le fioul ne représente que 8 % des consommations, il contribue pour 20 % des émissions, car il est l'énergie la plus émettrice.
- Un contenu carbone du RCU défavorable en 2023 comme vu précédemment.
- Un rythme de rénovation en retrait dans le secteur tertiaire : une publication d'I4CE<sup>2</sup> sur la rénovation des bâtiments tertiaires privés met en évidence plusieurs freins à cette dynamique de rénovation
  - Le temps de retour sur investissement des travaux de rénovations énergétiques, surtout globales, est trop long aux yeux des entreprises : il est estimé à 15 ans, alors que les entreprises visent un TRI de 5 ans. La gestion du patrimoine immobilier n'étant pas le cœur d'activité des entreprises, ces dernières privilégient les investissements dans leur cœur de métier.

<sup>2</sup> [Annexe de la publication d'I4CE : "Financement de la transition : quelles marges de manœuvre autour du besoin de financement public"](#), mise en ligne le 6/11/2024

- o Ceci est d'autant plus vrai lorsque les entreprises ne sont pas propriétaires de leur bâtiment : les propriétaires bailleurs (souvent de grandes foncières à Paris), n'ont pas d'intérêts économiques à investir dans des travaux de rénovation, les charges (ou économies d'énergie) étant supportées par les entreprises locataires.
- o La réglementation actuelle, avec le décret tertiaire, est peu incitative : il ne s'applique qu'à une partie du secteur tertiaire (bâtiments de plus de 1 000 m<sup>2</sup>), avec un contrôle peu effectif (en 2021, seul un peu plus de la moitié des entreprises assujetties ont renseigné leurs consommations sur la plateforme dédiée) et des sanctions relativement faibles en comparaison avec le coût d'une rénovation (7 500 € pour les personnes morales)

La **trajectoire bas-carbone** donne pour 2023 **une cible de 1,43 MtCO<sub>2e</sub>** soit **un écart de +0,28 MtCO<sub>2e</sub>** par rapport au réel. Cet écart significatif tend à s'accroître avec le temps, dès lors que les dispositifs nationaux ne sont pas assez incitatifs et la dynamique des prix de l'énergie n'engage pas les foncières immobilières à investir massivement dans la décarbonation.

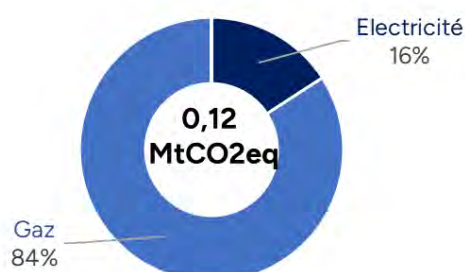
Si le rôle des pouvoirs publics est important pour inverser la tendance, les moyens à la disposition de la Ville sont limités sur le tertiaire. Son action porte sur la décarbonation des énergies qui alimentent le territoire et sur la mobilisation des entreprises. Le dispositif Paris Action Climat Biodiversité offre ainsi une opportunité aux entreprises parisiennes volontaires qui souhaitent s'engager aux côtés de la Ville dans la transition écologique. La Ville accompagne également plus spécifiquement les commerçants locaux au travers de sa foncière Paris Commerce qui vise au développement du commerce de proximité en gérant un parc immobilier conforme aux exigences environnementales du Plan Climat.

### C. Évolution des émissions de l'industrie

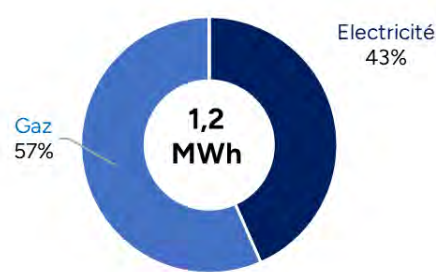
#### Situation en 2023

Le secteur « Industrie » couvre les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques des activités industrielles présentes sur le territoire parisien. Il s'agit pour l'essentiel des activités liées à la production et à la distribution d'énergie par les réseaux urbains de chaleur et de froid, bien qu'il existe à Paris quelques activités industrielles telles que les cimenteries présentes sur les quais de Seine.

En **2023, les émissions de ce secteur** atteignent **0,12 MtCO<sub>2e</sub>**, soit **2 % des émissions locales** (5,08 MtCO<sub>2e</sub>), pour une consommation énergétique totale de 1,2MWh.



Emissions de GES de l'industrie en 2023



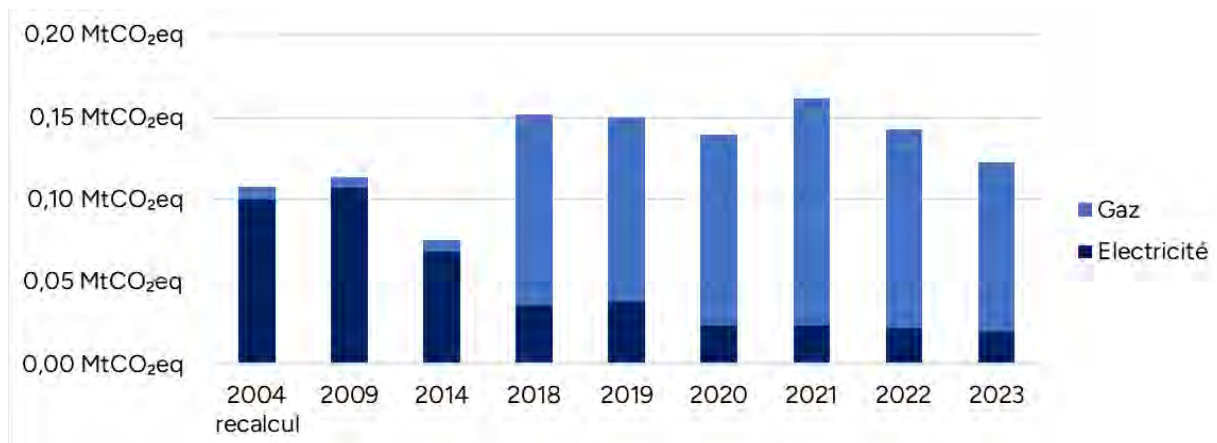
Consommation énergétique de l'industrie en 2023

Ces émissions proviennent exclusivement des consommations de gaz et d'électricité :

- Le gaz naturel représente 57 % de la consommation, mais 85 % des émissions (chauffage et procédés thermiques).
- L'électricité représente 43 % de la consommation, mais seulement 15 % des émissions (machines, éclairage, procédés spécifiques).

Comme pour les secteurs résidentiel et tertiaire, le gaz naturel, majoritairement utilisé pour le chauffage et certains procédés, concentre l'essentiel des émissions, tandis que l'électricité, bien que représentant une part importante des consommations, contribue plus marginalement aux émissions.

### Evolution 2004-2023

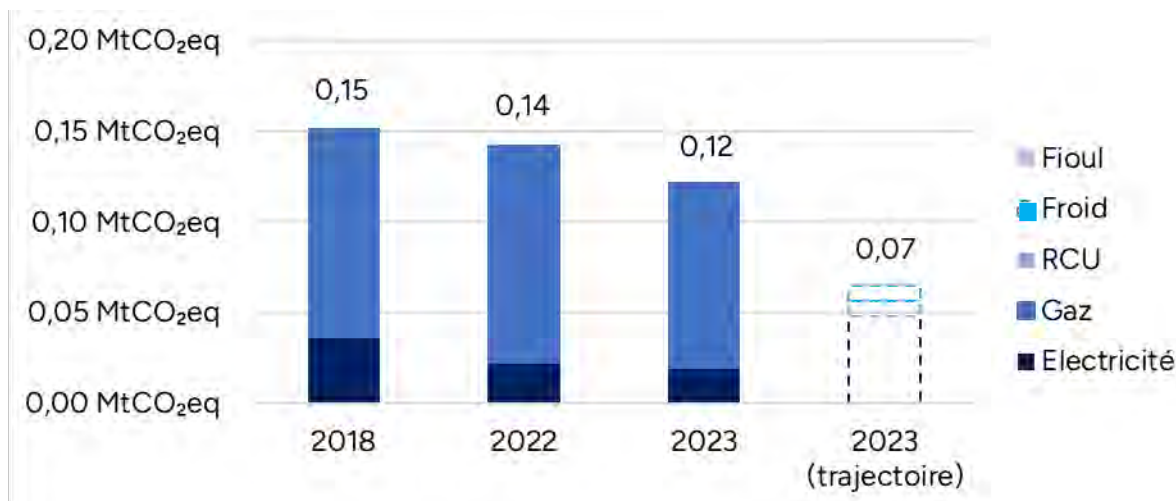


Évolution des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie entre 2004 et 2023

Les émissions industrielles de gaz à effet de serre sont en **légère hausse depuis 2004**, passant de 0,1 MtCO<sub>2</sub>e à 0,12 MtCO<sub>2</sub>e en 2023, soit une hausse de 17 %. Cette évolution reflète principalement des **changements méthodologiques**, les émissions du secteur restant globalement stables à périmètre constant. La mise en place d'un observatoire national des données énergétiques permet depuis 2020 de consolider une vision plus exhaustive et suivant un périmètre établi des consommations énergétiques bâtimentaires entre résidentiel, tertiaire et activités industrielles. La répartition entre les consommations de gaz et d'électricité est également plus conforme à la réalité observée.

### Tendance 2018-2023 et perspectives

**Depuis 2018, les émissions oscillent entre 0,14 et 0,17 MtCO<sub>2</sub>e**, avec une prédominance du gaz (environ 80 % des émissions) et une part plus faible liée à l'électricité. Bien que les émissions soient relativement stables depuis 2018, on observe une **tendance à la baisse sur les 3 dernières années**.



Évolution des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie entre 2018 et 2023

La trajectoire de décarbonation cible pour 2023 une baisse importante des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie, qui devaient atteindre 0,07 MtCO<sub>2</sub>e, en 2023, soit 50% de moins que la situation réelle constatée. Afin d'identifier les leviers nécessaires à activer pour réduire les émissions du secteur de l'industrie, des analyses complémentaires sont nécessaires pour préciser la nature des activités concernées et leur besoins énergétiques.

## II. Transport dans Paris : une baisse du trafic qui se confirme

Pour répondre à un ensemble d'enjeux sociaux et environnementaux (changement climatique, qualité de l'air, environnement sonore, qualité de vie), la Ville a concentré de nombreux efforts sur la réduction de la place de la voiture, dont le trafic a diminué de plus de 33% depuis 2004<sup>3</sup>. Cela a permis d'offrir plus d'espace pour le développement des mobilités actives et de nouveaux usages de l'espace public. La voiture a vu sa place fortement réduite et ne représente plus que 4% des déplacements à l'intérieur de Paris, la marche étant largement privilégiée (53% des déplacements) ainsi que les transports en commun (30%) et le vélo (11%)<sup>4</sup>.

Cette révolution urbaine a contribué à la réduction de 48% des émissions carbone de ce secteur depuis 2004, qui est la baisse la plus forte des secteurs composant les émissions locales. La Ville s'attache à poursuivre son investissement pour une mobilité inclusive, active et décarbonée, le développement d'infrastructures cyclables et la reconquête de l'espace public.

### Situation en 2023

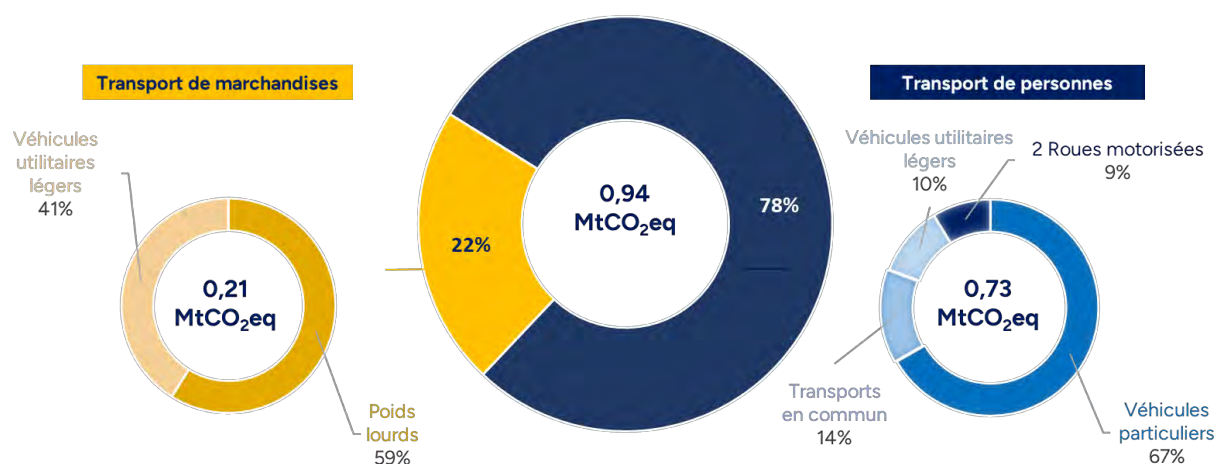
**En 2023, les émissions** de gaz à effet de serre du secteur **des transports à Paris** s'élèvent à **0,94 MtCO<sub>2</sub>**, soit **près d'un cinquième des émissions locales**. Parmi ces émissions, plus des trois quarts sont attribués au transport de personnes (78 %), et le reste au transport de marchandises (22 %).

