

LIMOGES METROPOLE
EXTRAIT DES PROCES VERBAUX
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE
SEANCE DU 21 NOVEMBRE 2025

L'an deux mille vingt-cinq le vendredi vingt-et-un novembre à dix-huit heures, le conseil communautaire de Limoges Métropole, légalement convoqué le 14 novembre 2025, par le Président, s'est réuni en séance publique à la maison de la Région Nouvelle Aquitaine - site de Limoges, sous la présidence de Guillaume GUERIN, Président.

Philippe JANICOT, Vice-Président, désigné au scrutin de l'ouverture de la séance, remplit les fonctions de secrétaire.

Etaient présents :

M. Guillaume GUERIN, M. Bernard THALAMY, M. Fabien DOUCET, Mme Catherine MAUGUIEN-SICARD, M. Jean-Luc BONNET, Mme Emilie RABETEAU, M. Jean-Marie LAGEDAMONT, M. Pascal ROBERT, M. Philippe JANICOT, M. Vincent LEONIE, M. Claude COMPAIN, M. François POIRSON, M. Jacques ROUX, Mme Samia RIFFAUD, M. Alexandre PORTHEAULT, M. Jean-Yves RIGOUT, M. Rémy VIROULAUD, M. Ludovic GERAUDIE, M. Serge ROUX, M. Franck DAMAY, Mme Delphine BOULESTEIX, Mme Martine BOUCHER, Mme Monique DELPI, Mme Marie-Claude BODEN, Mme Hélène CUEILLE, M. Michel CUBERTAFOND, M. Olivier DUCOURTIEUX, M. Jérémy ELDID, M. Jamal FATIMI, Mme Geneviève LEBLANC, Mme Isabelle MAURY, M. Laurent OXOBY, M. Matthieu PARNEIX, M. Philippe PAULIAT-DEFAYE, M. Vincent REY, Mme Nadine RIVET, Mme Corinne ROBERT, Mme Sarah TERQUEUX, Mme Gülsen YILDIRIM, Mme Rhabira ZIANI BEY, Mme Pascale ETIENNE, Mme Valérie MILLON

Absents excusés avec délégation de pouvoirs :

M. Emile-Roger LOMBERTIE donne pouvoirs à M. Rémy VIROULAUD
M. Gilles TOULZA donne pouvoirs à Mme Delphine BOULESTEIX
M. Gaston CHASSAIN donne pouvoirs à M. Serge ROUX
Mme Sarah GENTIL donne pouvoirs à M. Michel CUBERTAFOND
Mme Marie-Eve TAYOT donne pouvoirs à Mme Nadine RIVET
M. Marc BIENVENU donne pouvoirs à M. Guillaume GUERIN
M. Claude BRUNAUD donne pouvoirs à M. Pascal ROBERT
M. Vincent JALBY donne pouvoirs à M. Jean-Marie LAGEDAMONT
M. Joël GARESTIER donne pouvoirs à Mme Emilie RABETEAU
M. Ibrahima DIA donne pouvoirs à M. Jean-Yves RIGOUT
M. Sébastien LARCHER donne pouvoirs à Mme Martine BOUCHER
M. Laurent LAFAYE donne pouvoirs à Mme Marie-Claude BODEN
Mme Marie LAPLACE donne pouvoirs à Mme Hélène CUEILLE
Mme Corinne JUST donne pouvoirs à M. Ludovic GERAUDIE
Mme Amandine JULIEN donne pouvoirs à M. Matthieu PARNEIX
Mme Nezha NAJIM donne pouvoirs à M. Jamal FATIMI
Mme Shérazade ZAITER donne pouvoirs à Mme Geneviève LEBLANC
M. Alain BOURION donne pouvoirs à M. Fabien DOUCET
Mme Isabelle NEGRIER CHASSAING donne pouvoirs à Mme Pascale ETIENNE
Mme Nadine BURGAUD donne pouvoirs à M. François POIRSON
Mme Anne-Marie COIGNOUX donne pouvoirs à Mme Valérie MILLON
Mme Patricia VILLARD donne pouvoirs à Mme Isabelle MAURY

Absents :

M. Gilles BEGOUT, Mme Sylvie ROZETTE, Mme Julie LENFANT, M. Pascal THEILLET, M. Denis LIMOUSIN, M. Gilbert BERNARD, M. Vincent BROUSSE, Mme Isabelle DEBOURG, Mme Nathalie MEZILLE, M. Thierry MIGUEL

L'ORDRE DU JOUR EST

Bilan réglementaire des émissions de gaz à effet de serre de Limoges Métropole

N° 22.1

Mme RABETEAU Emilie, rapporteur, s'exprime en ces termes :

Mes chers collègues,

Limoges Métropole s'est engagée en 2024 dans la réalisation de son Bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) réglementaire, rendu obligatoire pour les Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 50 000 habitants par la loi du 12 juillet 2010 et renforcé par la loi Energie climat du 8 novembre 2019.

La Loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 a posé le principe d'une généralisation des BEGES pour un certain nombre d'acteurs, dont « l'Etat, les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes ».

Les bilans d'émissions de Gaz à effet de serre (GES) ont pour objectif de réaliser un diagnostic des émissions de GES des acteurs publics et privés, en vue d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

Depuis le 1^{er} janvier 2023, une nouvelle méthode réglementaire d'élaboration des BEGES constitue le cadre de référence. Les principaux points à retenir de cette méthode sont :

- l'obligation de prise en compte des émissions directes, et indirectes liées à la consommation d'électricité, chaleur ou vapeur nécessaires aux activités de la personne morale (SCOPES 1 et 2) ; le SCOPE 3 (les autres émissions indirectes) est optionnel mais recommandé,

- l'exercice à l'échelle du patrimoine et des compétences de la collectivité : cela signifie la prise en compte des émissions générées par le fonctionnement des activités et services de la collectivité et la mise en œuvre des compétences via une approche organisationnelle,

- la mise à jour du bilan tous les 3 ans,

- le « plan de transition » présentant les objectifs, moyens et actions envisagés à cette fin et, le cas échéant, les actions mises en œuvre lors du précédent bilan.

Cette démarche s'est effectuée de façon mutualisée avec la Ville de Limoges et le Centre communal d'actions sociales (CCAS) avec l'accompagnement des trois structures par le bureau d'études OuiAct.

Le diagnostic a été réalisé avec pour année de référence 2023. Le calcul des émissions de GES résulte du produit des données d'activités (physiques) et de leurs facteurs d'émission associés. La plupart proviennent de la base carbone de l'ADEME et résultent d'études d'analyse de cycle de vie.

Les principaux résultats du diagnostic de Limoges Métropole sont :

- 66 074 tonnes équivalent CO₂ (teqCO₂) générées sur l'année 2023 réparties entre les différentes compétences exercées par l'EPCI :
 - o 24 298 teqCO₂ (37% du total) pour la collecte et, très majoritairement, le traitement des déchets,
 - o 11 489 teqCO₂ (17% du total) pour l'énergie,
 - o 9 175 teqCO₂ (14% du total) pour les transports,
 - o 8 553 teqCO₂ (13% du total) pour l'aménagements de l'espace,
 - o 7 134 teqCO₂ (11% du total) pour l'eau et l'assainissement,
 - o les postes restant regroupent les moyens généraux, les équipements culturels et sportifs et le patrimoine pour 9% du total.

Le plan d'action a été construit grâce à un état des lieux des actions déjà mises en place par Limoges Métropole, des recherches thématiques ainsi que des ateliers de concertation et co-construction avec les agents.

Pour chaque poste d'émissions identifié comme prioritaire, un travail d'élaboration et de priorisation d'actions a été réalisé. Elles ont ensuite été organisées et chiffrées pour établir un potentiel de réduction des émissions sur chacun des postes du bilan carbone® 2023.

L'ensemble des actions proposées dans le plan d'action permettra de diminuer les émissions de 12,8% entre 2023 et 2030. Les plus impactantes seraient notamment la réduction des déchets traités sur le territoire, et la décarbonation des modes de transport en général,

Le bilan carbone® prévisionnel pourrait alors atteindre 57 605 teqCO₂ d'ici 2030.

Le conseil communautaire décide :

- de prendre acte du bilan réglementaire des émissions de gaz à effet de serre de Limoges Métropole.

ADOpte A L'UNANIMITE

POUR EXTRAIT CONFORME
Guillaume GUERIN
Président de Limoges Métropole

Publié le jeudi 04 décembre 2025



Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) 2023 de Limoges Métropole

Présentation des résultats

Avril 2025

OUIACT.

 **Limoges
Métropole**
Communauté urbaine



Réalisation du BEGES de Limoges Métropole sur l'année 2023

OBJECTIFS POUR LIMOGES METROPOLE :



- Connaître précisément le **profil d'émissions** de son organisation afin d'orienter les actions de décarbonation vers les leviers les plus efficaces en valeur absolue ;



- **Piloter la décarbonation** de son organisation et avoir une base solide pour s'engager dans des démarches plus ambitieuses ;



- **Sensibiliser** les collaborateurs à la question climatique ;



- **Conformer l'organisation aux obligations réglementaires** du décret BEGES ;



- Engager l'organisation dans une **démarche plus globale** (élaboration d'une stratégie d'atténuation, etc.).



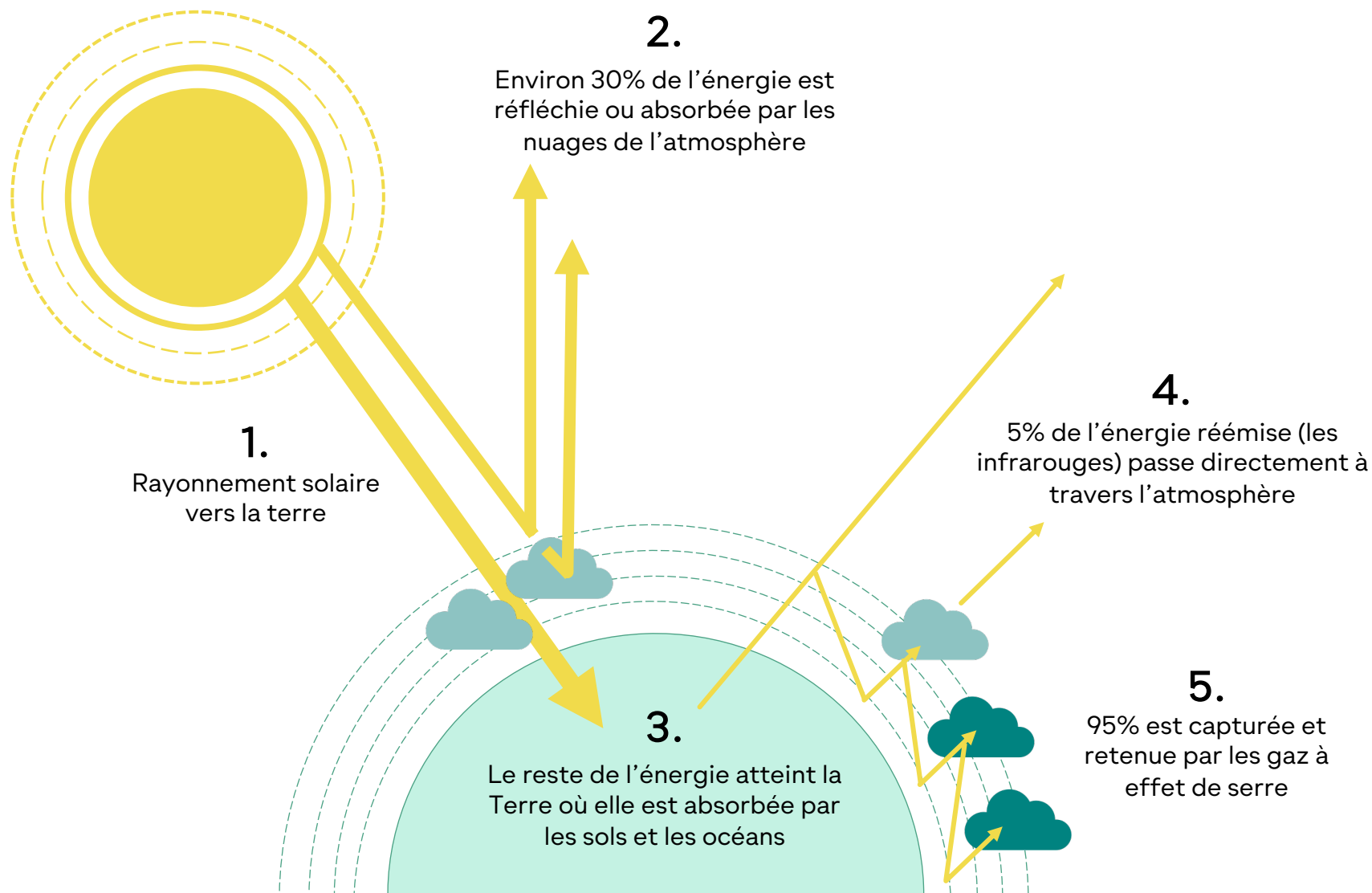
- Mutualiser la démarche pour **partager les bonnes pratiques, rehausser les niveaux d'ambition et harmoniser les stratégies** pour des collectivités d'un même territoire.