<sup>3</sup> Issu des données transport Paris transmis par Airparif à la Ville de Paris pour la réalisation de l'inventaire des GES

<sup>4</sup> Données issues du bilan des déplacements parisiens 2023 : [Comment se sont déplacés les Parisiens en 2023 - Ville de Paris](#)

Pour le transport de personnes, la majorité des émissions provient des voitures particulières (67%), qui demeurent un enjeu prioritaire. Les transports en commun constituent la deuxième source d'émissions, suivis par les véhicules utilitaires légers, puis par les deux-roues motorisés.

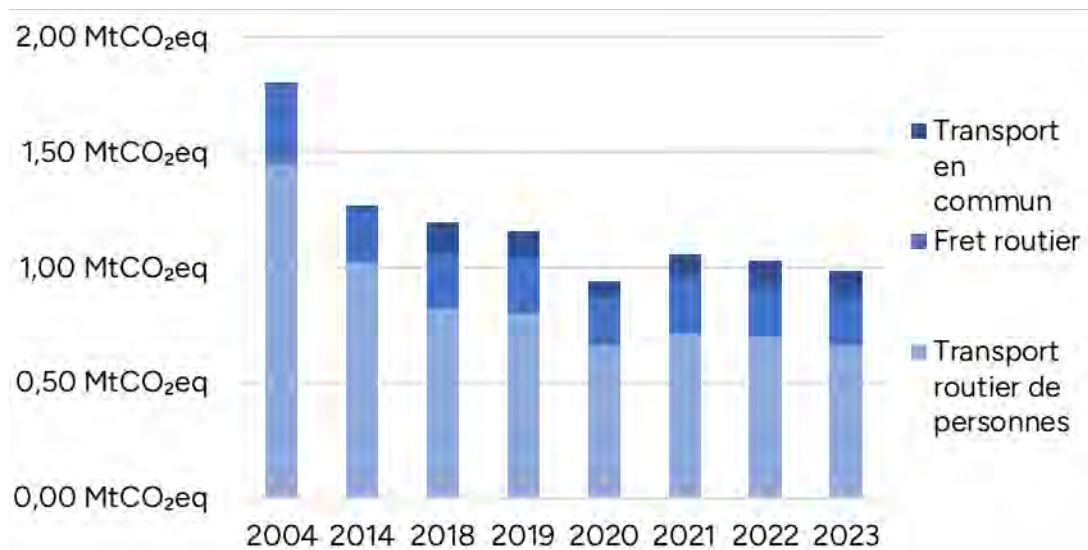
Pour le transport de marchandises, 59 % des émissions sont dues aux poids lourds, contre 41 % pour les véhicules utilitaires légers. Cette répartition est cohérente avec l'organisation du transport de marchandises dans un espace urbain dense comme Paris, où les livraisons reposent principalement sur des trajets courts et sur des modes de transport progressivement décarbonés.



Emissions de gaz à effet de serre du transport dans Paris en 2023

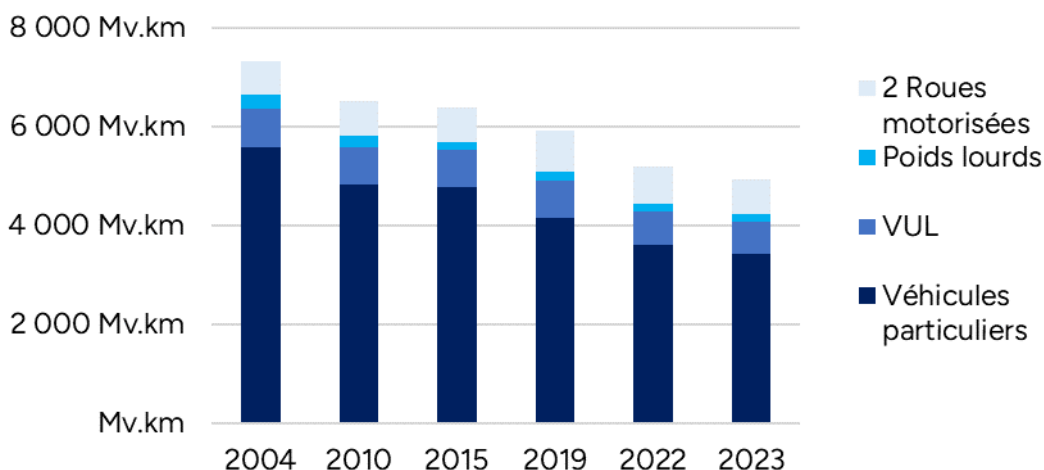
### Evolution 2004-2023

Le secteur du **transport dans Paris** a connu une **baisse marquante de 48% de ses émissions depuis 2004**. Les émissions liées au transport routier de personnes ont baissé de 50% depuis 2004 et celles liées au fret de 33%. Cela met en lumière les efforts massifs pour réduire le trafic motorisé de personnes dans Paris, en faveur de déplacements actifs et piétons.



### Évolution des émissions de GES du transport dans Paris entre 2004 et 2023

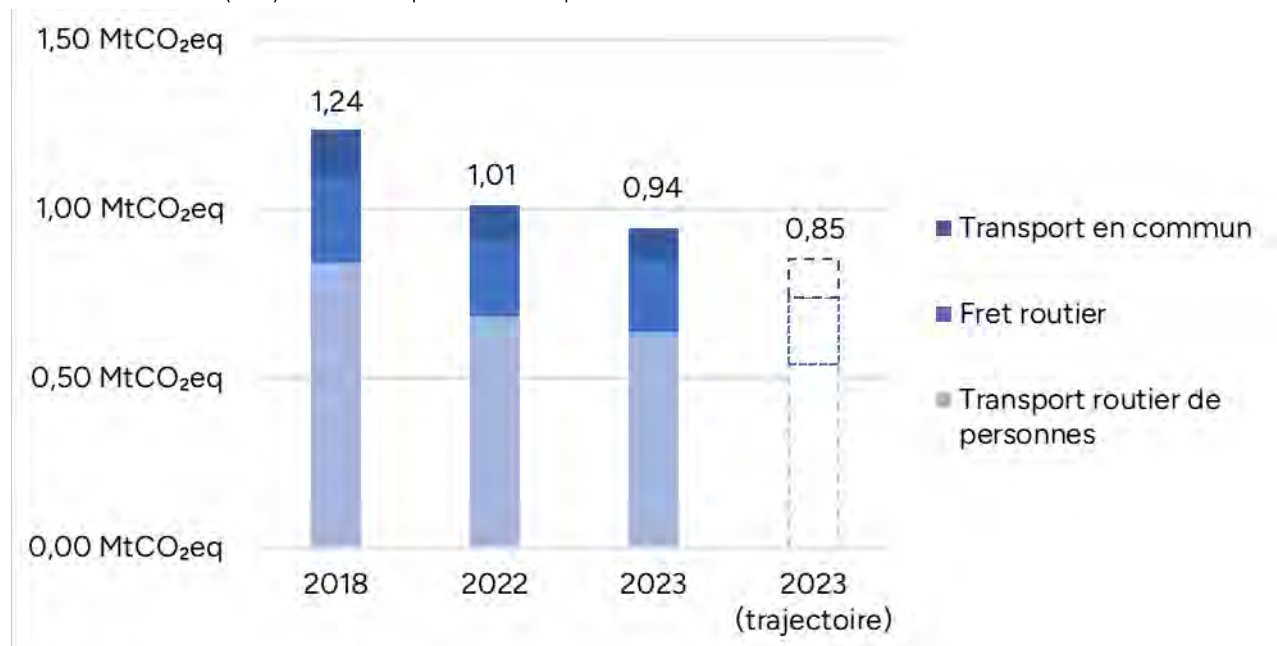
Si l'on s'intéresse à la composition du **trafic routier dans Paris** et son évolution, on constate une **baisse générale de 33% entre 2004 et 2023**. Cette baisse est particulièrement importante pour le trafic des véhicules particuliers (-39%), alors que le trafic des deux-roues motorisés augmente légèrement (+4%) sur la période, seul mode de transport routier en augmentation. S'agissant du fret, la réduction du trafic des poids lourds de 41% dans Paris est à souligner et traduit les efforts pour réduire l'impact et les nuisances liés au fret dans Paris, et pour décarboner la logistique urbaine.



Évolution du trafic routier dans Paris entre 2004 et 2023 – en nombre de véhicules par km

### Tendance 2018-2023 et perspectives

Entre 2018 et 2023, les **émissions** de GES liées au transport dans Paris ont **baissé au global de 24%**, avec respectivement, une baisse de 24% du transport routier de personnes, de 18% pour le transport de marchandises (fret) et de 30% pour le transport en commun.



Évolution des émissions de GES du transport dans Paris entre 2018 et 2023

**Concernant le transport routier**, la baisse des émissions s'explique par deux facteurs, complémentaires :

- La réduction du trafic routier : moins de voitures circulent
- La modernisation du parc des véhicules : les voitures qui circulent émettent moins de CO<sub>2</sub>, grâce à des motorisations plus performantes

Une étude d'Airparif parue en août 2025<sup>[1]</sup> permet d'estimer la contribution de chacun de ces deux facteurs à la baisse des émissions de CO<sub>2</sub>. Entre 2012 et 2022, la baisse de 35% des émissions de CO<sub>2</sub> liées au trafic routier à Paris est attribuable :

- Pour les trois quarts de ces "gains", à la réduction du trafic routier (volume d'activité)
- Pour un quart des ces "gains", à la modernisation du parc roulant

**La réduction du trafic routier** est donc le levier principal expliquant la baisse des émissions de CO<sub>2</sub> ces dernières années à Paris. Cette dynamique se poursuit en 2023, avec une réduction de -6,7 % dans Paris intramuros et -2,7 % sur le boulevard périphérique par rapport à 2022.

Ces résultats sont le fruit d'un ensemble de politiques publiques visant une "reconquête" de l'espace public pour les habitants, initiées à Paris depuis plusieurs années. La réduction de la place de la voiture en faveur des mobilités actives, l'affirmation de la priorité aux déplacements piétons pour améliorer la qualité et la sécurité de l'espace public, ont contribué à la baisse des émissions du transport routier. En 2023, ces différentes politiques se sont traduites par :

- +2,6 % du linéaire de voies piétonnes, soit 3 366 m de linéaire supplémentaire
- + 4,5 % du linéaire cyclable, soit 64,9 km supplémentaires, pour un total de 1 507,3 km et +13,1 % de la fréquentation des aménagements cyclables
- +6,1 % des locations de Vélib' (trajets de plus de 3 minutes)
- 28 zones Paris respire
- Le développement des rues aux enfants, jusqu'à 300 d'ici la fin de la mandature

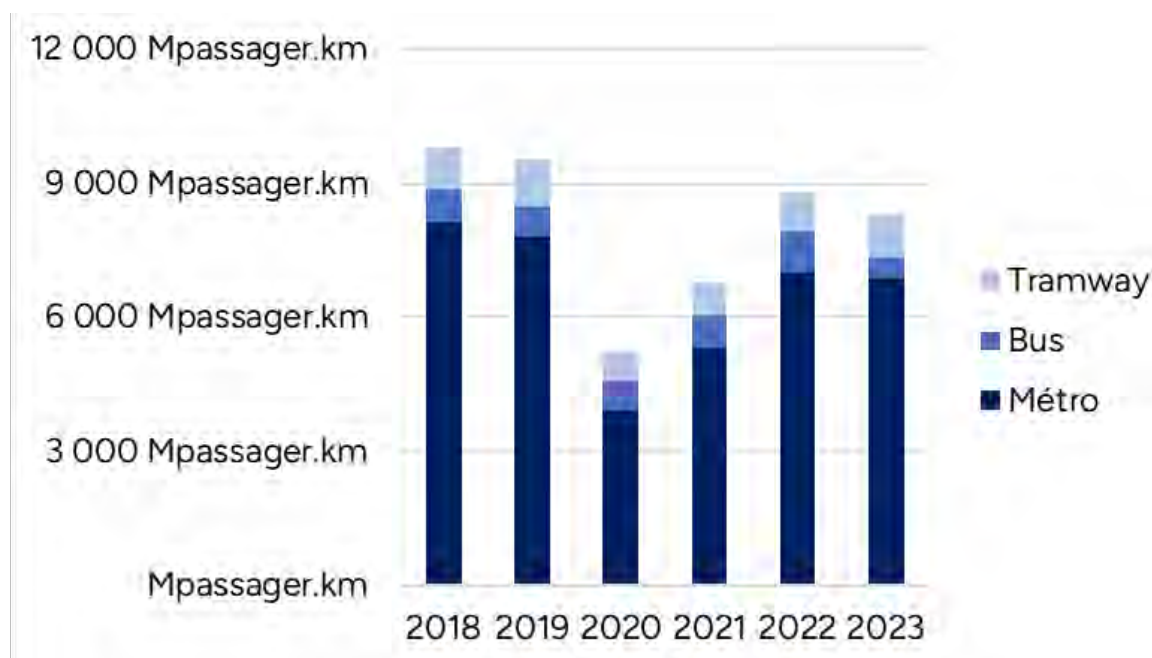
S'agissant du fret, la Ville de Paris a adopté en 2022 une stratégie logistique urbaine qui vise à transformer la gestion des flux de marchandises au cœur de la capitale. Il prévoit notamment une amélioration de la logistique du dernier kilomètre par l'implantation de plateformes urbaines qui favorise les modes moins carbonés comme la cyclo-logistique. On peut citer les projets Chapelle Internationale, P4, Montmartre ou l'immeuble Inversé. Le développement du fret fluvial est également un axe de développement, en particulier pour l'approvisionnement des chantiers. Concernant la cyclo-logistique, la Ville contribue à son essor en développant les infrastructures cyclables et en créant 1 000 arceaux vélo-cargo pour faciliter la pratique des livreurs.

**La modernisation du parc des véhicules** est le second levier pour baisser les émissions de GES liées au transport routier. Cela fait référence à l'introduction de véhicules électriques moins polluants, ainsi qu'à la modernisation du parc roulant par des véhicules plus récents et moins émetteurs. La Ville de Paris a contribué à cette modernisation, en particulier à travers son plaidoyer et rôle actifs en faveur de la zone à faibles émissions (dont la compétence incombe à la Métropole du Grand Paris). La contribution de la Ville passe également par des aides financières de la Ville de Paris pour inciter particuliers et professionnels à utiliser des modes de déplacements plus respectueux de l'environnement. La Ville a ainsi refondu son système d'aides financières afin de permettre aux particuliers de cumuler les aides de la Ville et de la Région Ile de France, ce qui s'est traduit par un doublement des montants octroyés par la Ville de Paris. La Ville participe également au Plan d'aide à la modernisation et à l'innovation de Voies navigables de France afin de permettre l'électrification des flottes fluviales de marchandises et de personnes. Enfin, la Ville accompagne l'essor des nouvelles

motorisations au travers du réseau de bornes électriques sur l'espace public Belib' comptant désormais 2 000 bornes et l'inauguration en 2023 de la plus grande station d'hydrogène d'Europe à la Porte de Saint-Cloud.

**Concernant les transports en commun dans Paris**, la baisse de 30 % des émissions entre 2018 et 2023 est à relier avec une baisse du nombre de voyageurs de 15 % sur la période et l'électrification progressive de la flotte de bus. Concernant le nombre de voyageurs, la baisse est particulièrement marquée pour le bus (-35%), et plus légèrement pour le métro (-15 %). Cela est le résultat direct de la crise COVID19 qui a fortement impacté le recours aux transports communs en 2020 et 2021, on observe une reprise à partir de 2022.

Le recours au tramway progresse, avec une hausse notable de 7 % entre 2022 et 2023. On assiste donc à un report progressif vers les modes de transport moins émetteurs de GES (tramway et métro). Après la forte chute liée à la crise sanitaire en 2020, le recours au transport en commun progresse depuis 2020, sans pour autant retrouver ses niveaux pré Covid.



Evolution du nombre de passagers en transports en commun entre 2018 et 2023 – en millions de passagers par km

La **trajectoire bas-carbone** fixe pour **2023 une cible de 0,85 MtCO<sub>2e</sub>**, ce qui signifie que les **transports dans Paris en 2023 émettent près de 0,1 MtCO<sub>2e</sub> de moins** que ce qui était projeté. Ce résultat particulièrement positif est très fortement porté par la réduction des émissions du transport de personnes, qui est plus importante que les prévisions de la trajectoire.

Les perspectives sur ce secteur sont également optimistes, puisque la politique de restriction de la voiture en ville se poursuit après 2023, avec notamment des mesures emblématiques telles que la transformation du boulevard périphérique (baisse de la vitesse et voie réservée au covoiturage), la zone à trafic limité instaurée dans le centre de Paris en 2024, ou encore des aménagements pour une circulation apaisée (place de Catalogne, porte Maillot, rue la Chapelle...). Le renforcement de l'offre de transport en commun se poursuit en 2024, avec le prolongement du tramway T3B jusqu'à la porte Dauphine (un nouveau tronçon de 3,2 km qui relie les 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> arrondissements de Paris aux

communes voisines et comprend 7 nouvelles stations), et de nouvelles voies réservées pour les bus (en héritage des JOP).

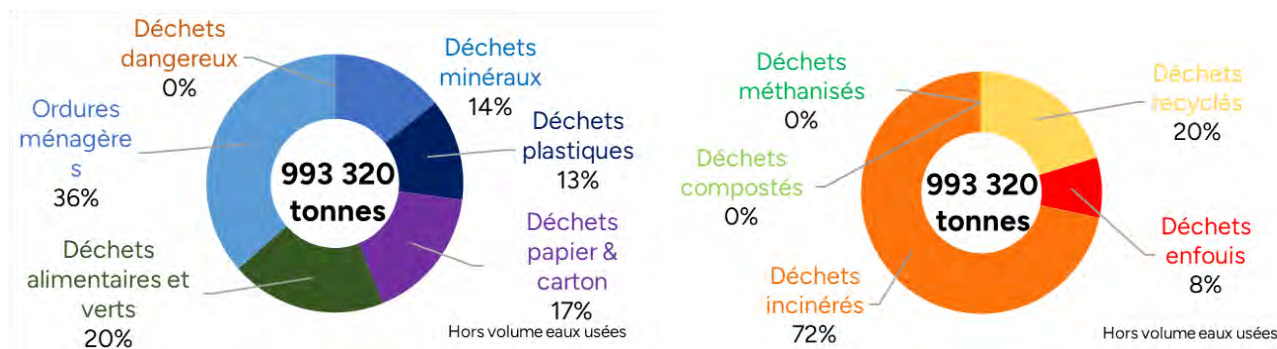
### III. Déchets : produire moins et mieux gérer

Le secteur des déchets constitue un enjeu croissant dans le bilan des émissions locales, sa contribution ayant tendance à augmenter ces dernières années (à la faveur notamment de la baisse tendancielle du secteur des transports). En 2023, le taux de production de déchets par habitant demeure élevé : 475 kg par habitant, traduisant des marges de progrès importantes en matière de prévention. Contrairement à d'autres secteurs, la gestion des déchets relève d'une compétence directe de la Ville de Paris, ce qui en fait un levier stratégique de l'action climatique locale. La Ville s'appuie sur le Plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés, visant à réduire la production de déchets à la source, à encourager le réemploi et le recyclage et à accompagner l'évolution des comportements dans une logique d'économie circulaire. Ces orientations s'inscrivent en cohérence avec les objectifs issus de la sortie du plastique à usage unique, afin de limiter durablement l'impact environnemental du secteur.

#### Situation en 2023

##### Un tonnage collecté en baisse, et des émissions stables

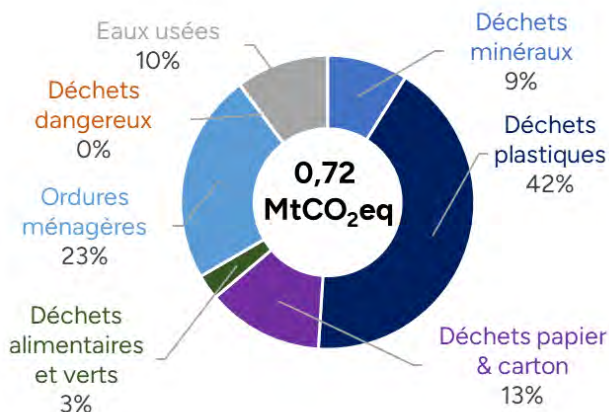
Les émissions de gaz à effet de serre liées aux déchets dépendent à la fois de la quantité de déchets produits et du mode de traitement. En 2023, 993 320 tonnes de déchets ont été collectés à Paris. La majorité de ces déchets est constituée d'ordures ménagères (36%) suivies des déchets alimentaires et verts (20%). Coté traitement, 72% des déchets sont valorisés énergétiquement, 20% sont recyclés et 8% enfouis, en cohérence avec l'engagement de la Ville dans une politique de zéro déchets non valorisés.



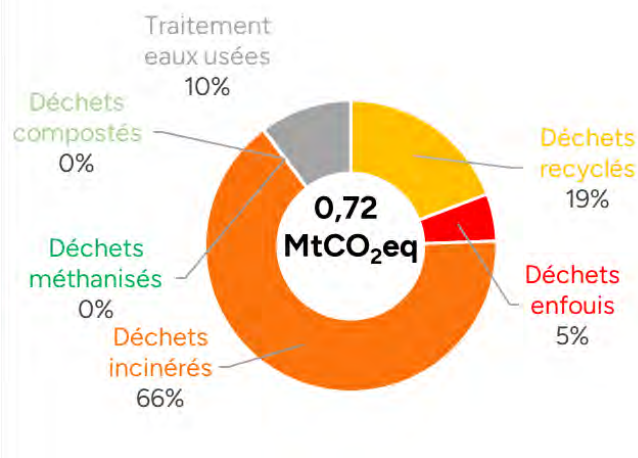
Composition des déchets collectés en 2023

Traitement des déchets collectés en 2023

**En 2023, les émissions liées au traitement des déchets** atteignent **0,72 MtCO<sub>2</sub>e**, soit **14 % des émissions locales**. Malgré une baisse de 7 % des tonnages collectés depuis 2018, le secteur reste le 4<sup>e</sup> contributeur des émissions locales de gaz à effet de serre.



Emissions de GES par type de déchets en 2023



Emissions de GES par traitement des déchets en 2023

L'analyse par type de déchets révèle des écarts significatifs :

13 % du volume, génèrent 42 % des émissions en raison de leur forte teneur en carbone et des procédés de traitement énergivores (incinération, recyclage complexe). À l'inverse, les déchets verts et alimentaires, soit 20 % du volume, n'émettent que 3 % des GES, grâce à des filières comme le compostage ou la méthanisation, peu émettrices.

L'incinération reste la filière dominante pour le traitement des déchets à Paris. En 2023, 72 % du volume des déchets sont incinérés, ce qui en fait la principale source d'émissions du secteur. Cette filière représente à elle seule 66 % des émissions de GES liées au traitement des déchets, soit environ 0,47 MtCO<sub>2</sub>e sur un total de 0,72 MtCO<sub>2</sub>e. Toutefois, cette incinération permet également de produire de la chaleur, qui alimente le réseau de chauffage urbain parisien, contribuant ainsi à la valorisation énergétique des déchets et à la réduction de la dépendance aux énergies fossiles.

Les filières de compostage et de méthanisation, bien que marginales, progressent. La Ville développe la collecte sélective des biodéchets (ménages, administrations, marchés). En 2023, 196 sites de restauration collective (+ 55 sites par rapport à 2021) et 56 marchés alimentaires sont collectés. Ces flux permettent de produire du biogaz et du compost. Cela s'accompagne aussi du développement des points de compostage : fin septembre 2022, le territoire parisien disposait de 1072 composteurs collectifs installés en pied d'immeuble, dans l'habitat et en établissements publics, dont 60 composteurs de quartier.

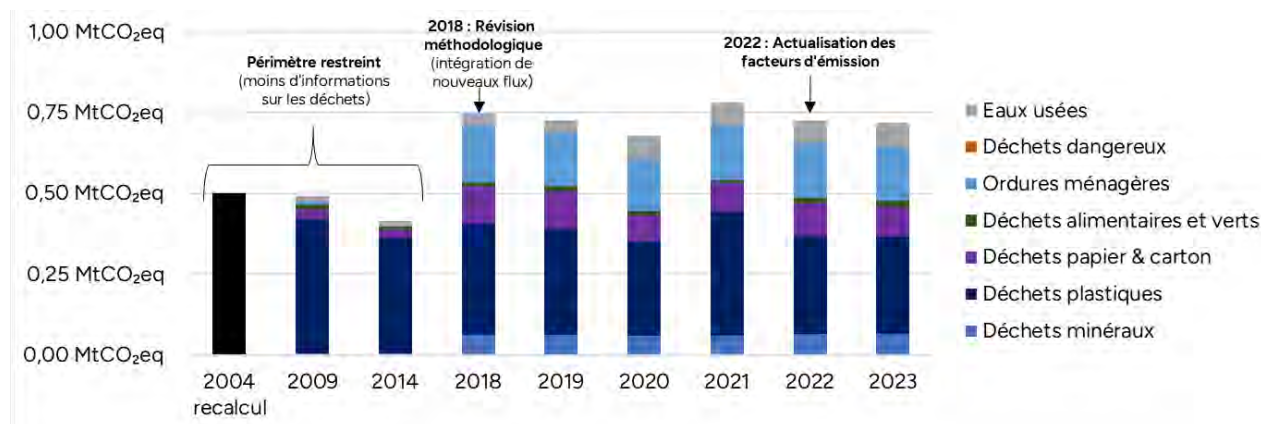
Ainsi, pour réduire les émissions du secteur, deux leviers complémentaires sont à mobiliser en priorité

- Diminuer le volume de déchets, via la prévention et la sortie des plastiques à usage unique en particulier
- Optimiser les filières de traitement, en favorisant les procédés les moins carbonés.