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats

1. CONTEXTE

1.1. L'effet de serre



LES GAZ À EFFET DE SERRE

Gaz fluorés



PRG : Jusqu'à 23 500
Durée de vie : 120 ans

Fluides frigorigènes

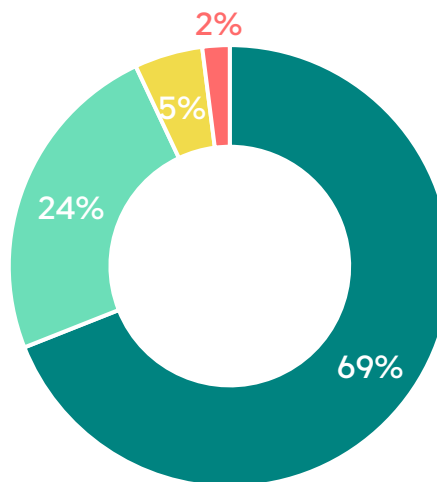


(Protoxyde d'azote)



PRG : 265
Durée de vie : 150 ans

Epandage (engrais, lisier), industrie chimique, pollution routière, stations d'épuration



Répartition des émissions humaines de gaz à effet de serre en 2019



PRG : 1
Durée de vie : 125 ans

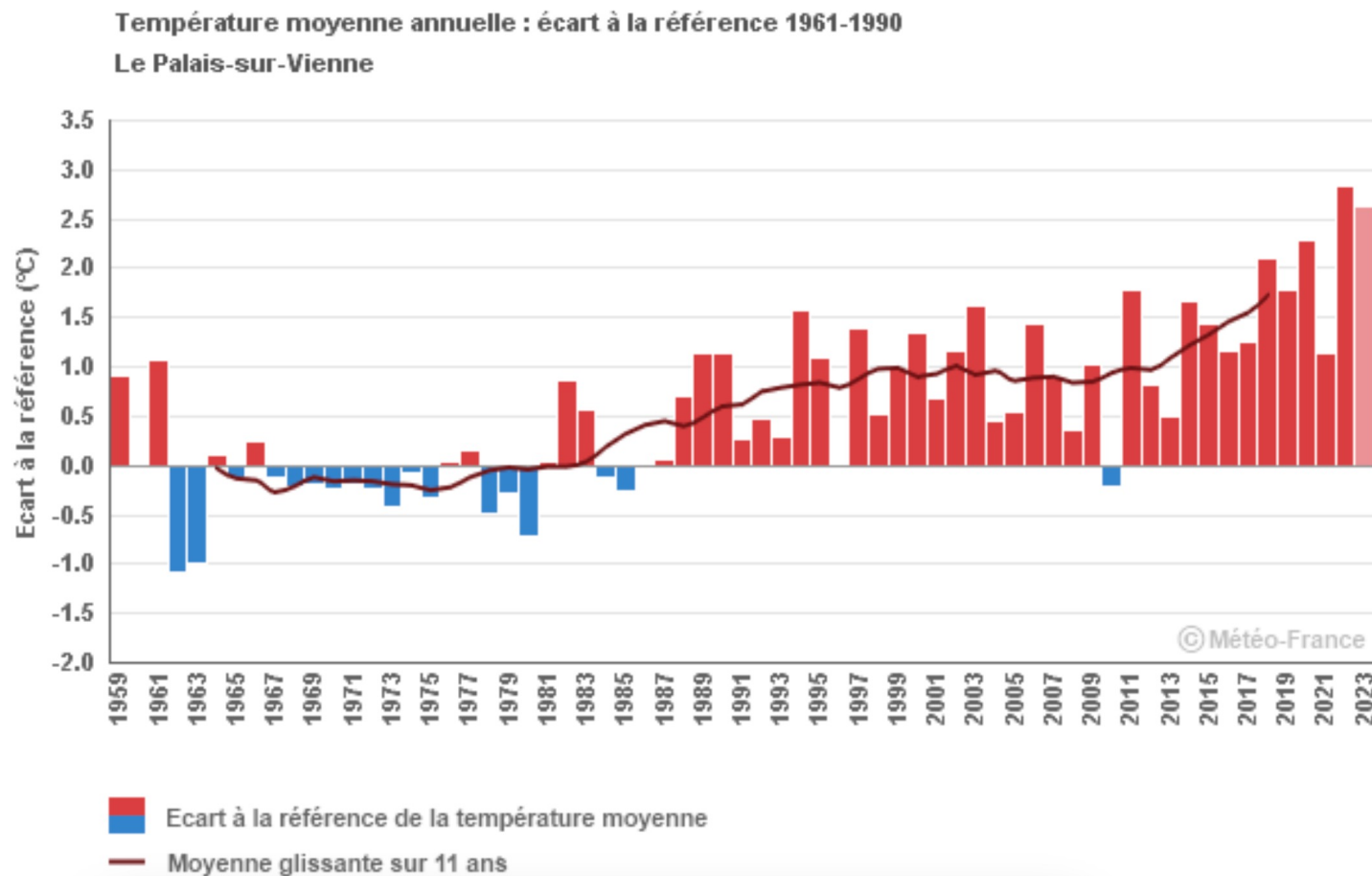
Combustibles fossiles, déforestation, fabrication du ciment



PRG : 28
Durée de vie : 12 ans

Digestion des ruminants, rizières, exploitation du charbon, décharges, feux de forêt, fuites gazières

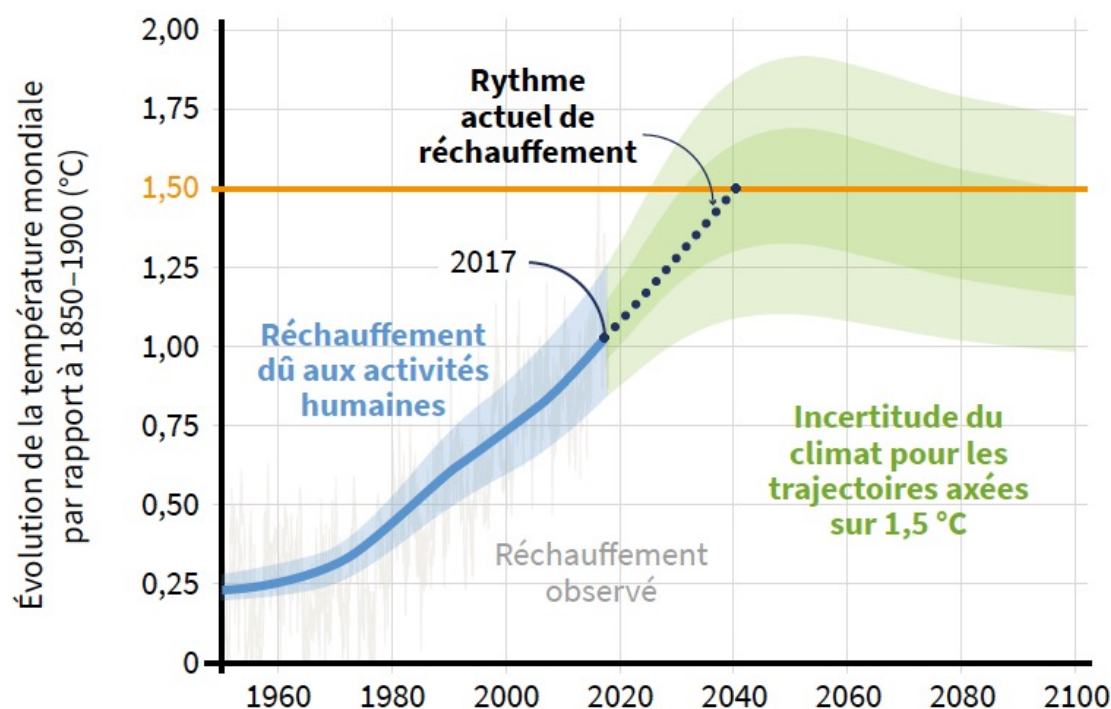
ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE



Source : Climat HD (Météo France)

L'ACCORD DE PARIS

Les pays signataires de l'Accord de Paris ambitionnent de limiter le réchauffement climatique à $+1,5^{\circ}\text{C}$.

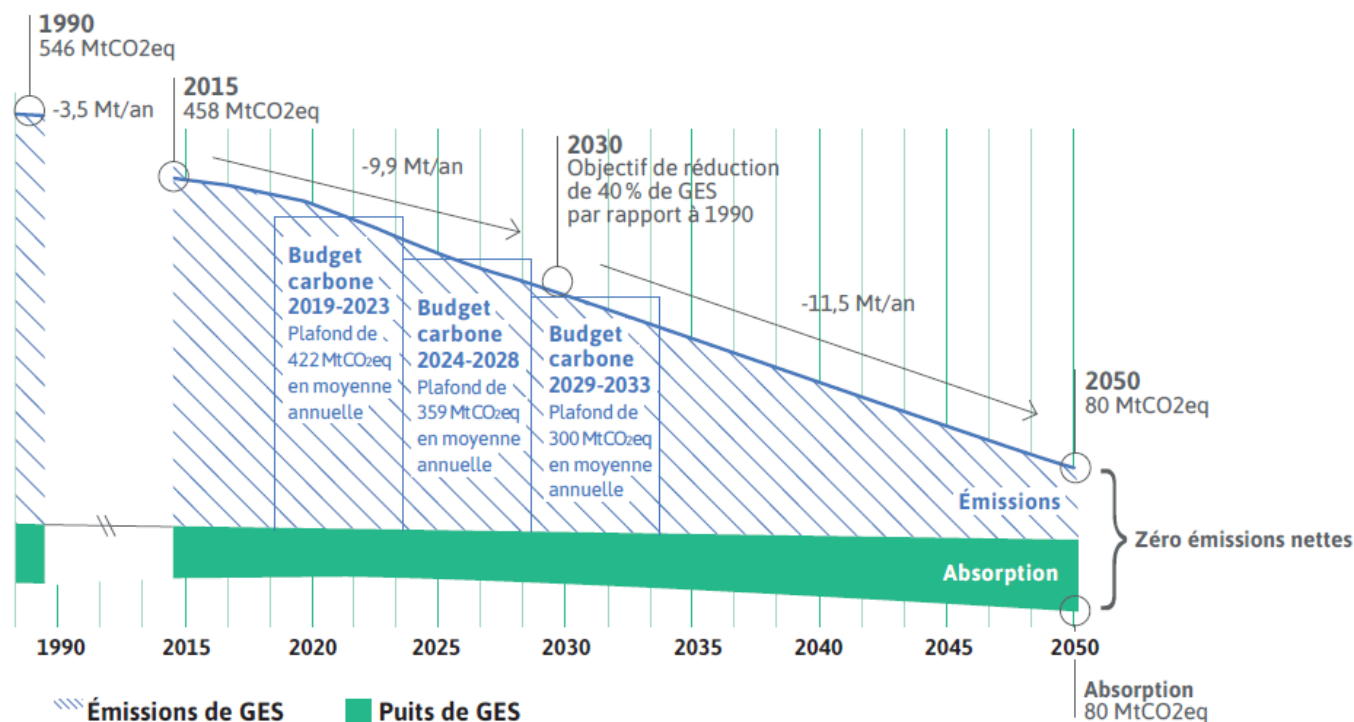


Source : GIEC, Réchauffement planétaire à $1,5^{\circ}\text{C}$, 2019

STRATÉGIE NATIONALE BAS-CARBONE (SNBC)

Évolution des émissions et des puits de GES sur le territoire français

entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq). Inventaire CITEPA 2018 et scénario SNBC révisée (neutralité carbone)



Source : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires – Ministère de la Transition énergétique, Stratégie Nationale Bas-Carbone, 2022

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats

2. MÉTHODE BILAN CARBONE

Rappels


MÉTHODE

Le calcul des émissions de GES d'une organisation se fait par la multiplication des données d'activités (physiques) par leurs facteurs d'émission associés. La plupart proviennent de la base carbone de l'ADEME et résultent d'études d'analyse de cycle de vie.

$$\begin{array}{l} \text{Émissions de GES} \\ \text{de l'activité} \\ \text{(en tonne} \\ \text{d'équivalent CO2)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Données} \\ \text{d'activité} \\ \text{de l'organisation} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Facteurs} \\ \text{d'émissions} \end{array}$$

Des Facteurs d'Émissions supplémentaires peuvent être modélisés au cas par cas pour affiner l'étude.