## Evolution 2004-2023

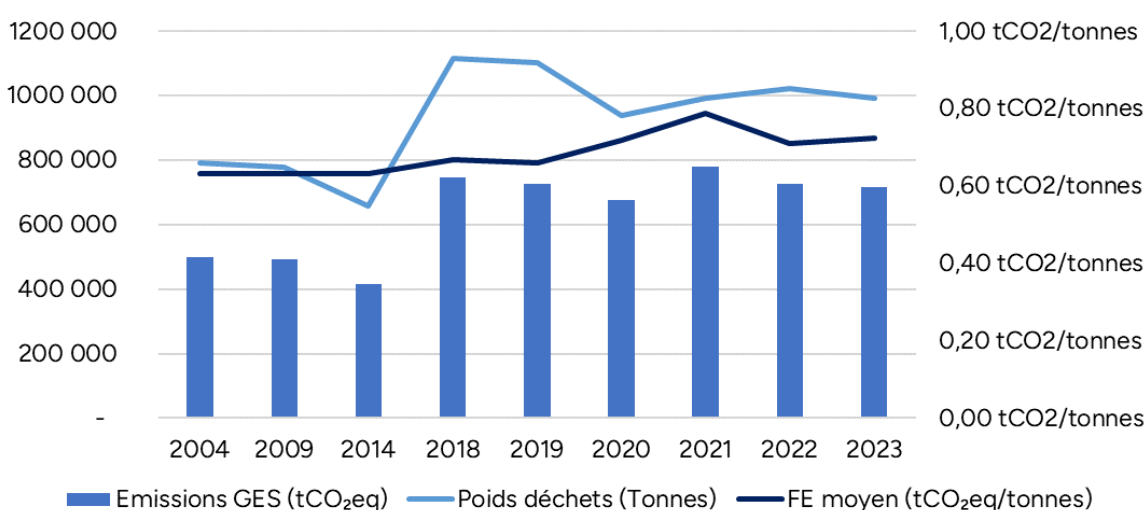
### L'impact de changements méthodologiques dans la comptabilité carbone des déchets

Sur le long terme, les émissions liées aux déchets semblent avoir augmenté, alors même que les tonnages collectés ont diminué. Cette hausse apparente ne traduit pas une dégradation des pratiques, mais résulte principalement de changements méthodologiques dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre par la Ville de Paris.



Evolution des émissions de GES des déchets entre 2004 et 2023

Jusqu'en 2014, le périmètre était restreint : seuls les flux principaux étaient comptabilisés, sans détail par mode de traitement. Les émissions étaient alors estimées à partir de facteurs d'émission moyens appliqués au tonnage global, ce qui limitait la précision des résultats. À partir de 2018, le périmètre a été décomposé de manière plus fine pour améliorer la représentativité des types de déchets collectés. Enfin, entre 2021 et 2022, les facteurs d'émission ont été actualisés, en s'appuyant sur la base nationale « Empreinte », afin de refléter plus fidèlement les impacts réels des procédés. Ces évolutions méthodologiques expliquent la hausse observée dans les résultats, sans correspondre à une augmentation physique des émissions.

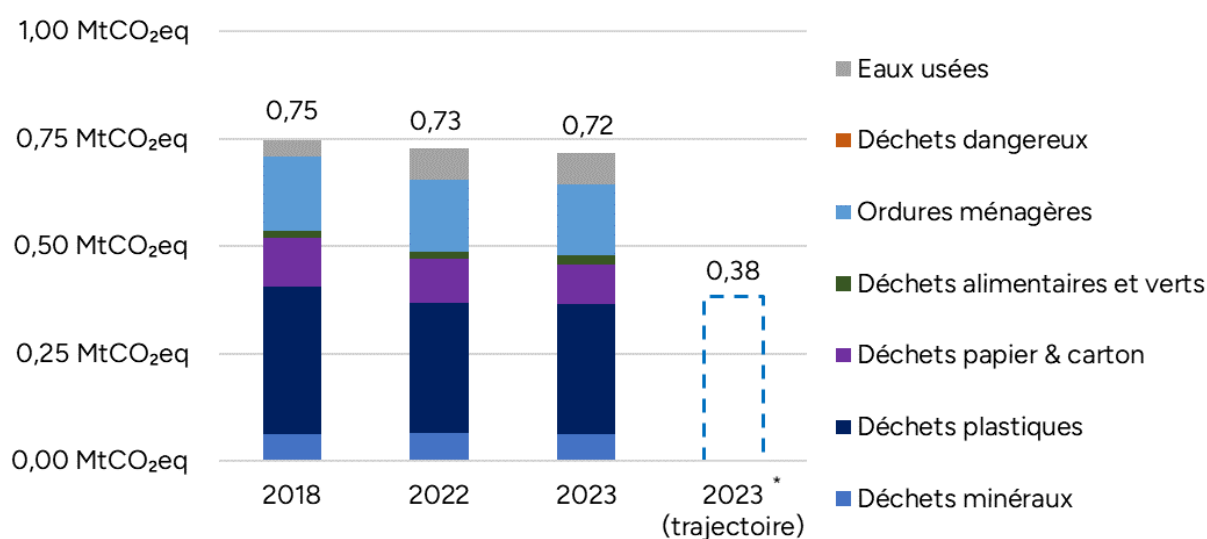


Evolution des tonnages, des émissions et des facteurs d'émission moyens des déchets entre 2004 et 2023

**Entre 2018 et 2023, le volume de déchets a diminué de 11 %**, traduisant les effets des politiques de prévention et du tri à la source. En parallèle, le facteur d'émission moyen (tCO<sub>2</sub>/tonne) a progressivement augmenté (courbe bleu clair), conséquence de la prise en compte de procédés plus impactant mais reflétant mieux la réalité des filières. Cette évolution se traduit par une hausse apparente des émissions totales (barres), qui résulte principalement des révisions méthodologiques et non d'une augmentation physique des déchets.

### Tendance 2018-2023 et perspectives

**Entre 2018 et 2023, les émissions** liées au traitement des déchets ont augmenté fortement, passant de 0,58 MtCO<sub>2</sub>e à 0,72 MtCO<sub>2</sub>e soit une **hausse de 24 %**. Cette évolution reflète les **évolutions méthodologiques** précisées précédemment.



\* La trajectoire n'a pas été mise à jour suite aux modifications méthodologiques. Cet exercice sera réalisé en 2027.

#### Evolution des émissions de GES des déchets entre 2018 et 2023

A méthodologie constante, entre 2022 et 2023, les émissions liées au traitement des déchets sont stables, passant de 0,73 MtCO<sub>2</sub>e à 0,72 MtCO<sub>2</sub>e (soit une baisse marginale de -1,4 %). Cette stabilité intervient alors que les tonnages collectés ont diminué de 1 022 745 tonnes à 993 320 tonnes (-2,9 %), signe que les politiques de prévention et de tri mises en œuvre par la Ville portent leur fruit.

Le facteur d'émission moyen dépend fortement de la répartition des traitements. Lorsque les déchets recyclables ou compostables sont mal triés, ils sont orientés vers des filières moins adaptées (incinération ou enfouissement), ce qui augmente les émissions. En 2023, la part des flux à fort impact (plastiques, ordures ménagères) reste élevée, et certains procédés sont plus émetteurs. De plus, des grèves au SYCTOM ont perturbé l'activité, entraînant l'enfouissement d'une partie des déchets qui auraient dû être incinérés, ce qui a contribué à maintenir un facteur d'émission élevé.

Ces résultats soulignent que réduire les tonnages ne suffit pas : il faut agir sur la qualité du tri et la nature des déchets. La Ville de Paris a engagé une politique ambitieuse, inscrite dans le Plan Climat 2024-2030 et le Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés 2024-2030 (PLPDMA), qui vise à :

- Réduire de 100 000 tonnes les déchets ménagers d'ici 2030, soit -20 % par rapport à 2010.
- Déployer massivement la collecte des biodéchets (ménages, administrations, marchés) et installer 600 bornes de tri supplémentaires dès 2024.
- Développer le compostage collectif avec des appels à projets "compostage de proximité" et renforcer la filière organique.
- Promouvoir le réemploi et la réparation, via des ressourceries, des consignes de réemploi pour contenants alimentaires et des "immeubles zéro déchet".
- Sensibiliser à la réduction des plastiques à la source, en lien avec les acteurs économiques et les habitants.
- Lutter contre le gaspillage alimentaire dans les cantines scolaires et les marchés.
- Ces actions visent à réduire les déchets à la source, améliorer le tri et développer le réemploi, afin de limiter les émissions et avancer vers une ville plus durable.

La **trajectoire bas-carbone** fixe pour **2023 un objectif de 0,38 MtCO<sub>2</sub>e soit moitié moins que la situation réelle**. Cet écart souligne la nécessité d'actualiser la trajectoire pour intégrer les évolutions méthodologiques pour ce secteur. Indépendamment des considérations méthodologiques, la baisse progressive des émissions pour les secteurs des transports et bâtiments conduit à prioriser l'intervention sur le secteur des déchets qui devient un secteur prépondérant en termes d'impact.

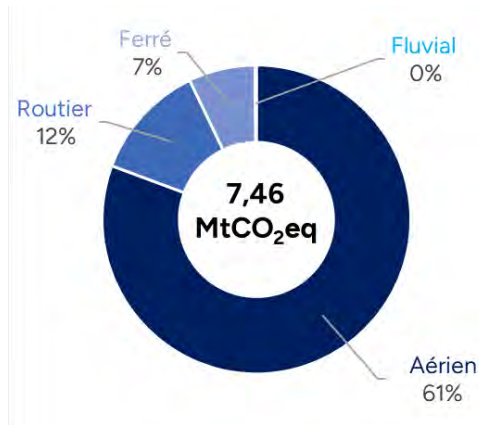
#### **IV. Transport hors Paris : des émissions en baisse, grâce aux progrès techniques de l'aérien et à la réduction du trafic routier**

Le secteur du transport hors Paris rassemble le transport des personnes et des marchandises, qui ont lieu en dehors de Paris mais sont directement liés à l'activité du territoire et de ses habitants. Cela recouvre les secteurs du transport aérien, routier, fluvial et ferré.

Tout comme pour le transport dans Paris, les enjeux de réduction du trafic et de décarbonation des modes de déplacements sont cruciaux, étant donné leur poids dans les émissions : les transports hors Paris représentent 55 % des émissions importées. Le secteur aérien est particulièrement concerné, car il représente à lui seul 36 % des émissions importées.

Si on retrouve ici un lien avec les politiques publiques incitant aux modes de transports moins carbonés (pour la logistique, en favorisant le fret fluvial et ferré, et le déplacement de personnes, via les transports en commun), il est important de noter que la Ville de Paris dispose de leviers plus limités concernant ces transports hors Paris, en particulier sur le secteur aérien, que sur les transports dans Paris.

En **2023**, les **émissions** de gaz à effet de serre (GES) générées par le secteur des transports hors Paris s'élèvent à **7,46 Mt de CO<sub>2</sub>**, portée en grande majorité par le **transport aérien** puis le **transport routier**. Une présentation détaillée pour le secteur de l'aérien et celui des autres transports hors Paris (routier, ferré et fluvial) est proposée ci-après.



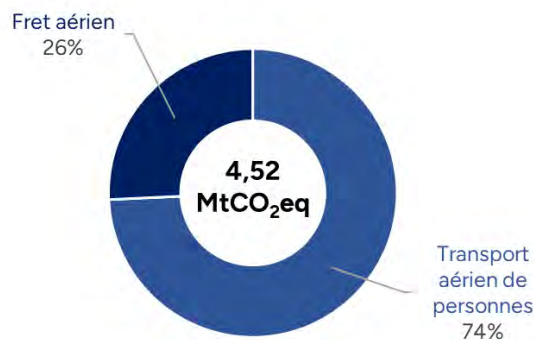
Emissions de GES du transport hors Paris en 2023

## A. Analyse pour le secteur aérien

### Situation 2023

Le **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, qui ont un poids considérable étant donné les émissions générées par le trafic aérien.

**Ces émissions représentent 4,52 MtCO<sub>2</sub>**, dont les  $\frac{3}{4}$  sont liés aux déplacements en avion des Parisiens. Le fret aérien ne représente qu'un quart des émissions avec un tonnage de marchandise de 1 million de tonnes par kilomètre.



Emissions de GES du transport aériens en 2023

Si l'on regarde plus en détail les destinations des voyageurs parisiens en avion, on constate que la part des déplacements nationaux est réduite et représente autour de 10% des départs et arrivées de Paris. La première destination demeure les pays de l'espace Schengen et plus largement l'Europe avec près de 50% des déplacements. Viennent ensuite, l'Afrique et le Maghreb avec 16% des vols et la reprise progressive des vols internationaux longues distances avec 15% des vols vers les Amériques et 10% vers l'Asie et le Moyen Orient.