Exemples de calculs :

$$\begin{array}{l} \text{Émissions de GES} \\ \text{d'une voiture} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Litres carburant consommés} \\ \text{km parcourus} \end{array} \times \text{kg CO}_2\text{e/L}$$


$$\begin{array}{l} \text{Émissions de GES} \\ \text{d'achat de matériel} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Nombre d'articles achetés} \\ \text{k€ dépensés} \end{array} \times \text{kg CO}_2\text{e/unité}$$


RESSOURCES UTILISÉES

- **BILAN CARBONE®**
Méthodologie et outils de calculs



- **BASE EMPREINTE®**
Base de données de facteurs d'émissions



- **BILAN GES**
Publication des résultats au format réglementaire



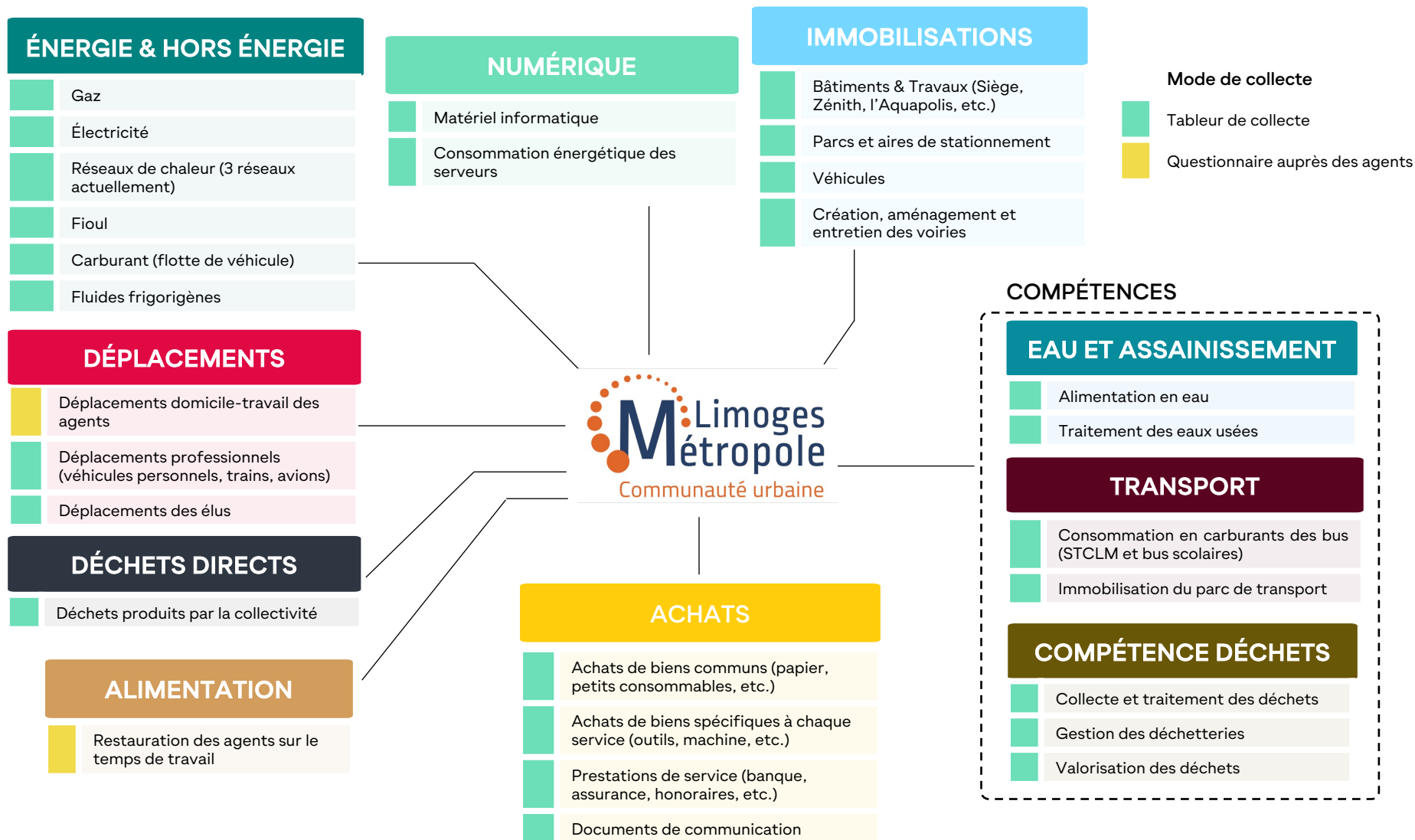
SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats

3. PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

3.1. Cartographie des flux

Année d'étude : 2023 (du 1^{er} janvier au 31 décembre)

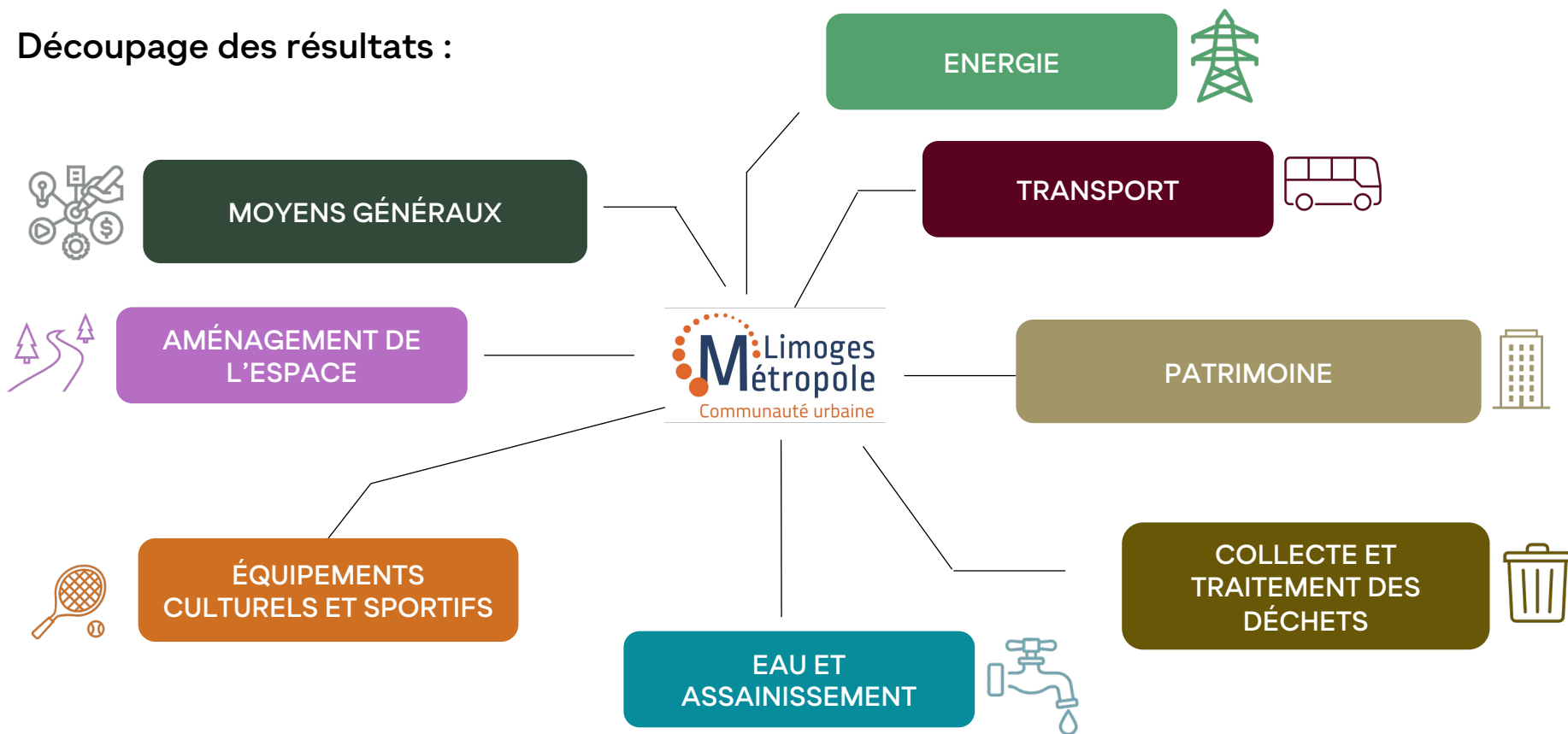


3. PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

3.2. Ventilation des résultats

La présentation des résultats peut différer de la présentation par poste d'émission. Ainsi, nous avons défini un mode de présentation des résultats finaux du BEGES qui permettra d'être à la fois **accessible** et **fonctionnel** pour l'ensemble des agents de la collectivité.

Découpage des résultats :



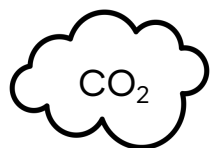
SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - 4.2. Résultats par compétence

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1. Résultats généraux

Vue absolue et relative



Quantité de CO₂e
générée sur l'année 2023

66 074
tCO₂e

L'activité de Limoges Métropole aura généré **66 074 tonnes de CO₂** équivalent sur l'année 2023



65 tonnes de CO₂e équivalent par ETP ;
rapporté à 1 016 ETP en 2023.



Soit l'équivalent de 37 aller-retours Paris-New-York en avion par ETP;



Ou l'équivalent de 8 tours du monde en voiture par ETP.