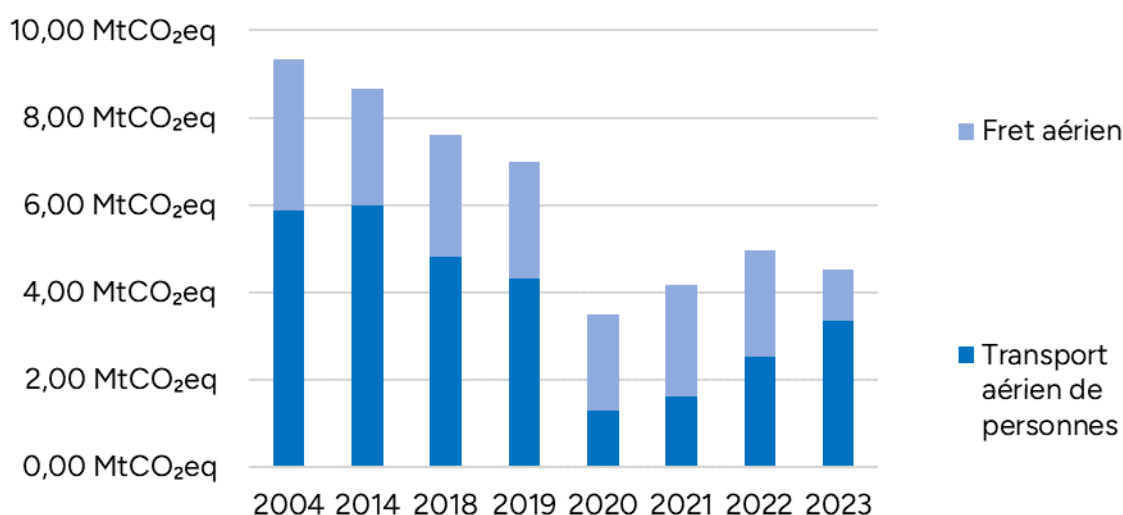
En 2023, à la suite de l'engagement pris dans le Plan Climat 2024-2030, les **émissions du trafic aérien des visiteurs venant à Paris** ont été estimées : elles s'élèvent à 10,4 MtCO<sub>2</sub>, soit plus de 3 fois plus

que les émissions des Parisien.nes prenant l'avion (3,36 MtCO<sub>2</sub>). Ceci témoigne de la très grande attractivité touristique de Paris, qui demeure, en 2023, la première destination touristique mondiale<sup>5</sup>.

### Evolution 2004-2023

Les **émissions du secteur aérien** ont **baissé de 52 % entre 2004 et 2023**, passant de 9,3 MtCO<sub>2</sub> à 4,52 MtCO<sub>2</sub>. Cette baisse est plus fortement marquée pour le fret aérien, avec une baisse de 66 % de ses émissions, alors que le transport aérien de personnes (résidents parisiens) a vu ses émissions baisser de 44 % sur cette période. Cette baisse extrêmement significative s'explique avant tout par une **baisse importante des facteurs d'émission** de l'aérien, qui ont été mis à jour pour tenir compte des améliorations technologiques.

La baisse entre 2004 et 2023 n'est pas linéaire : on retrouve dans le secteur aérien l'impact particulier de la crise sanitaire, puis une reprise progressive, particulièrement marquée pour le transport de personnes.

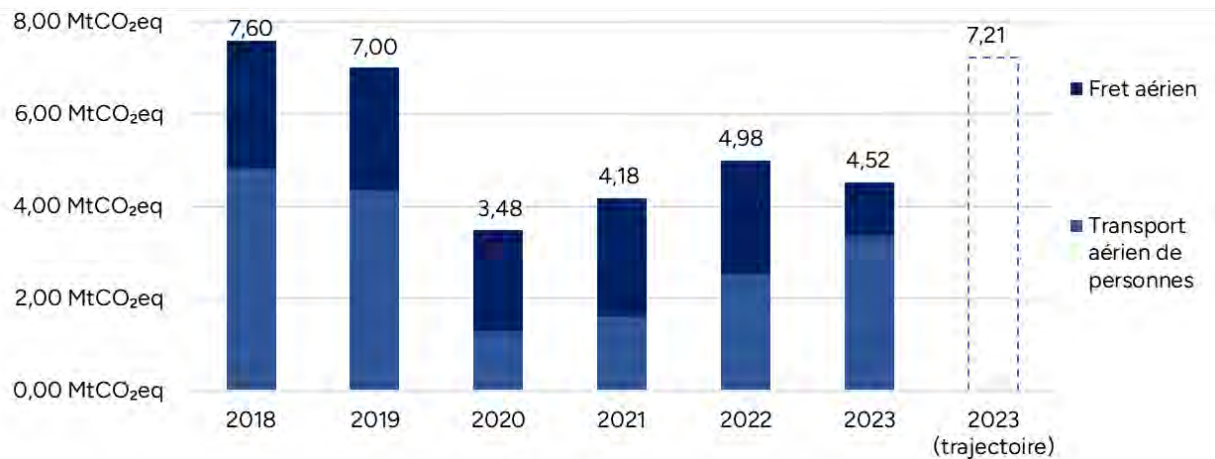


Evolution des émissions de GES du transport aérien entre 2004 et 2023

### Tendance 2018-2023 et perspectives

La baisse des émissions du secteur aérien est très importante **entre 2018 et 2023 : une baisse de 40%**, comprenant une baisse de 55 % pour le fret et de 30 % pour le transport des résidents.

<sup>5</sup> Rapport d'Euromonitor, société britannique spécialisée dans les études de marché : [Les 100 meilleures destinations urbaines de 2023 : triomphe et turbulences - Euromonitor.com](https://www.euromonitor.com/fr/fr/destinations-urbaines-de-2023-triomphe-et-turbulences)



Évolution des émissions de GES du transport aérien entre 2018 et 2023

Deux facteurs jouent sur les émissions :

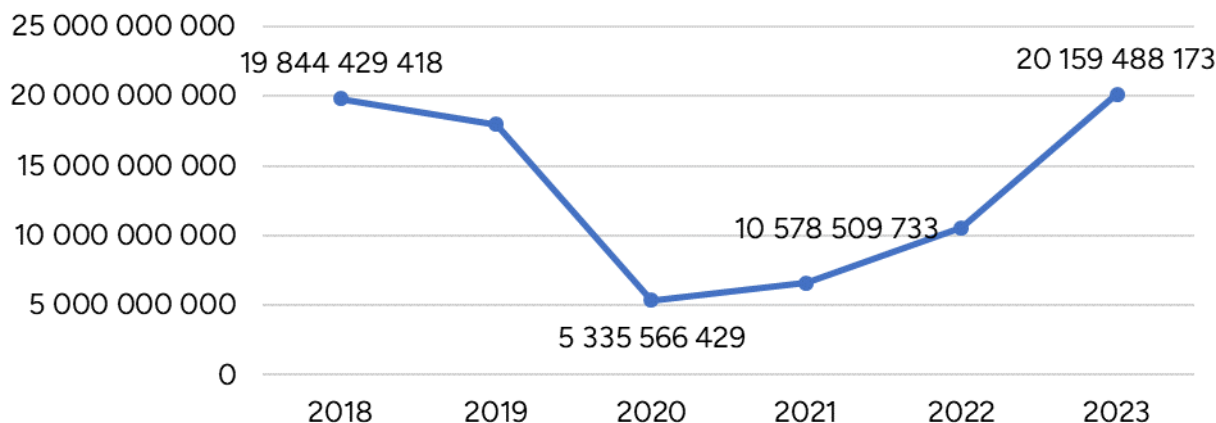
- La modernisation du secteur aérien : les avions qui volent émettent moins de CO<sub>2</sub>, notamment grâce à des motorisations plus performantes.
- Le volume de trafic aérien : le nombre de passagers et de tonnes de marchandises transportés en avion.

Il est essentiel de comprendre que, concernant le secteur aérien, la baisse des émissions est avant tout portée par une baisse du facteur d'émission, prenant en compte les progrès techniques réalisés dans ce secteur. Couplé à un déploiement de stratégie d'optimisation dans l'organisation et la rotation des vols, ces améliorations ont conduit à une forte baisse des émissions du secteur. La prise en compte de l'amélioration des facteurs d'émission du secteur aérien dans l'inventaire parisien a été faite pour la première fois en 2023 :

- Le facteur d'émission moyen du fret aérien est passé de 2,23 à 1,53 (soit une baisse de plus de 31 %) ;
- Celui du transport aérien de personnes de 0,24 à 0,17 (soit une baisse de 30 %).

Si on s'intéresse au volume du trafic aérien, l'analyse est plus nuancée :

- Le fret aérien connaît une légère réduction de 13 % des tonnages transportés par km entre 2018 et 2023. Cela s'explique notamment par un taux de remplissage optimisé des avions et des distances parcourues moins importantes.
- Le transport aérien de résidents est lui en progression très nette ces dernières années. Après la chute des années Covid en 2020 et 2021, les Parisien.nes reprennent largement l'avion, avec un nombre de passagers qui a doublé entre 2022 et 2023, et qui retrouvent son niveau pré Covid.



Evolution du nombre de passages Parisien.nes en avion entre 2018 et 2023– en passagers par km

La **trajectoire bas-carbone** fixe pour 2023 un **volume d'émission pour le secteur aérien de 7,2 MtCO<sub>2</sub>e largement supérieur aux émissions constatées**. Cet écart significatif s'explique par les évolutions des facteurs d'émissions qui plaide pour une actualisation de la trajectoire afin d'assurer la cohérence entre les objectifs et les nouvelles bases de calcul.

Si on s'intéresse au volume d'activité, la trajectoire bas-carbone suppose une baisse progressive du trafic aérien en décalage avec les observations des dernières années et la reprise du trafic aérien. Au-delà du cas parisien, la tendance à la hausse du trafic aérien se retrouve au niveau national. Selon une enquête de la FNAM<sup>6</sup>, entre 2016 et 2024, le trafic dans les aéroports français a progressé de 20 millions de passagers, soit +11 %, passant de 183 à 203 millions de voyageurs annuels. Une croissance tirée par la démocratisation de l'avion et son ouverture à des publics plus jeunes et plus mixtes socialement : 65 % des Français déclarent prendre l'avion et 33 % au moins tous les ans. Cette démocratisation est largement permise par le développement des compagnies low-cost, qui représentent plus de 44 % du trafic aérien français, contre 19 % en 2010. Cette même enquête met également en évidence que ces Français se déclarent prêts à adapter leurs comportements pour limiter leur impact environnemental : ne prendre l'avion que pour des destinations lointaines (79 %), privilégier les compagnies plus vertueuses (75 %), limiter les séjours courts et voyager plus léger (69 %), voire renoncer à certains voyages de loisir (63 %).

Bien qu'elle ne dispose pas de levier d'action direct en la matière, la Ville de Paris œuvre pour favoriser une forme de tourisme plus local et développer l'usage du train et du cyclotourisme. Pour autant, la tendance post 2023 demeure une augmentation du nombre de voyageurs au global, puisqu'en 2025, les deux aéroports parisiens ont vu leur fréquentation augmenter de 3,4% selon Aéroports de Paris (tout voyageur confondu).

<sup>6</sup> Etude [étude publiée en 2025](#) par la Fédération nationale de l'aviation et de ses métiers (FNAM)

## B. Analyse pour le transport hors Paris routier, ferré et fluvial

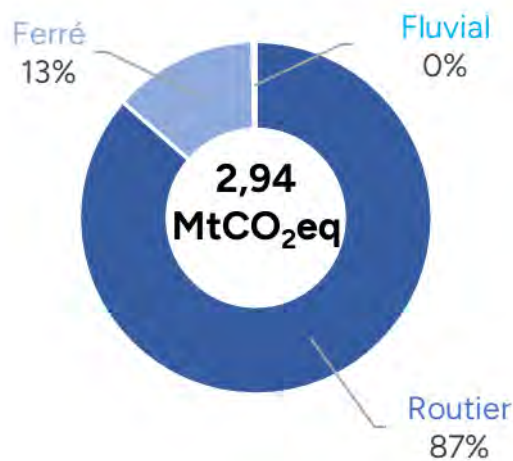
### Situation 2023

Les émissions des transports routier, ferré et fluvial hors Paris concernent les émissions réalisées extramuros, pour l'activité de la capitale. On y distingue :

- Le fret routier ferroviaire et fluvial comptabilisant les trajets jusqu'aux portes de Paris des biens et services importés et exportés de la capitale
- Les déplacements routier et ferré de personnes dans la région à destination ou depuis Paris. Il s'agit notamment des déplacements pendulaires des franciliens travaillant dans la capitale.

**L'ensemble de ces émissions s'élèvent à 2,94 MtCO<sub>2</sub> en 2023**, avec une forte prépondérance du secteur routier (déplacement de personnes et de marchandises), qui demeure un enjeu crucial, avec 2,54 MtCO<sub>2</sub>.