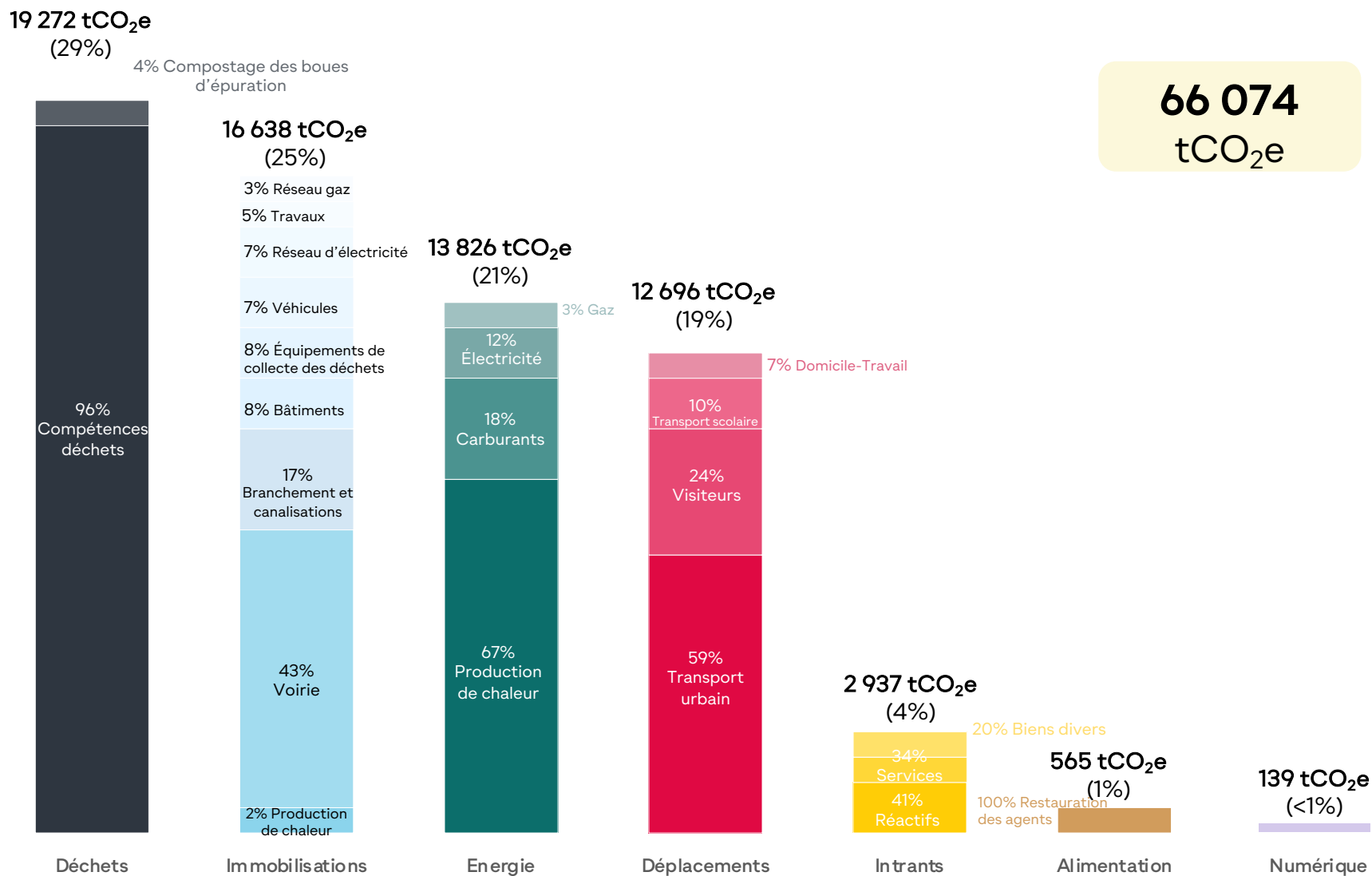


« Une tonne de CO₂
Ton budget CO₂ annuel pour stopper le changement climatique.
Où en es-tu aujourd'hui ? »

Source : MyClimate

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

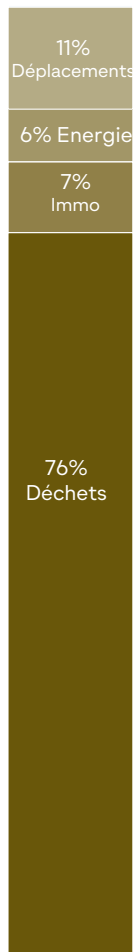
4.1. Résultats généraux : par postes d'émissions



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1. Résultats généraux : par compétences

24 298 tCO₂e
(37%)



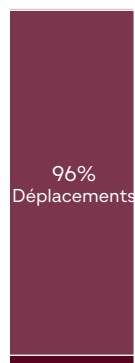
Collecte et
traitement des
déchets

11 489 tCO₂e
(17%)



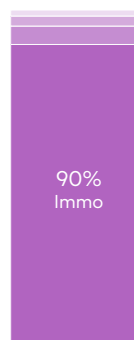
Energie

9 175 tCO₂e
(14%)



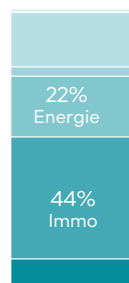
Transport

8 553 tCO₂e
(13%)



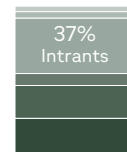
Aménagement de
l'espace

7 134 tCO₂e
(11%)



Eau et
assainissement

3 849 tCO₂e
(6%)



Moyens généraux

1 541 tCO₂e
(2%)



Équipements
culturels et sportifs

35 tCO₂e
(<1%)



Patrimoine

66 074
tCO₂e

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1. Résultats généraux – Catégories significatives

Ces 5 catégories représentent à elles seules près de 73% du Bilan carbone, soient 48 950 tCO_{2eq}.

TRAITEMENT DES DÉCHETS
NON-RECYCLABLES

18 469 tCO_{2eq}

28 %

PRODUCTION
DE CHALEUR

9 690 tCO_{2eq}

14 %

TRANSPORT
URBAIN

7 466 tCO_{2eq}

11 %

3 634
tCO_{2eq}

6%

VOIRIE INTERCOMMUNALE

3 490
tCO_{2eq}

5%

AMÉNAGEMENT CYCLABLE

3 015
tCO_{2eq}

5%

DÉPLACEMENTS DES VISITEURS

2 871
tCO_{2eq}

4 %

RÉSEAUX DE CANALISATIONS BRANCHEMENTS

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

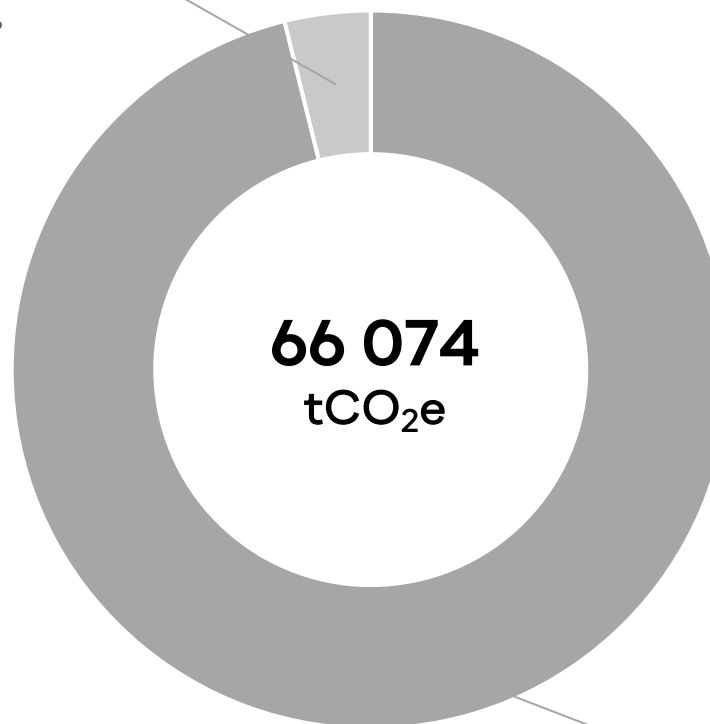
4.1. Résultats généraux – Ratio monétaires



Des facteurs d'émission sous forme de **ratios monétaires** ont été utilisés pour traiter **4% des émissions carbone finales**. L'utilisation de ratios monétaires a été nécessaire notamment pour :

- les prestations de services (4 441 k€ (HT) et 984 tCO₂eq) + informatiques (873 k€ (HT) et 103 tCO₂eq) ;
- les travaux sur bâtiments (31 352 k€ (HT) et 752 tCO₂eq) ;
- les opérations de maintenance sur les réseaux de chaleur (360 k€ (HT) et 127 tCO₂eq) ;
- les achats de biens (1 217 k€ (HT) et 586 tCO₂eq) ;

Bilan Carbone® traité avec
des ratios monétaires
4%



66 074
tCO₂e

Bilan Carbone® traité avec
des facteurs spécifiques
96%

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1. Résultats généraux – Participation au questionnaire

19%

Taux de participation des agents



Extrapolation des résultats faite sur 1016 ETP

Quels leviers d'action dans votre quotidien ?

RECOURS AU COVOITURAGE POUR LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

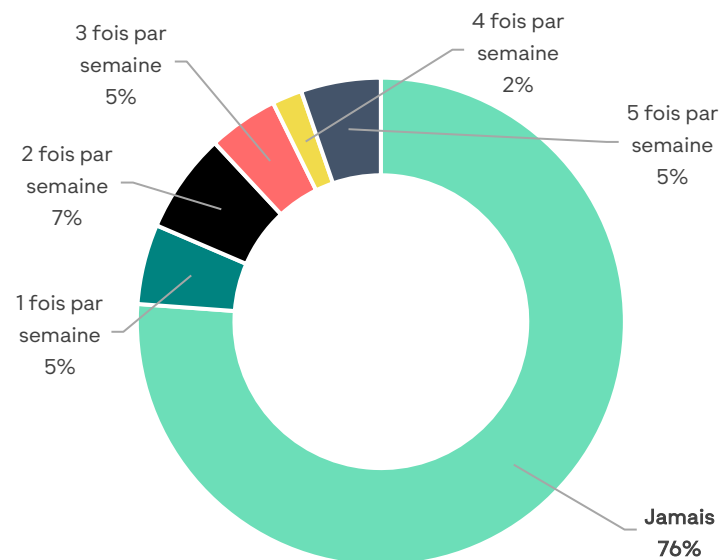
- Avec une personne supplémentaire : 89% des concernés.es
- Avec 2 personnes supplémentaires : 11%

REPAS DU MIDI

- 16% viande rouge
- 48% volaille ou porc
- 16% poisson
- 21% végétarien

CONSOMMATION DE BOISSONS

- 439 980 tasses de café
- 144 056 tasses de thé



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1. Résultats généraux – Précisions des données

Tout au long de la présentation, des encarts indiqueront des bonnes pratiques à mettre en place pour une **collecte de données plus précise** lors du prochain exercice. En voilà un résumé :

Données non récoltées pour le Bilan Carbone 2023

Déplacements

- Déplacements des usagers en PAV
- Visiteurs de l'hôtel communautaire

Hors-Énergie

- Fluides frigorigènes rechargés (données non accessibles pour 2023)

Déchets

- Déchets générés par les activités des grands équipements (Zénith, Aquapolis, Vélodrome)

Alimentation

- Restauration du Zénith

Numérique

- Achat de matériel informatique
- Stockage et échange de données

Immobilisations

- Matériel roulant pour le transport scolaire
- Mobilier

i Un fichier contenant l'ensemble des hypothèses utilisées pour le calcul du Bilan Carbone de Limoges Métropole vous sera envoyé. Il contient les hypothèses utilisées lors du manque de données, sur le traitement des données et sur les facteurs d'émissions utilisés si besoin.

Données récoltées avec une précision insuffisante pour le Bilan Carbone 2023

Immobilisations

- Aménagement cyclable (en 2023 : seulement les linéaires de pistes cyclables, pas d'information sur le matériau et sur la possible artificialisation des sols)
- Travaux sur bâtiments (en 2023 : seulement les montants en k€ HT fournis)
- Bâtiments (en 2023 : date de construction de certains bâtiments non fournis donc estimation si plus ou moins de 30 ans)
- Véhicules – Matériel roulant (en 2023 : estimation du poids du véhicule selon le modèle)
- Bornes de collecte (en 2023 : seulement leur nombre par types, sans poids ou information sur la matière, ni l'année d'installation)
- Réseau de canalisations (en 2023 : seulement le matériel des canalisations étaient connus, pas d'information sur le diamètre des canalisations)

Déplacements

- Domicile-travail (en 2023 : extrapolation des résultats questionnaire agents – taux de réponse 39%)
- Professionnels (Remboursement de notes de frais)

Numérique

- Parc informatique (en 2023 : données non exhaustive)

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - a. Déchets
 - b. Immobilisations
 - c. Energie
 - d. Déplacements
 - e. Intrants
 - f. Alimentation
 - g. Numérique
 - 4.3. Résultats par compétence

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déchets

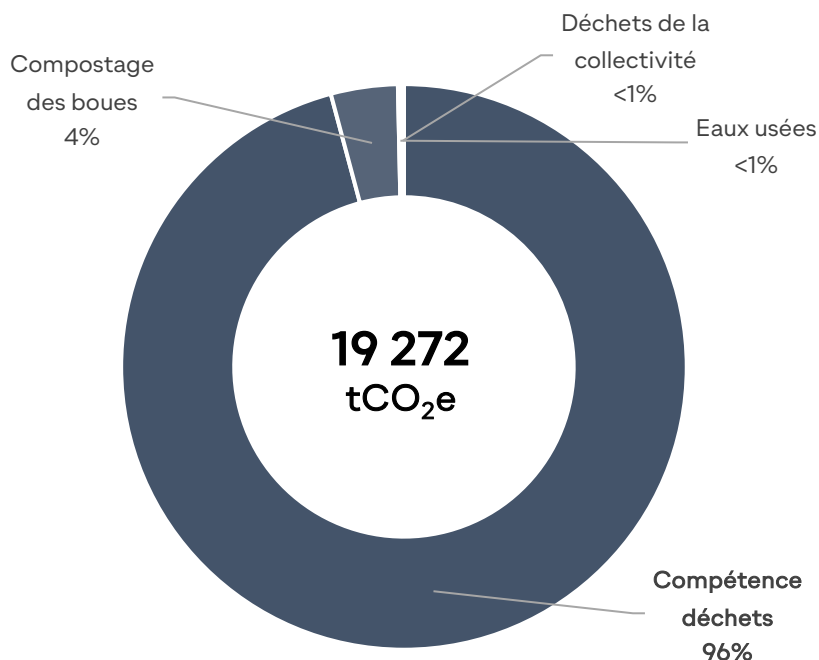
DÉCHETS

Plus de détails dans la section
4.3.a Compétence déchets



Les émissions associées au poste « **DÉCHETS** » produits par les activités la Métropole (déchets directs des sites de la collectivité et déchets non-recyclables collectés et traités sur le territoire) ont généré **19 272 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **29%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone du poste Déchets



Les volumes de déchets produits sur les sites de la collectivité - hors compétence déchets - sont à l'origine de 30 tCO₂e.