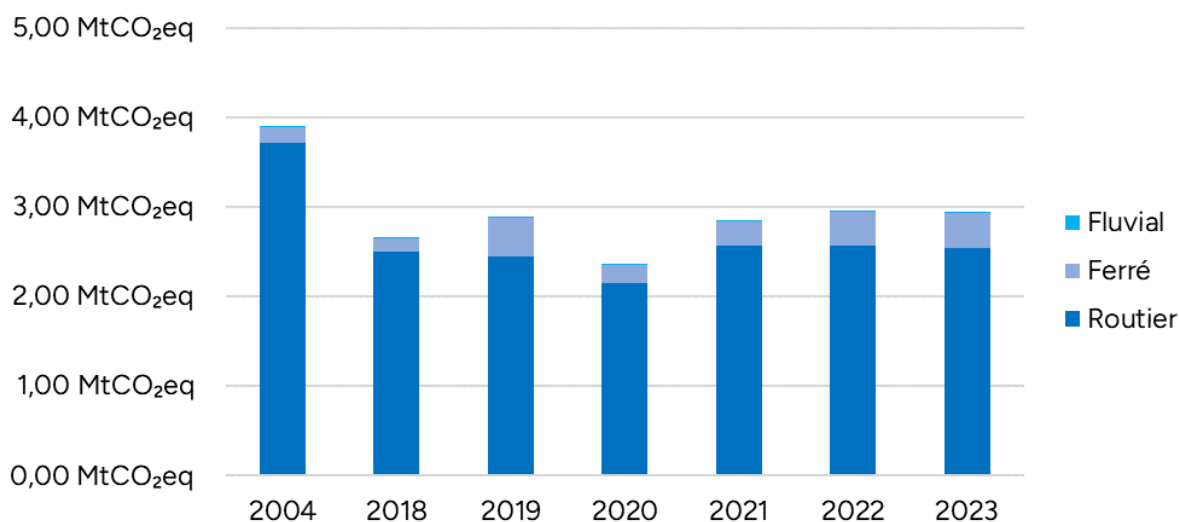
De manière plus résiduelle, les transports fluvial et ferré représentent 13,6% de ces émissions. Le secteur ferroviaire représente 0,39 MtCO<sub>2</sub> en 2023, il comporte à la fois le fret ferré et les transports en commun par RER et train. Enfin, le secteur du fret fluvial représente 0,01 MtCO<sub>2</sub>.



Emissions des transports hors Paris en 2023

### Evolution 2004-2023

**Les émissions** de GES des transports routier, ferré et fluvial hors Paris ont **diminué de 25 % entre 2004 et 2023** passant de 3,9 MtCO<sub>2</sub> en 2004 à 2,94 MtCO<sub>2</sub> en 2023.



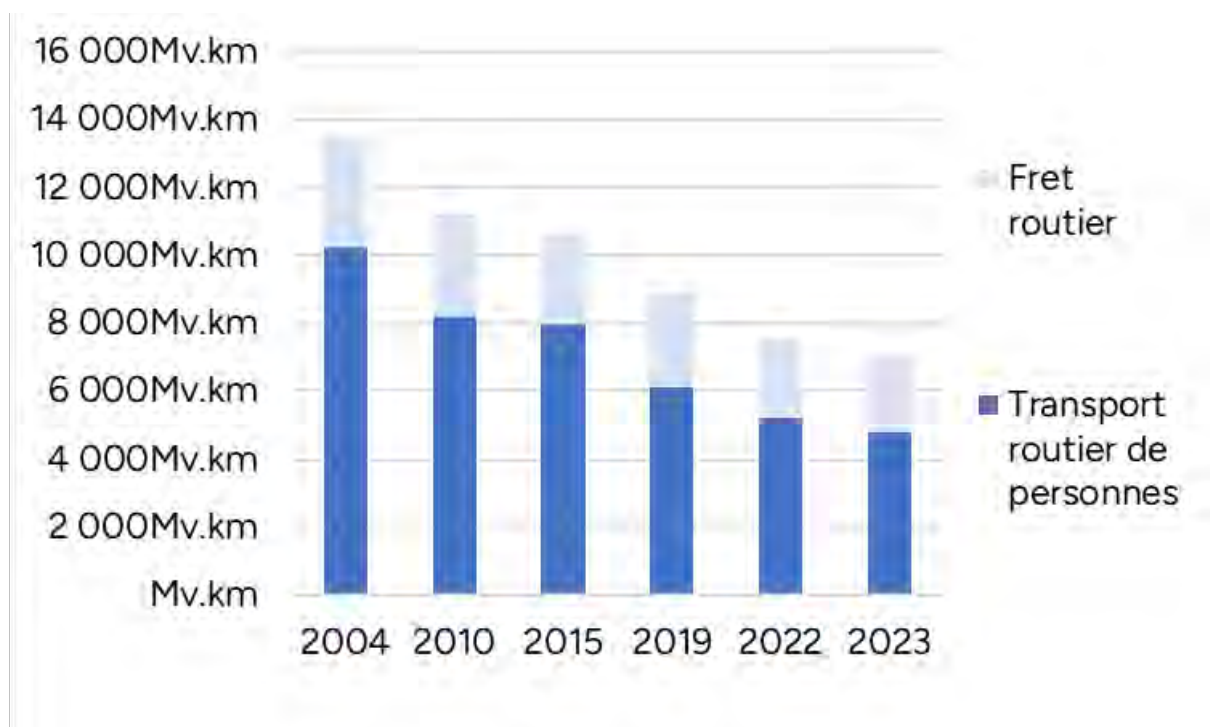
Évolution des émissions de gaz à effet de serre des transports hors Paris entre 2004 et 2023

Cette baisse résulte de dynamiques contrastées selon les modes de transport.

Concernant le secteur routier, qui est de loin le plus important, les émissions ont diminué de 32 % depuis 2004. Cette baisse significative s'explique principalement par la réduction du trafic routier de personnes en lien avec Paris, de manière cohérente et en miroir de la baisse du trafic constatée dans Paris. Les émissions liées au fret routier ont également baissé sur la période, de manière moins significative (-17 %). Si on constate un creux particulièrement important en 2020 lors de la crise sanitaire, la reprise n'a pas signifié un retour au niveau des émissions pré Covid.

Si on s'intéresse au volume de trafic routier global lié à Paris (intramuros et extramuros lié à Paris), celui-ci a connu une baisse drastique de 48 % entre 2004 et 2023, décomposée ainsi :

- Baisse de 53 % du transport de personnes
- Baisse de 32 % du trafic lié au fret



Évolution du trafic routier en lien avec Paris entre 2004 et 2023 – en millions de véhicules par km

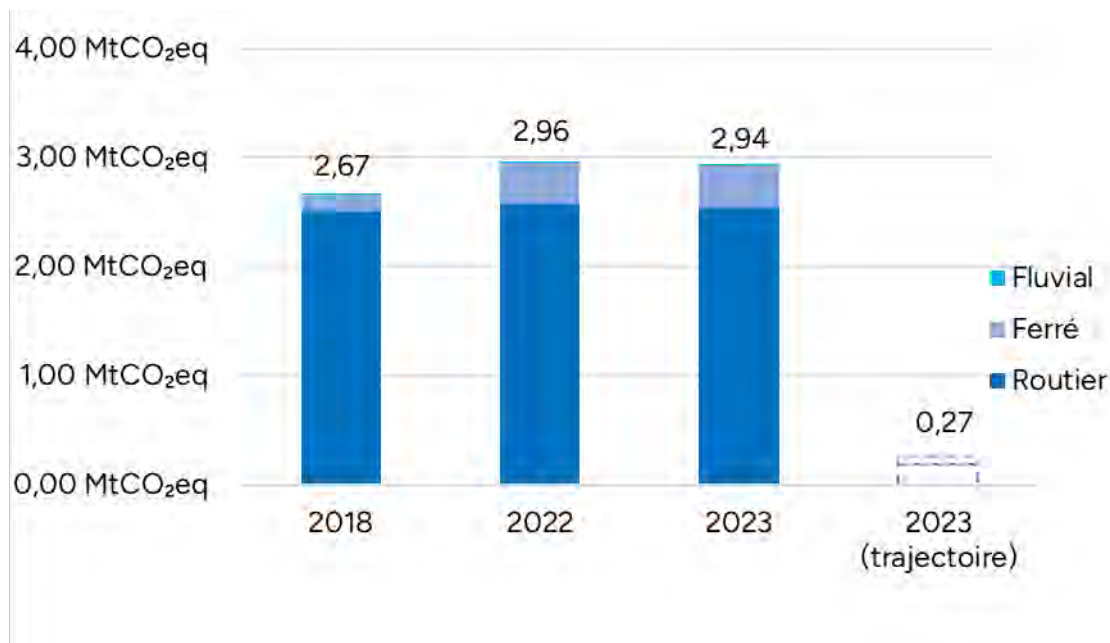
Ces baisses substantielles du trafic routier ont un impact direct sur la réduction des émissions de GES, confirmant l'efficacité des politiques mises en place pour décarboner la logistique urbaine, réduire l'usage des voitures particulières et promouvoir des modes de transport plus durables.

Concernant le secteur ferroviaire, les émissions ont augmenté de 54 % sur la même période de 2004 à 2018, tout en restant très faibles, et près de 8 fois inférieures aux émissions du secteur routier en 2023. L'augmentation des émissions du secteur ferroviaire, couplée à la baisse des émissions du routier, témoignent globalement d'une dynamique vertueuse : un recours accru au ferroviaire par rapport au routier, qui est nettement moins émetteur de CO<sub>2</sub>. Ainsi, la hausse des émissions du ferroviaire est principalement liée à la forte progression des déplacements de personnes en train, illustrant une orientation croissante vers des modes de transport plus durables et moins émetteurs de CO<sub>2</sub> que la voiture individuelle. Les émissions liées au fret ferré ont également augmenté, traduisant un report du fret routier vers des modes de transport de marchandises moins carbonés, il représente toutefois une part marginale de l'approvisionnement de la capitale.

Enfin, s'agissant du transport fluvial, les émissions ont augmenté depuis 2004, même si leur volume reste résiduel. Cette évolution résulte d'un changement méthodologique, intégrant désormais les émissions liées au fret sur les canaux qui n'étaient pas comptabilisées auparavant.

### Tendance 2018-2023 et perspectives

**Entre 2018 et 2023, les émissions** de GES des transports routier, ferré et fluvial hors Paris, ont **augmenté de 9%**, passant de 2,67 MtCO<sub>2</sub> à 2,94 MtCO<sub>2</sub>.



Évolution des émissions de GES du transport hors Paris entre 2018 et 2023

Cette évolution résulte de tendances divergentes selon les segments de transport.

Les émissions du secteur routier s'élèvent à 2,54 MtCO<sub>2</sub> en 2023, soit une légère hausse de + 1% depuis 2018. Cette hausse masque toutefois des tendances opposées :

- Les émissions liées au transport routier de personnes hors Paris diminuent fortement de 67 %, en lien avec une baisse de 66 % du trafic routier entre 2018 et 2023.
- À l'inverse, les émissions du fret routier augmentent de 8 %, principalement en raison d'une hausse du trafic de fret longue distance (+33 %) depuis 2018. En comparaison, l'activité de transport de marchandises par la route connaît une baisse au niveau national en 2023 (-2.4%), il continue cependant de représenter le premier vecteur de fret avec 89 % de part modale en t.km (90% en Ile-de-France en 2022).

Les émissions du secteur ferroviaire s'élèvent à 0,39 MtCO<sub>2</sub> en 2023, soit une augmentation de 60% par rapport à 2018, mais elles demeurent très minoritaires et sont près de 8 fois inférieures aux émissions du secteur routier. Les émissions sont très majoritairement imputables au transport ferroviaire de personnes, qui représente 98% du total, tandis que le fret ferroviaire contribue à hauteur de 2% des émissions de (GES). Cette hausse résulte principalement de l'augmentation des émissions liées au transport de personnes en commun ferroviaire. En 2023, le nombre de voyageurs qui se déplacent en transport en commun (Transilien, TER, RER) au départ ou à destination de Paris atteint 17 644 millions de voyageurs.km, soit une baisse de 8 % par rapport à 2018. La hausse des émissions est ainsi imputable à l'augmentation notable du facteur d'émissions du RER en 2023. Le fret ferroviaire est en baisse continu au niveau national (-16.7% en t.km acheminées entre 2022 et 2023) principalement en raison des conditions économiques peu favorables. En comparaison, des pays comme la Pologne ou l'Allemagne transportent respectivement 2 et 3 fois plus de tonnes de marchandises par le rail que la France.

Concernant le secteur fluvial, les émissions de GES atteignent 0,008 MtCO<sub>2</sub> en 2023, soit une diminution de 31 % par rapport à 2018. En 2022, seul 6.5 % du tonnage de marchandise transporté en

Île-de-France transite par la Seine. Le volume de fret transporté par voie fluviale est estimé à environ 275 millions de tonnes par km, ce qui représente une baisse de 27 % par rapport à 2018. On retrouve ce constat au niveau national avec un recul de 10% en 2023 de l'activité du fret fluvial en un an et de 26% depuis 5 ans, déclin qui s'explique par la diminution de production dans des secteurs clés comme les matériaux de construction et l'agroalimentaire. Ces chiffres montrent que les émissions liées au fret fluvial sont relativement faibles et très fluctuantes. Les variations sont notamment dues à la mise à jour des facteurs d'émission des différents types de bateaux utilisés, ce qui minimise l'impact apparent de la baisse des tonnes.km sur les émissions totales.