Périmètre et données :

- Compétence déchets : déchets non-recyclables collectés sur l'ensemble du territoire ;
- Compétence assainissement : quantités de boues générées ;
- Eaux usées des sites de Limoges Métropole ;
- Déchets directs des sites de Limoges Métropole (ordures ménagères et déchets recyclables).

Données :

- Eaux usées : 135 815 m³ ;
- Compostage des boues : 123 tonnes ;
- Déchets directs incinérés et recyclés : 61 tonnes ;
- **Compétence déchets :**
 - Déchets incinérés : 40 373 tonnes
 - Déchets enfouis : 6 799 tonnes
 - Compostage des déchets verts : 12 863 tonnes
 - Méthanisation des biodéchets : 335 tonnes

Détails de calcul :

- Données internes et des rapports d'activités ;
- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - a. Déchets
 - b. Immobilisations
 - c. Energie
 - d. Déplacements
 - e. Intrants
 - f. Alimentation
 - g. Numérique
 - 4.3. Résultats par compétence

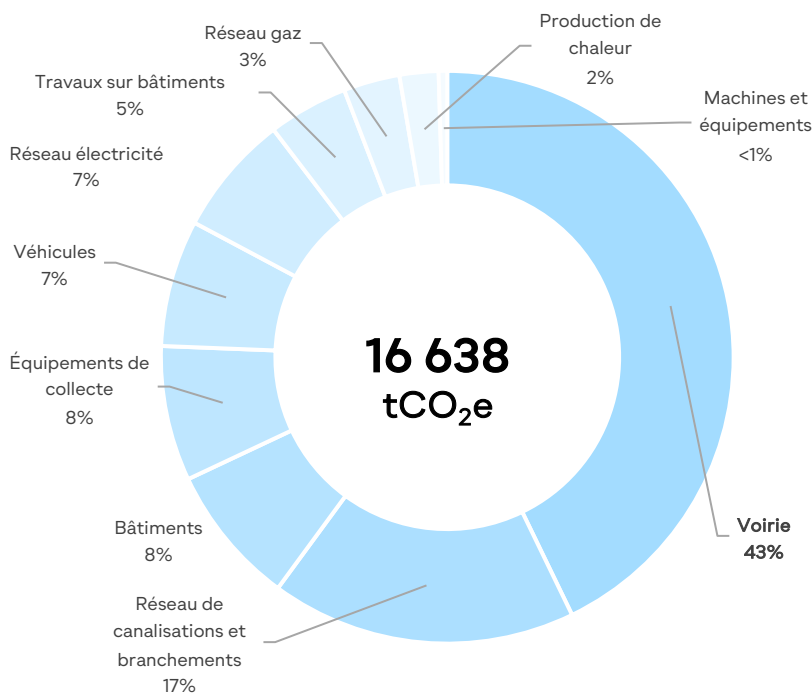
4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Immobilisations



Le poste « **IMMOBILISATIONS** » permet de modéliser l'amortissement des émissions de GES générées par la construction ou de la fabrication de biens utilisés par Limoges Métropole, tels que les bâtiments et travaux, la voirie, le mobilier, les machines, les véhicules. On estime ces émissions au prorata de la durée d'amortissement de chaque bien. Ces dernières représentent **16 638 tonnes d'équivalent CO₂**, soit **25%** des émissions totales générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone des Immobilisations



CATÉGORIE	DESCRIPTION	SOURCE DE DONNÉES
Voirie	Ensemble des infrastructures routières gérées par l'Agglomération, comprenant la voirie intercommunautaire ainsi que les itinéraires cyclables.	km d'itinéraire cyclable m² de chaussée (+ revêtement)
Réseau de canalisation et branchements	Infrastructures assurant la distribution de l'eau potable, l'évacuation des eaux usées et la gestion des eaux pluviales incluant les canalisations et les dispositifs de raccordement.	Branchement, canalisations, collecteurs, compteurs d'eau, réparations fuites sur réseau
Bâtiments	Ensemble des bâtiments appartenant ou gérés par l'agglomération, incluant les équipements administratifs, culturels, sportifs et techniques.	Surface en m² des bâtiments construits sur les 30 dernières années
Équipements de collecte	Ensemble des équipements utilisés pour la collecte des déchets aux PAV, tels que les conteneurs, les bornes de tri et les bacs distribués aux habitants/professionnels.	Quantité d'équipements
Véhicules	Ensemble des véhicules acquis par l'Agglomération et intégrés à son patrimoine, qu'ils soient utilisés pour les services administratifs, techniques ou opérationnels, incluant les BOM.	Véhicules acquis sur les 10 dernières années
Travaux	Interventions ponctuelles sur les infrastructures et équipements de l'Agglomération, incluant l'entretien, la rénovation et les aménagements spécifiques.	k€(HT) dépensés (<i>État des travaux depuis 2018</i>)
Installations pour la production de chaleur	Linéaires de conduites installés pour les 3 réseaux de chaleur de l'agglomération et chaufferie biomasse pour le RCU de l'Aurence	ml de conduites et surface en m² pour la chaufferie
Machines et équipements	Ensemble des machines et des engins détenus par les différentes directions de Limoges Métropole	Machines et engins industriels acquis sur les 10 dernières années
Réseau de gaz et électricité	Linéaires de conduites installées sur le territoire pour les deux réseaux d'énergie.	km de conduites sur les réseaux GRDF et Enedis

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Immobilisations

Voirie

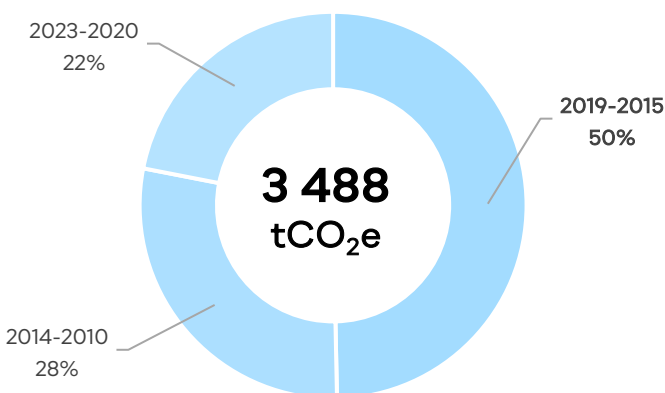
AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE



Détails des émissions liées à l'amortissement de la voirie

La création d'itinéraires cyclables a été amortie sur 30 ans, conformément aux recommandations de l'étude de BL Évolution, et la voirie intercommunautaire a été amortie sur 30 ans.

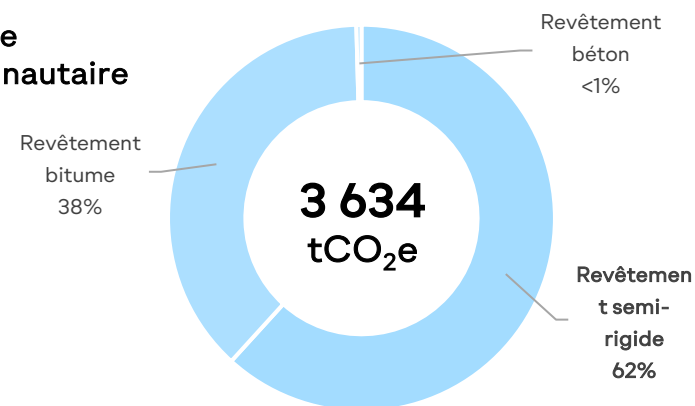
Itinéraires cyclables



CATÉGORIE	DISTANCE (en cours d'amortissement)	FE tCO ₂ /km
2023 - 2020	231 km	225
2019 - 2015	102 km	225
2014 - 2010	132 km	225

L'étude de BL Évolution sur les impacts environnementaux des aménagements cyclables nous donne une tranche entre 70 et 380 tCO₂e/km, selon plusieurs critères (artificialisation, nivellement, structure de voirie, revêtement et l'entretien de la voirie). Nous avons pris la valeur moyenne pour modéliser les émissions associées à l'aménagement de pistes cyclables.

Voirie intercommunautaire



CATÉGORIE	SUPERFICIE (en cours d'amortissement)	FE tCO ₂ /km
Revêtement semi-rigide	322 152 m ²	209
Revêtement bitume	352 410 m ²	117
Revêtement béton armé	1 203 m ²	385

Nous avons supposé que la voirie intercommunautaire est de type TC5, une chaussée conçue pour supporter un trafic de densité moyenne à élevée, incluant aussi bien les véhicules légers que les poids lourds

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Immobilisations

Réseau de canalisations et branchement

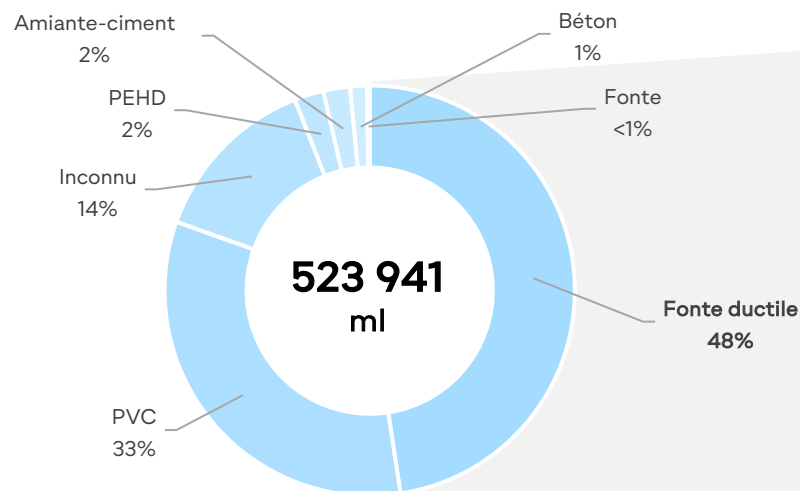
EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT

Détails des émissions liées aux linéaires des réseaux

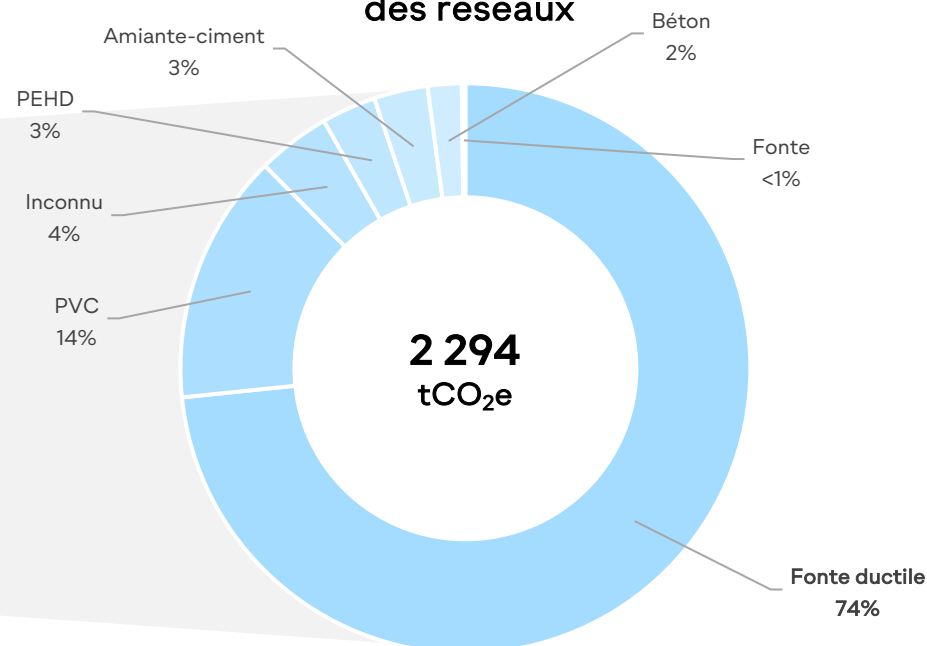


Les émissions liées aux immobilisations des linéaires installés pour les différents usages correspondent à celles des canalisations d'eau potable et d'assainissement. Sont compris également les émissions liées à l'installation des branchements et des compteurs d'eau sur le réseau.