La trajectoire bas-carbone fixe pour 2023 un objectif de 0,26 MtCO<sub>2</sub>e, pour les secteurs routier et ferroviaire. Or, les émissions observées en 2023 dépassent largement cet objectif (elles sont 11 fois supérieures à celles prévues par la trajectoire bas carbone). Les hypothèses de trafic routier et ferroviaire prises lors de l'élaboration de la trajectoire en 2018 semblent aujourd'hui écartées de la réalité. L'actualisation de la trajectoire en 2027 permettra une nouvelle estimation pour ce secteur et d'intégrer le fret fluvial.

L'augmentation du fret routier invite à considérer les externalités négatives importantes de la logistique par la route (en termes d'émission de CO<sub>2</sub>, mais également de qualité de l'air par exemple). Le fret fluvial consomme 5 fois moins de carburant que le fret routier, et une tonne acheminée en fret fluvial représente une réduction de 60 % d'émissions de gaz à effet de serre en comparaison avec le transport routier. Lorsque le fret fluvial est couplé avec le ferroviaire, ce chiffre peut atteindre jusqu'à - 90 % d'émissions. Développer les frets ferroviaires et fluvial, et réduire le fret routier, est ainsi une priorité de la stratégie de logistique urbaine à Paris, notamment en favorisant la multimodalité des grands sites logistiques. En effet, de nombreux sites ne peuvent être raccordés au rail ou à la voie fluviale, et le développement de ces modes de transport ne pourra se faire qu'en intégrant dans leur modèle économique le fait qu'ils devront dans un premier temps fonctionner uniquement avec du fret routier. A ce jour, de nombreux facteurs freinent encore le développement de la logistique urbaine par voie fluviale et/ou ferroviaire : la réglementation, la nécessaire adaptation de la filière professionnelle, la mise à niveau des infrastructures ferroviaires, la priorité donnée au transport de voyageurs dans l'attribution des sillons, etc. Afin d'encourager le report modal, la Ville préserve également ses espaces logistiques ferroviaires et fluviaux (Seine et Canaux).

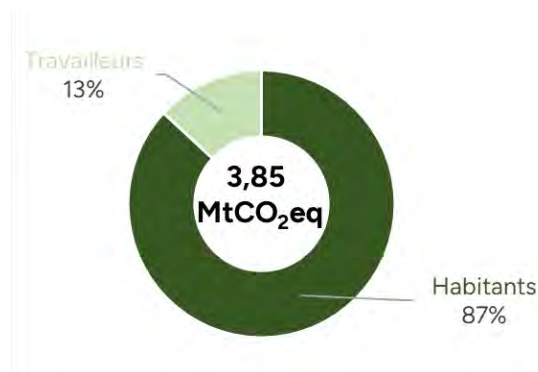
## **V. Alimentation : vers une consommation plus responsable**

L'alimentation occupe une place centrale dans le quotidien des Parisiennes et des Parisiens, avec près de 5,8 millions de repas consommés chaque jour dans la capitale. Paris se caractérise par un paysage alimentaire dense et diversifié, comptant plus de 8 900 commerces alimentaires, 82 marchés, 446 commerces bio et durables et environ 14 000 restaurants et cafés, offrant un accès particulièrement large à une variété de produits et de mode de consommation.

Cette richesse alimentaire s'accompagne d'évolutions significatives des pratiques : sensibilité accrue aux préoccupations environnementales, diversification des régimes alimentaires, progression des circuits durables (filières bio et locales) et transformation des habitudes de restauration.

## Situation en 2023

En **2023**, les **émissions** de gaz à effet de serre **liées à l'alimentation** s'élèvent à **3,85 MtCO<sub>2</sub>e**. On distingue les émissions liées à l'alimentation des Parisien.ne.s, qui représentent 87% du total, et celles liées aux consommations alimentaires des travailleurs venant exercer leur activité sur Paris, soit 13% du total.

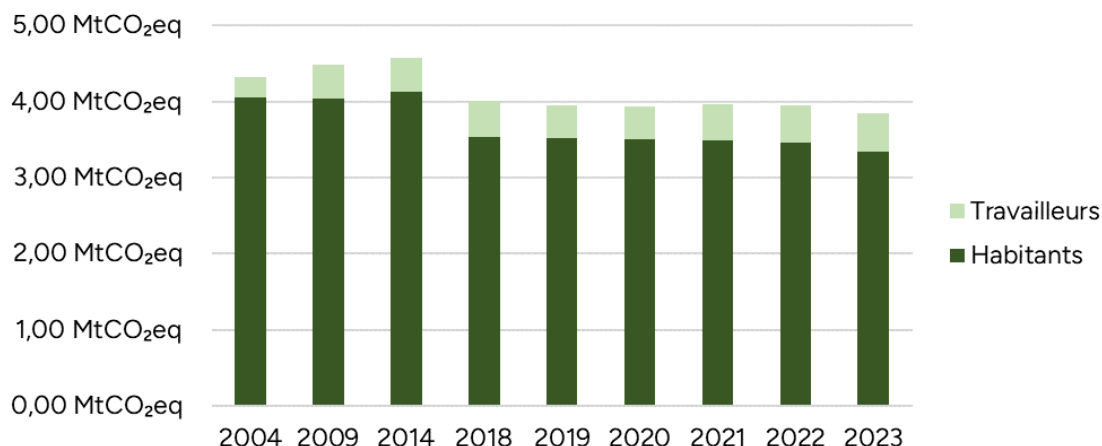


Emissions de GES de l'alimentation en 2023

Les émissions de GES liées à l'alimentation sont estimées à partir du nombre de repas consommés en 2023 par les habitants parisiens ainsi par les personnes travaillant à Paris. En 2023, ce sont 1934 millions de repas consommés à Paris.

Le facteur d'émissions utilisé repose sur un facteur élaboré en 2018 spécifique à Paris, afin de tenir compte des singularités des comportements alimentaires parisiens. Basée sur une étude réalisée par le CREDOC "Etat des lieux de l'alimentation à Paris" en 2016, il intègre notamment que le régime alimentaire parisien est moins carné bien que dans le même temps la part des plats préparés est plus importante qu'en France. Il en résulte que le facteur d'émission du repas moyen à Paris est plus faible de 3 % que le repas moyen français. Il a été construit sur le modèle du facteur d'émission de la base Empreinte de L'ADEME, "Repas moyen, France" avec des ajustements des parts relatives des différents types d'aliments pour représenter au mieux le régime alimentaire parisien. Ce même facteur est utilisé depuis 2018 et il serait intéressant d'actualiser nos connaissances sur les comportements alimentaires à Paris, afin de suivre les évolutions des dernières années, liée notamment à une sensibilisation accrue de la population aux enjeux et impacts environnementaux de l'alimentation.

## Evolution 2004-2023



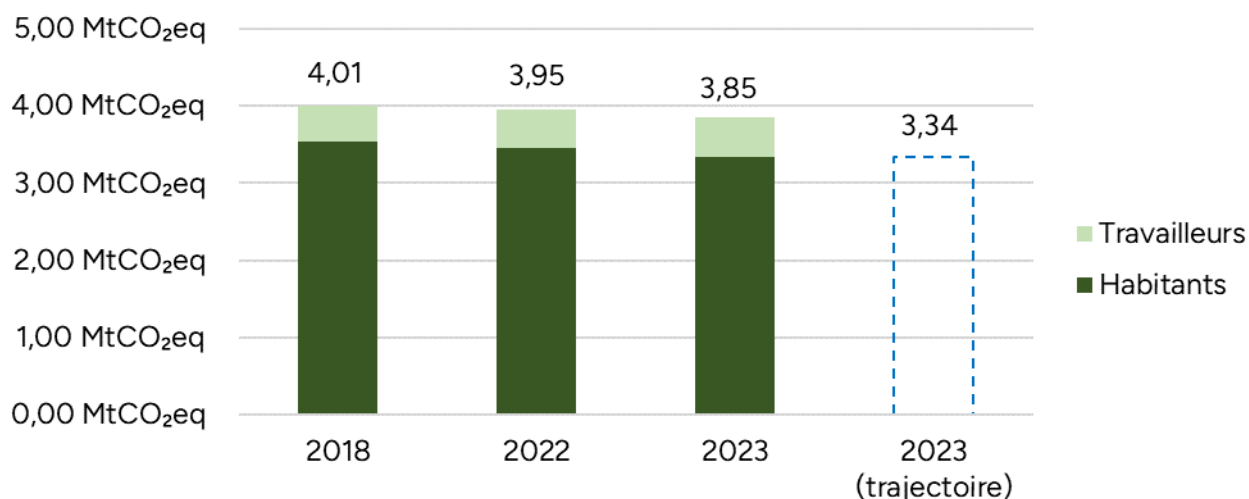
Evolution des émissions de GES de l'alimentation entre 2004 et 2023

**Entre 2004 et 2023, les émissions de gaz à effet de serre liées à l'alimentation** affichent une tendance globale à la baisse passant de 4,3 MtCO<sub>2</sub>e à 3,85 MtCO<sub>2</sub>e soit une **baisse de 10 %**.

Cette diminution s'explique par la prise en compte croissante des enjeux alimentaires dans les politiques climatiques, environnementales et de santé publique, par le renforcement des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire, et plus largement, par l'évolution des pratiques de consommation, portées notamment par le Plan Alimentation Durable de la Ville (favoriser les filières locales, respectueuses de l'environnement...).

Elle s'inscrit aussi dans un contexte de baisse de la population parisienne qui réduit mécaniquement une partie des consommations sur le territoire. Paris a perdu environ 16 000 habitants en 2023.

## Tendance 2018-2023 et perspectives



Evolution des émissions de GES de l'alimentation entre 2018 et 2023

**Sur la période récente, les émissions de GES liées à l'alimentation** sont passées d'environ 4,0 MtCO<sub>2</sub>e en 2018 à 3,85 MtCO<sub>2</sub>e en 2023, soit une **réduction d'environ 4 % en cinq ans**.

Etant donné que le facteur d'émission n'a pas été modifié depuis 2018, cette évolution s'explique uniquement par l'évolution de la population et du nombre de repas consommés. L'analyse plus poussée des évolutions des régimes alimentaires et du gaspillage alimentaire nécessite de recourir à une étude actualisée sur les comportements des Parisien.nes. Cet objectif sera poursuivi en vue des bilans carbone des années à venir.

Cela étant, dans le cadre du Plan Climat de Paris, plusieurs leviers sont mobilisés pour accélérer la baisse des émissions liées à l'alimentation :

- Le renforcement des exigences environnementales dans la restauration collective municipale ;
- La promotion de régimes alimentaires à plus faible empreinte carbone, notamment par la diversification des sources de protéines ;
- L'intensification des actions de lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- Le soutien aux filières locales et aux initiatives favorisant une alimentation durable et accessible.

De plus, la Ville s'appuie sur le Plan Alimentation Durable 2022-2027 qui fixe des objectifs pour transformer l'offre alimentaire publique. Ce plan vise notamment :

- Une restauration collective 100% durable, avec 75 % de denrées labellisées biologiques, 50 % d'aliments produits à moins de 250 km
- Une réduction de 50% du gaspillage alimentaire d'ici 2027.

La Ville de Paris mène une action volontaire sur son périmètre direct de responsabilité, puisque la Ville sert chaque année 30 millions de repas dans les 1 300 restaurants collectifs municipaux : les crèches, les cantines scolaires, les Ehpad, le portage à domicile, les établissements de l'aide sociale à l'enfance et les restaurants du personnel de la Ville de Paris. Depuis 2010, la Ville de Paris réalise régulièrement des bilans carbonés spécifiques pour la restauration collective, afin de guider ses actions de transition alimentaire et évaluer l'atteinte des objectifs fixés par le Plan Alimentation Durable 2022-2027. Le dernier bilan carbone de la restauration collective a été réalisé pour l'année 2022. Il met en évidence une baisse de 5% de l'intensité carbone par repas par rapport à 2016, et de 11% par rapport à 2010, pour s'établir en 2022 à 2 202 gCO<sub>2</sub>e/ repas. Cette baisse est liée à une forte baisse de la part des viandes (-39%) et de poissons (-19%) dans les assiettes (compensée naturellement par une hausse des produits laitiers, œufs, légumes et produits transformés).

La **trajectoire fixée pour 2023** prévoyait un **niveau d'émissions de 3,34 MtCO<sub>2</sub>e, inférieur de 15% au niveau observé** (3,85 MtCO<sub>2</sub>e). Cet écart pourrait notamment s'expliquer par la nécessité d'actualiser le facteur d'émission du repas moyen d'un parisien, dont la valeur actuelle reflète moins fidèlement les évolutions récentes des pratiques alimentaires des Parisiens.