Linéaires des réseaux, par types



Émissions liées aux immobilisations des réseaux



Les durées d'amortissement des différents équipements sont définies selon le guide méthodologique des services de l'eau et de l'assainissement de l'ASTEE :

- Amortissement des branchements : 70 ans ;
- Amortissement des compteurs d'eau : 15 ans ;
- Amortissement des canalisations pour l'eau potable : 40 ans ;
- Amortissement des canalisations pour l'assainissement : 60 ans.

Réparation de fuite : **3 tCO_{2e}**

Branchements : **609 tCO_{2e}**

Compteur d'eau : **18 tCO_{2e}**

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Immobilisations

Bâtiments



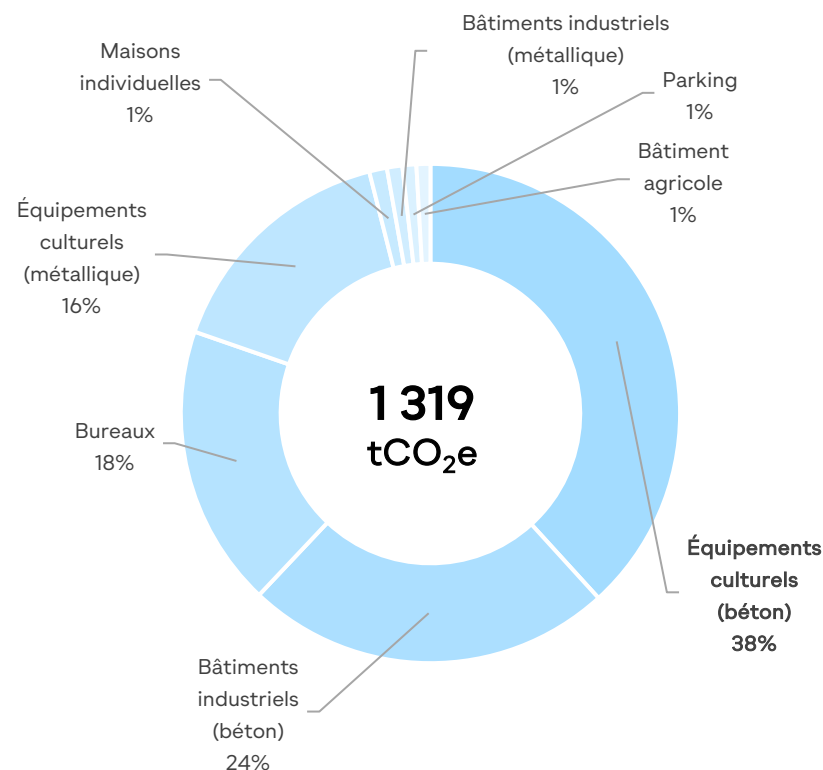
Détails des émissions liées à l'amortissement des bâtiments

Les bâtiments ont été amortis sur une période de 30 ans. Ainsi, 98 333 m² de surface artificialisée ont été comptabilisés classées en 8 catégories distinctes.

BÂTIMENTS

CATÉGORIE	SOUS-CATÉGORIE	SURFACE (en cours d'amortissement)	FE kgCO ₂ /m ²
Équipements culturels (béton)	Aquapolis	29 915 m ²	506
Équipements culturels (métallique)	Vélodrome, Zénith	36 860 m ²	169
Équipements industriels (béton)	Déchèteries, centre de recyclage, ...	11 422 m ²	825
Équipements industriels (métallique)	Site de Nexon	1 433 m ²	275
Bureaux	Bâtiments administratifs	11 129 m ²	650
Maisons individuelles	AAGV	1 069 m ²	425
Bâtiments agricoles	Ceinture maraîchère	1 620 m ²	220
Parking	Dépôt bus	4 885 m ²	73

Les dates de constructions n'ont pas été fournies concernant les ouvrages 'assainissement et eau'. OuiACT a tâché d'estimer les dates de construction pour les infrastructures de plus de 500m² à partir de IGN Remonter le Temps. Les autres bâtiments n'ont pas pu être analysés.



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

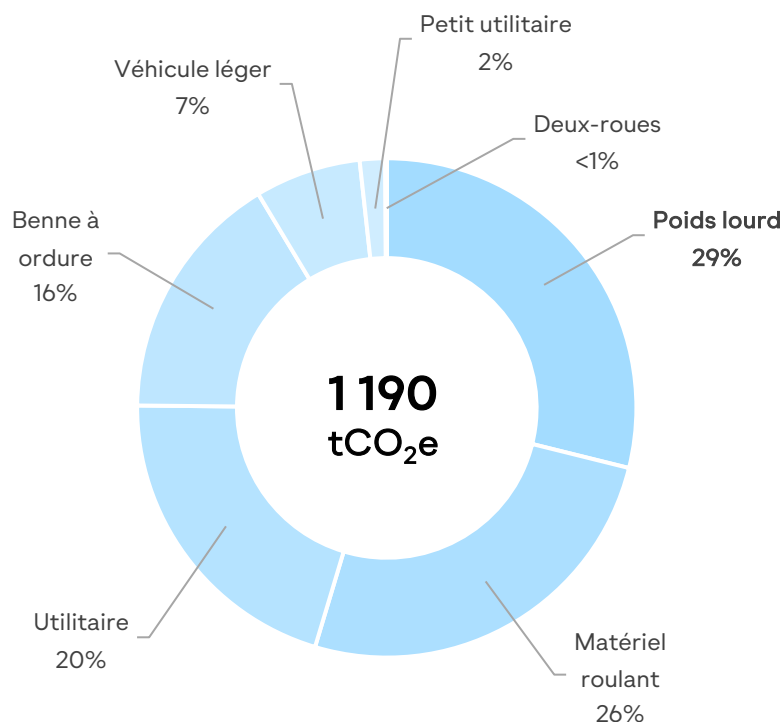
4.2. Résultats par poste d'émission – Immobilisations

Véhicules



Détails des émissions liées à l'amortissement des véhicules

L'amortissement des véhicules a été réalisé sur une période de 10 ans, intégrant ainsi l'ensemble de la flotte de véhicule détenue par Limoges Métropole, soit 393 véhicules, dans la modélisation des émissions.



VÉHICULES

CATÉGORIE	NOMBRE (en cours d'amortissement)	POIDS TOTAL
Matériel roulant	53	558 t
Bennes à ordures ménagères (BOM)	28	351 t
Poids lourd	56	625 t
Véhicule léger	92	151 t
Véhicule utilitaire léger	33	35 t
Véhicule utilitaire	131	445 t
Deux-roues (scooter)	6	2 t

Le matériel roulant utilisé pour le transport scolaire n'a pas été modélisées ici en l'absence de données.

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - a. Déchets
 - b. Immobilisations
 - c. Energie
 - d. Déplacements
 - e. Intrants
 - f. Alimentation
 - g. Numérique
 - 4.3. Résultats par compétence

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

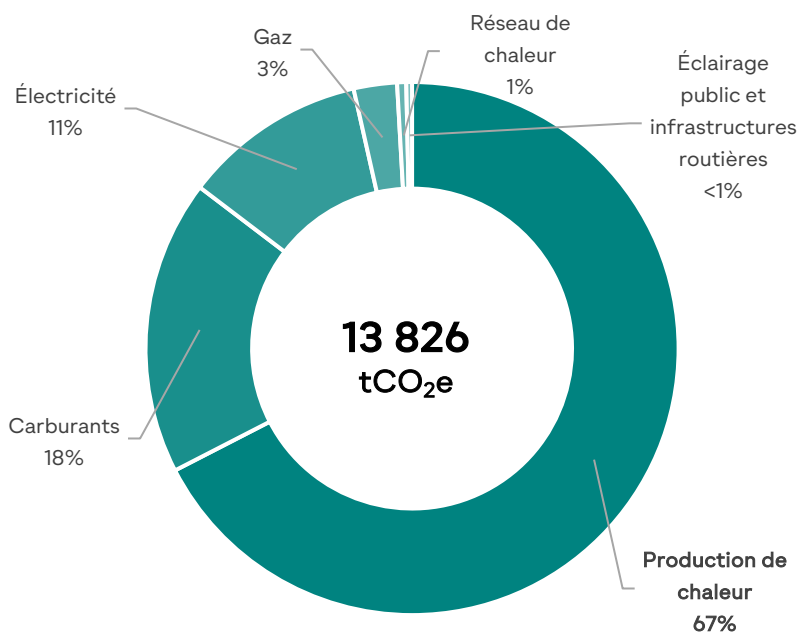
4.2. Résultats par poste d'émission – Énergie

ÉNERGIE



Le poste « **ÉNERGIE** » comprend les consommations énergétiques des bâtiments détenus ou loués par Limoges Métropole et le fonctionnement de leurs équipements (véhicules, engins, etc...). Les émissions s'élèvent à **13 826 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **21%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone de l'Énergie



Périmètre :

- Chaleur produite par les trois réseaux de chaleur de l'Agglomération ;
- Consommation énergétique des bâtiments en 2023 : électricité, gaz et RCU ;
- Consommations en carburants des véhicules détenus par Limoges Métropole ;
- Éclairage public et bornes escamotables.

Données :

- Production de chaleur sur l'année 2023 : 177 263 MWh ;
- Consommation d'énergie : nombre de MWh consommés en 2023
 - Électricité : 26 590 MWh ;
 - Gaz (gaz naturel & propane) : 1 511 MWh ;
 - Chaleur urbaine : 4 742 MWh ;
- Consommation en carburants des véhicules de flotte : nombre de Litres et kWh consommés
 - Électricité : 51 457 kWh ;
 - Carburants : 1 077 287 Litres (Diesel, Essence, GNR, GPL et AD Blue)
- Éclairage public :
 - Électricité : 828 MWh.

Détails de calcul :

- Facteurs d'émissions des types d'énergie fournis par l'ADEME (Base Empreinte);

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Énergie

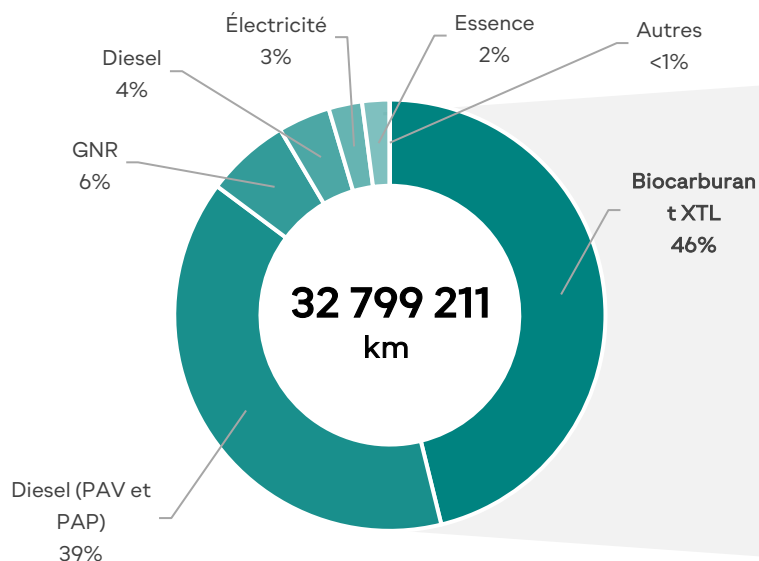
Consommation en carburants de la flotte de véhicule



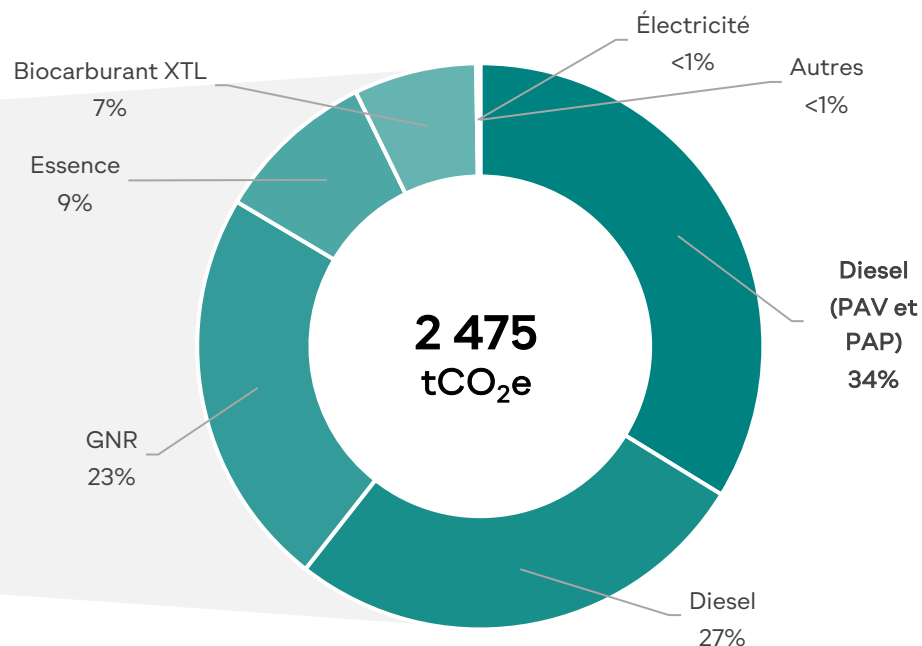
Détails des émissions liées à la consommation en carburants

La consommation en carburants des véhicules de flotte représente 18% des émissions du poste, soit 2 475 tonnes d'équivalent CO₂.

Consommations énergétiques selon le type d'énergie



Répartition des émissions par type de carburants consommés



Les distances parcourues selon le type de carburants ont été estimées à partir d'une consommation moyenne :

- Biocarburants XtL (Collecte PAP ou PAV) : 47,5 Litres/100km

- Diesel (Collecte PAP ou PAV) : 47,5 Litres/100km
- Gazole non routier : 11,5 Litres/100km
- Diesel : 6 Litres/100km

- Électricité : 16 Litres/100km
- Essence : 8 Litres/100km

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Énergie

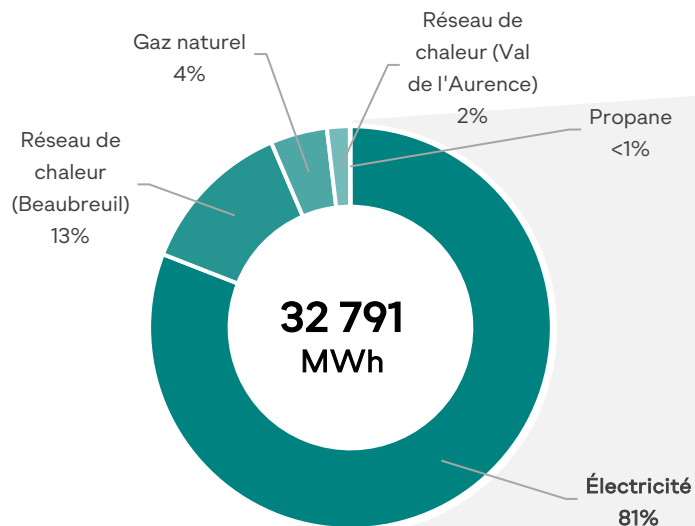
Consommation énergétique des bâtiments



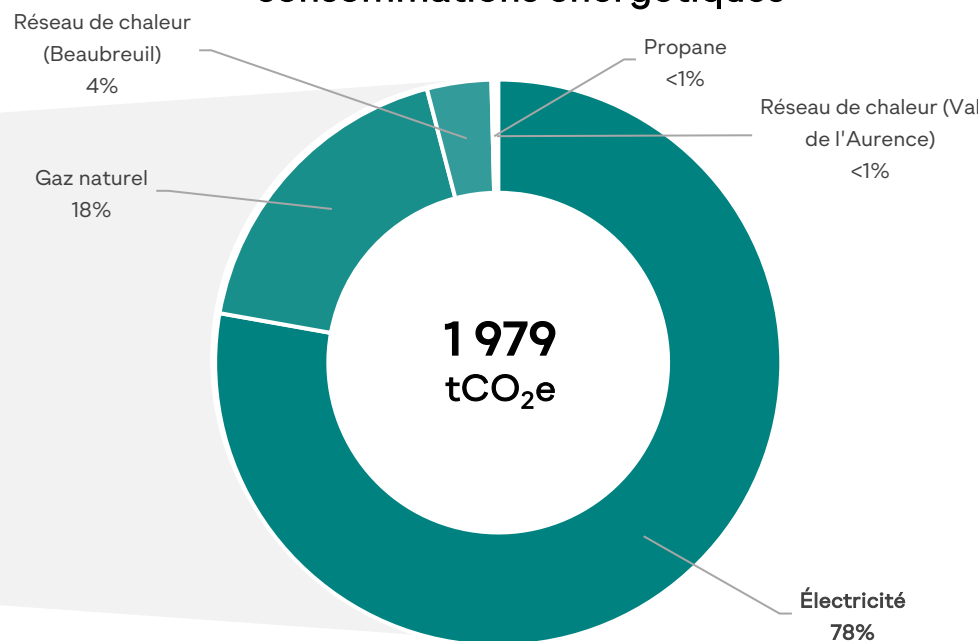
Détails des émissions liées aux consommations énergétiques des bâtiments

La consommation d'énergie des bâtiments administratifs et culturels, des déchetteries et des piscines représente **14%** des émissions du poste, soit **1 979 tonnes d'équivalent CO₂**.

Consommations énergétiques selon le type d'énergie



Empreinte carbone des consommations énergétiques



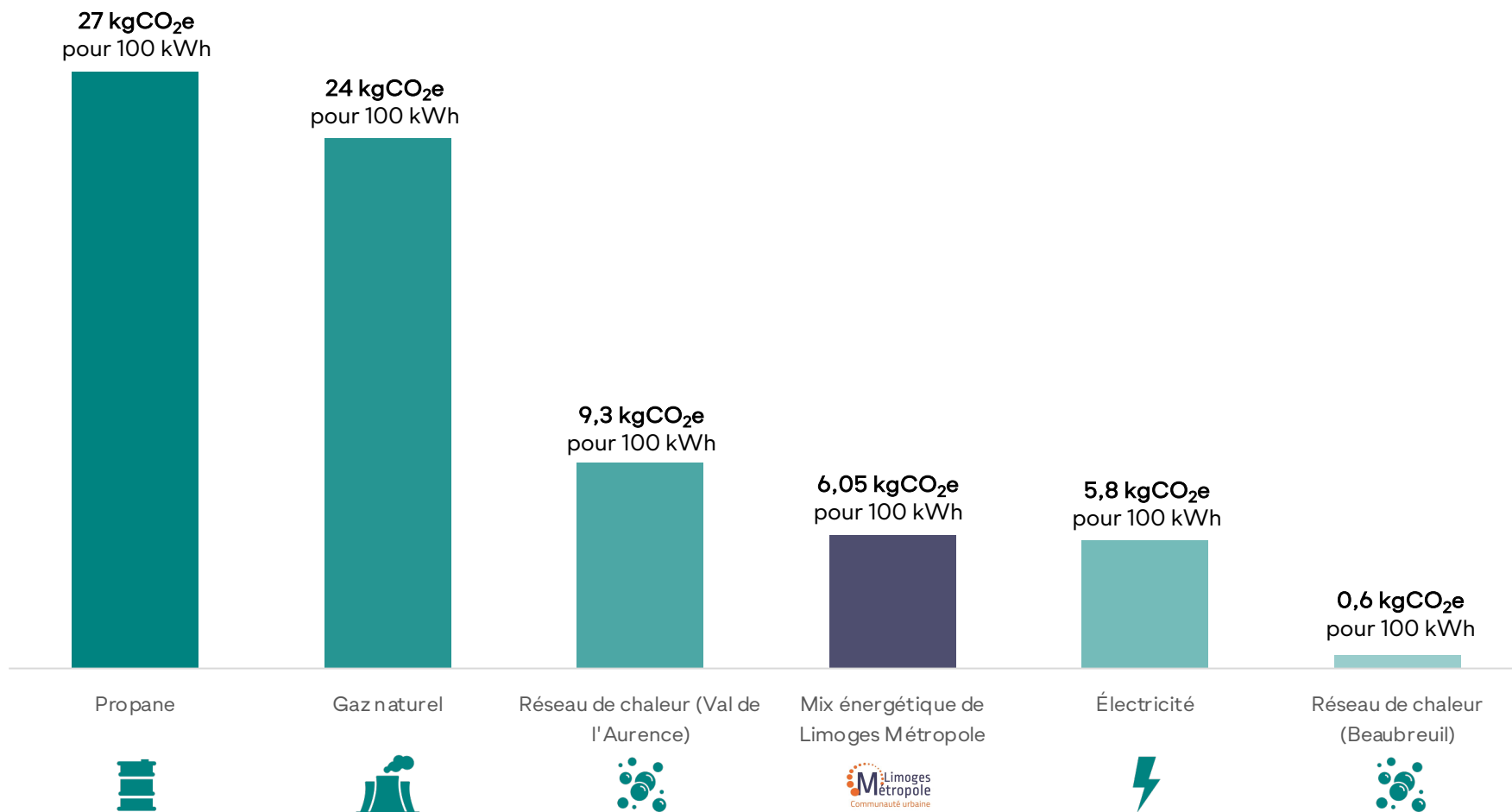
4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Énergie

Énergie



Empreinte carbone selon le type d'énergie (pour 100 kWh)



SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - a. Déchets
 - b. Immobilisations
 - c. Energie
 - d. Déplacements
 - e. Intrants
 - f. Alimentation
 - g. Numérique
 - 4.3. Résultats par compétence

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

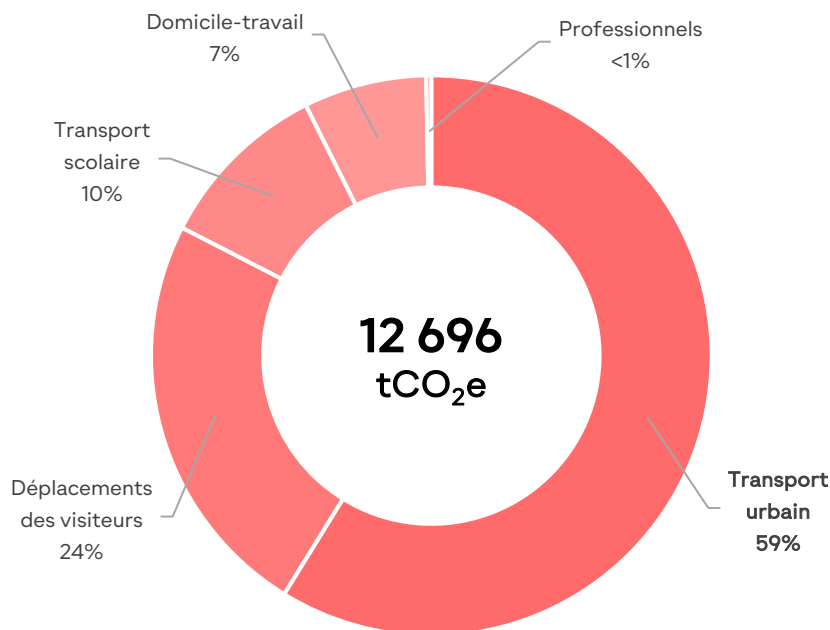
4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

DÉPLACEMENTS



Le poste « **DÉPLACEMENTS** » comprend les émissions liées aux déplacements des agents domicile-travail et professionnels sur les sites gérés par Limoges Métropole. Ce poste représente **12 696 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **19%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone des Déplacements



CATÉGORIE	DESCRIPTION	SOURCE DE DONNÉES
Transport urbain	Le transport urbain désigne l'ensemble des services de mobilité mis en place par l'Agglomération pour assurer les déplacements des habitants au sein du territoire.	km parcourus sur l'année 2023
Transport scolaire	Il s'agit du service de transport organisé pour assurer les déplacements des élèves de l'agglomération entre leur domicile et leur établissement scolaire.	km parcourus sur l'année 2023
Déplacements des visiteurs	Il s'agit des trajets effectués par les visiteurs pour se rendre sur les sites gérés par l'Agglomération, tels que les équipements culturels, sportifs, touristiques ou administratifs.	Affluence par site et hypothèses définies par OuiACT
Domicile-Travail	Il s'agit des déplacements effectués par les agents pour rejoindre leur lieu de travail, que ce soit en voiture ou en mobilités douces.	Questionnaire agents : 19% de réponse
Déplacements professionnels	Il s'agit des trajets effectués par les agents dans le cadre de leurs missions professionnelles, en dehors de l'utilisation de la flotte de véhicules de l'Agglomération.	Remboursement des notes de frais du personnel

La mobilité des habitants vers les PAV n'a pas été modélisée en raison de l'absence de données précises.