À moyen et long termes, l'atteinte des objectifs climatiques repose sur une accélération des changements de comportements alimentaires, condition indispensable pour inscrire durablement le secteur de l'alimentation sur une trajectoire compatible avec les objectifs climatiques du territoire parisien.

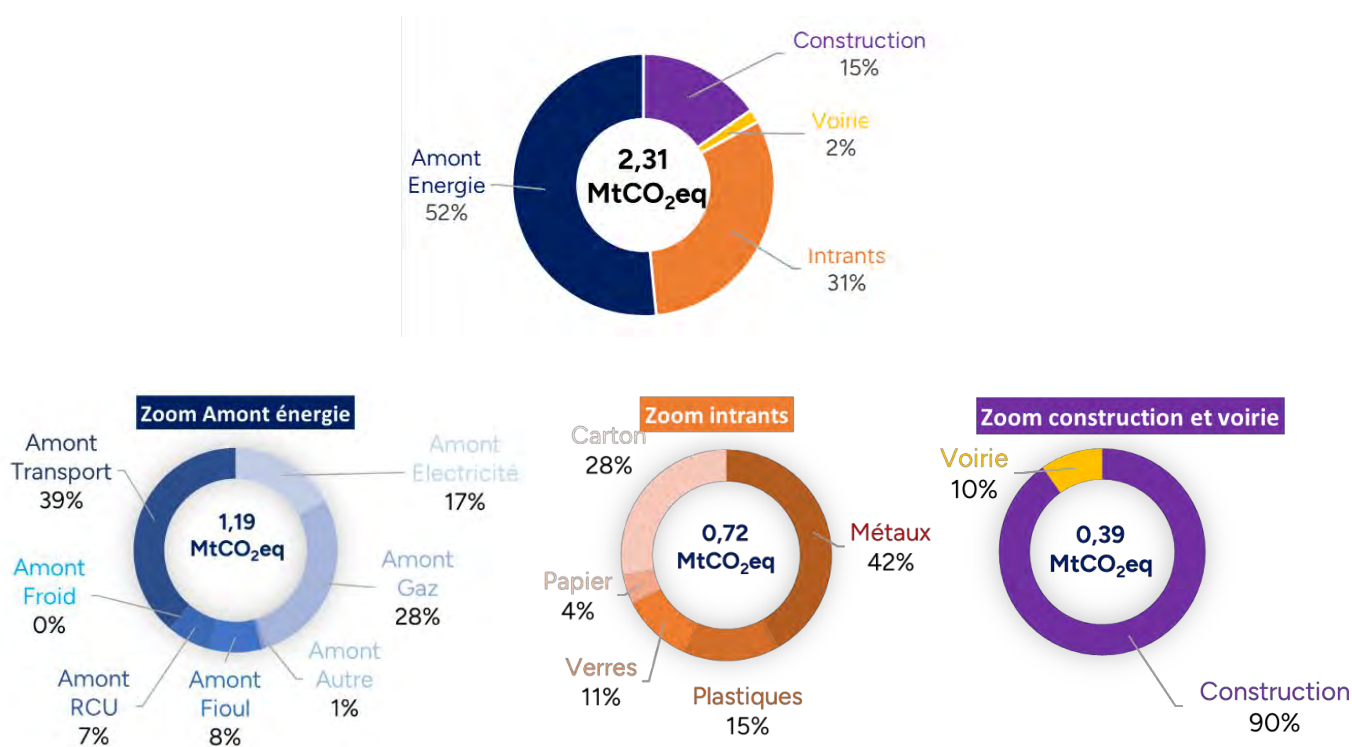
## VI. Energies et matériaux : produire moins et plus local

Cette section présente les émissions liées aux importations de biens, matériaux et d'énergie. Il comprend les importations de marchandises hors alimentation, les matériaux utilisés pour les chantiers, la production et l'acheminement de l'énergie consommée à Paris et la fabrication des véhicules utilisés dans Paris.

Ville dense et majoritairement constituée d'un bâti existant, Paris se caractérise par un faible taux de renouvellement urbain, ce qui limite l'ampleur des chantiers de construction neuve et, par conséquent, l'impact carbone direct des activités de construction. En parallèle, le territoire présente une forte dépendance énergétique vis-à-vis de l'extérieur, avec environ 98 % de l'énergie consommée importée, conférant un poids prépondérant aux émissions amont liées à la production de l'énergie.

### Situation en 2023

En **2023** les **émissions liées aux énergies et matériaux** atteignent **2,31 MtCO<sub>2</sub>eq**.



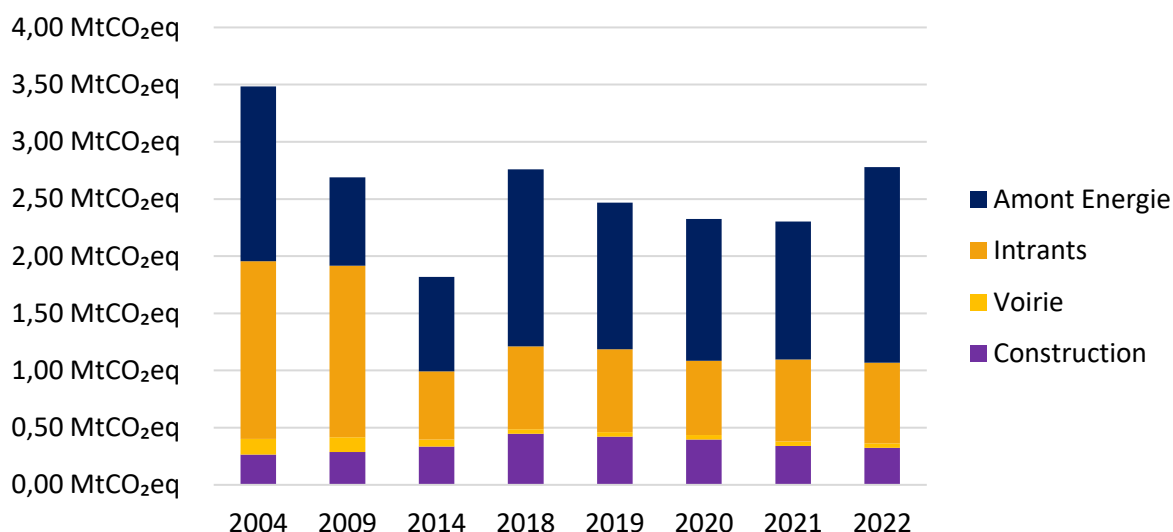
Emissions de GES des énergies et matériaux en 2023

Elles sont dominées par **l'amont de l'énergie**, qui regroupe l'ensemble des émissions générées lors de la production et l'acheminement de l'énergie consommée à Paris. Cela 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 à Paris dans les secteurs : Résidentiel, Tertiaire, de l'Industrie et du Transport intramuros. Pour le secteur du transport, la fabrication des véhicules est également prise en compte. Ainsi, la partie amont transport est la plus importante, avec près de 40% du total, on retrouve ensuite les émissions liées à l'amont du gaz puis de l'électricité.

Les **intrants** font référence aux matières premières utilisées pour la fabrication des biens consommés par les Parisien.nes. Ces intrants sont estimés à partir des données des déchets du territoire : les tonnages de déchets collectés par matériau sont utilisés comme indicateur des volumes d'intrants consommés. Ils représentent la deuxième source d'émissions (31%), avec une part importante des flux de plastiques et de métaux, qui sont les plus émissifs. Il est important de noter que la méthodologie employée (estimation à partir des tonnages de déchets collectés conduit) conduit probablement à une sous-estimation des intrants réels. L'amélioration de cette méthodologie est un enjeu pour de nombreuses villes françaises et à l'international et la Ville pour estimer au plus près les consommations de biens et services.

Enfin, le **secteur de la construction et de la voirie** représente 17% du bilan. Il comporte les émissions générées par la construction ou la rénovation lourde de bâtiments, et des travaux sur voirie dans une plus faible proportion (10% du global).

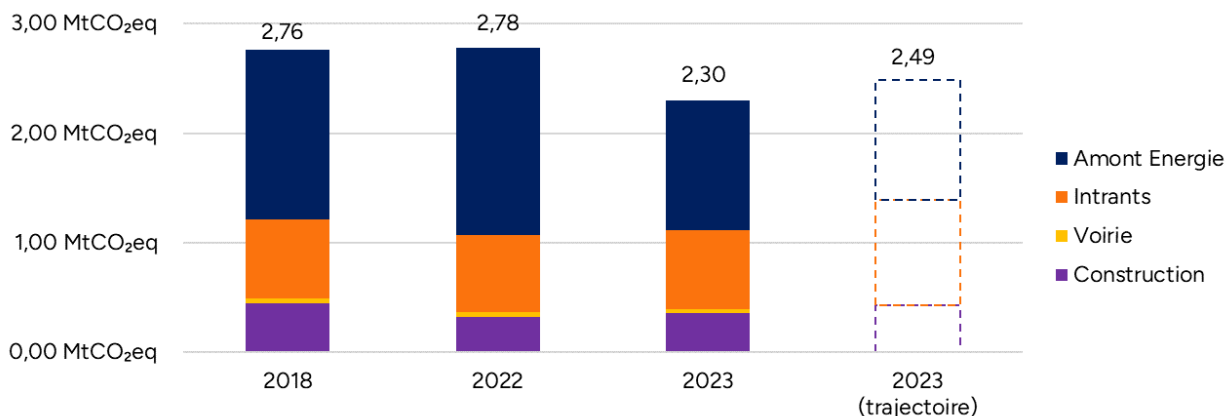
### Evolution 2004-2023



Evolution des émissions de GES des énergies et matériaux entre 2004 et 2023

**Entre 2004 et 2023**, les **émissions GES liées aux énergies et matériaux** ont connu une **baisse progressive de 33%**, passant de 3,43 MtCO<sub>2</sub>e à 2,31 MtCO<sub>2</sub>e. Sur la période, plusieurs dynamiques expliquent cette diminution. La transition énergétique s'est accélérée, soutenue par des politiques publiques comme la suppression progressive des chaudières fioul, les obligations de rénovation énergétique et les exigences de sobriété qui ont permis de réduire les émissions liées au chauffage et à l'approvisionnement énergétique. Parallèlement, les secteurs de la construction et de la voirie ont eux aussi vu leurs émissions diminuer. Ces évolutions s'inscrivent dans un cadre réglementaire renforcé tout au long de la période notamment avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone qui vise à suivre et à accélérer la décarbonation des secteurs les plus émetteurs.

## Tendance 2018-2023 et perspectives



Evolution des émissions de GES des énergies et matériaux entre 2018 et 2023

**Entre 2018 et 2023, la dynamique de baisse** des émissions de l'amont énergie et matériaux se poursuit, même si elle est moins notable. L'ensemble des émissions baissent de 16% sur cette période. La baisse la plus forte concerne les émissions de la construction, -21% entre 2018 et 2023, même si on observe une tendance à la hausse en 2023, liée à une légère reprise de cette activité par rapport à 2022. Sur ce secteur, la baisse des émissions sur cette période est principalement due à :

- la réduction des besoins énergétiques par la sobriété et l'efficacité ;
- la diminution des volumes de matériaux mobilisés, via la rénovation plutôt que la construction neuve ;
- la progression des matériaux bas carbone et du réemploi à l'échelle du territoire.

Les émissions liées aux intrants sont également en baisse de 13% entre 2018 et 2023, portée principalement par la réduction des flux de plastiques et de métaux, qui sont les plus émissifs. En 2023, une légère hausse est observée par rapport à 2022, liée à une hausse des volumes de plastiques et de métaux.

Les émissions de l'amont énergie ont diminué de 17% entre 2018 et 2023, malgré un pic des émissions de l'amont transport en 2022, la situation s'est stabilisée à la baisse en 2023.

Pour l'ensemble des émissions de l'amont énergie et des matériaux, la **trajectoire fixée pour 2023 est respectée**.

Dans le cadre du PCAET de la Ville de Paris, plusieurs actions visent à renforcer cette dynamique. Concernant la construction et la voirie, les leviers d'action reposent principalement sur la limitation des besoins en matériaux et en énergie lors des opérations de construction, de rénovation et d'aménagement ; le développement du réemploi, du recyclage et de filières locales de valorisation pour réduire la dépendance à la production de matériaux neufs ; l'intégration croissante de matériaux à faible empreinte carbone et la réduction de l'usage des énergies fossiles au profit de solutions renouvelables ou de récupération. Ces engagements prennent forme et vie notamment dans la

charte d'engagement pour construire et rénover autrement sur le territoire parisien<sup>7</sup> ainsi que la charte des chantiers à faible nuisance, en cours de finalisation.

Concernant les intrants et matières premières, les actions prioritaires consistent à renforcer la réduction à la source, développer le réemploi et la réutilisation, améliorer la qualité du tri et du recyclage, et encourager l'usage de matériaux à faible empreinte carbone via l'achat public et les filières locales.

---

---

<sup>7</sup> Charte d'engagements signée par la Ville de Paris et ses partenaires : [zz](#)