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

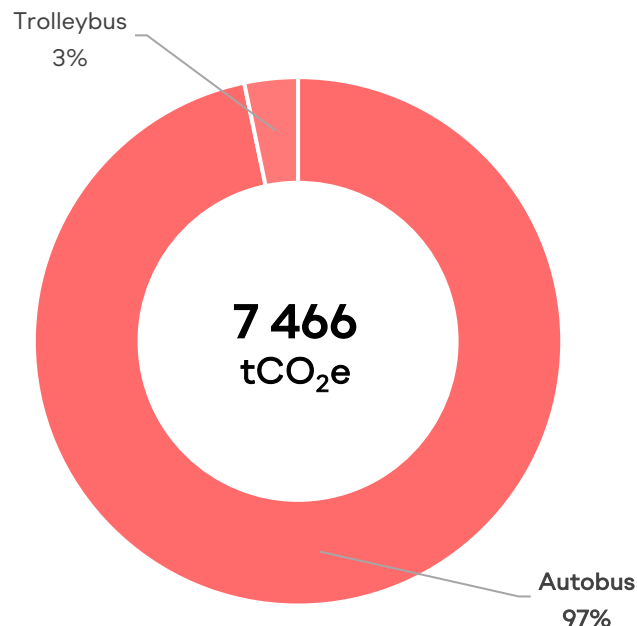
Transport urbain

TRANSPORT



Le transport urbain représente **59%** des émissions générées par les déplacements, soit **7 466 tonnes d'équivalent CO₂**. Cette catégorie inclut les émissions générées par les autobus circulant dans l'Agglomération, opérés par le réseau TCL et ceux organisés en régie.

Empreinte carbone du transport urbain



Précision méthodologique : nous avons appliqué un facteur correctif afin d'éviter le double compte des déplacements des visiteurs et des agents effectués en transport en commun.

Périmètre

- Type de transport compris : lignes Trolleybus, lignes Autobus, Affrétés, Handibus et Télébus

Données fournies

- Total des kilomètres parcourus par les lignes de bus sur l'année 2023 ;

Type de circuit	Distance parcourue
Autobus (gazole)	2 364 383 Litres
Trolleybus	4 273 282 kWh

Détails et hypothèses de calcul

- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).

Type de transport	Consommation moyenne
Autobus (gazole)	50 Litres/100km
Trolleybus	305,5 kWh/100km

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

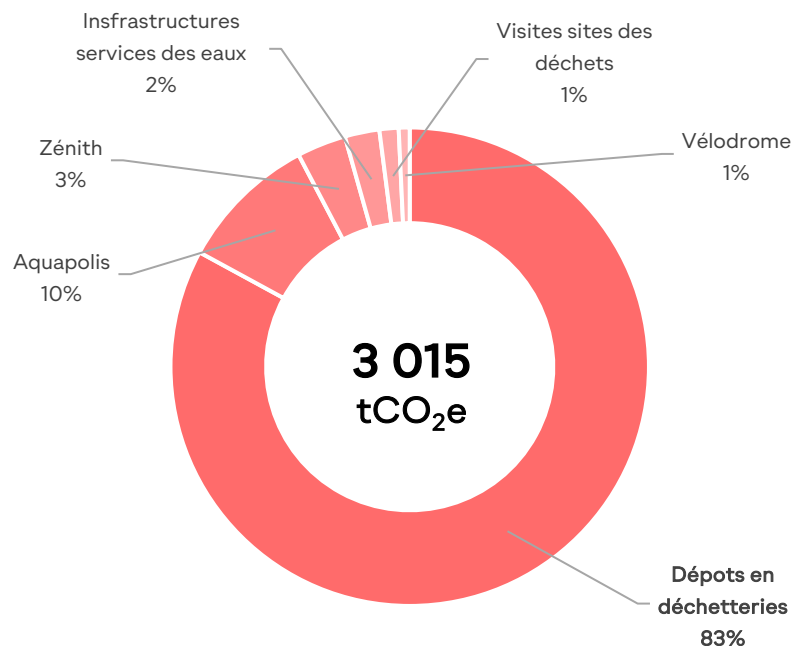
4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

Déplacements des visiteurs



Les déplacements des visiteurs représentent **24%** des émissions générées par les déplacements, soit **3 015 tonnes d'équivalent CO₂**. Cette catégorie comprend les émissions liées aux trajets des visiteurs qui se rendent dans les différents sites ouverts au public/ou aux divers événements organisés par l'agglomération.

Empreinte carbone des déplacements visiteurs



Périmètre

- Déplacements des visiteurs sur les différents sites et/ou aux divers événements organisés par l'Agglomération.

Données fournies

- Données de fréquentations des différents événements et bâtiments.

Détails et hypothèses de calcul

- Le détail de la méthodologie de calcul est expliqué en détail à la page 41 ;
- Étude sur l'évolution des parts modales dans le cadre du PDU de Limoges Métropole (voir page 42) ;
- Les données de fréquentations utilisées sont présentées à la page 42 ;
- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

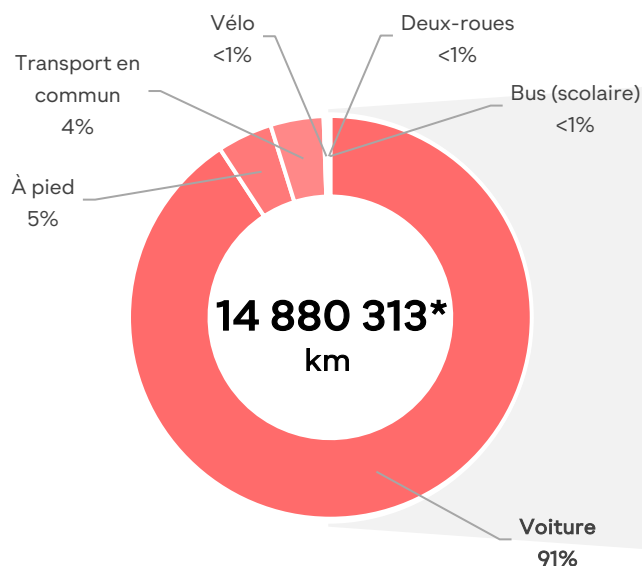
Déplacements des visiteurs



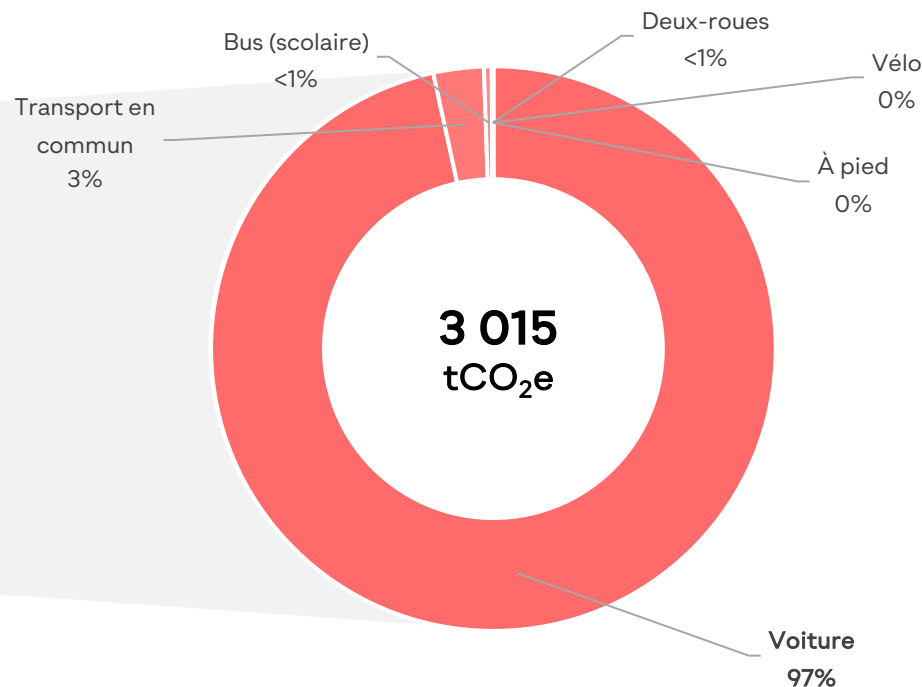
Détails des émissions liées à la fréquentation des lieux recevant du public

Les estimations des émissions associées aux venues de visiteurs ont été principalement modélisées à partir du PDU (Plan de déplacements urbains) de Limoges Métropole définissant les parts modales dans l'agglomération et selon les données de fréquentation des différents sites.

km parcourus par mode de transport des déplacements visiteurs



Empreinte carbone des déplacements visiteurs



*Soit 371 fois le tour de la Terre

I 4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

Déplacements des visiteurs



Détails sur les hypothèses de calcul pour les déplacements des visiteurs

Bâtiments culturels (Zénith)

- Distance moyenne parcourue par un visiteur : 7km
- Utilisation des statistiques du PDU de Limoges Métropole sur le mode de déplacement principal selon la distance à parcourir pour déterminer quels sont les pourcentages d'usagers se déplaçant à pied, en vélo, en voiture, en transports en commun ou un autre moyen de transport (considéré comme du deux-roues) ;
- Hypothèse d'un déplacement Aller-Retour par visiteur

Bâtiments sportifs (Vélodrome)

- Distance moyenne parcourue par un visiteur individuel : 18 km
- Distance moyenne parcourue par un visiteur scolaire : en fonction de la distance séparant l'école et le vélodrome
- Visiteur individuel : 100% des déplacements effectués en voiture ;
- Visiteur scolaire : 100% des déplacements effectués en bus (ou à pied pour l'école Bonnac-la-Côte seulement) ;
- Hypothèse d'un déplacement Aller-Retour par visiteur

Bâtiments sportifs (Aquapolis)

- Distance moyenne parcourue par un visiteur individuel : 5 km ;
- Distance moyenne parcourue par un visiteur scolaire : 9,26 km ; (moyenne des distances séparant les écoles et l'Aquapolis) ;
- Visiteur scolaire : 100% des déplacements effectués en bus ;
- Visiteur scolaire : remplissage du bus – 25 personnes ;

- Visiteur individuel : Utilisation des statistiques du PDU de Limoges Métropole sur le mode de déplacement principal selon la distance à parcourir pour déterminer quels sont les pourcentages d'usagers se déplaçant à pied, en vélo, en voiture, en transports en commun ou un autre moyen de transport (considéré comme du deux-roues) ;

Bâtiments déchets (dépôt en déchèteries)

- Distance moyenne parcourue par les usagers en fonction de chaque déchèterie (*source : données brutes*)
- Moyen de transport : voiture

Bâtiments déchets (autres)

- Distance moyenne parcourue par les visiteurs : *données brutes*
- Moyen de transport : *données brutes*

Infrastructures services des eaux

- Distance moyenne parcourue par les visiteurs : *données brutes*
- Moyen de transport : *données brutes*

Les déplacements à l'hôtel communautaire n'ont pas pu être modélisés en l'absence de données.

I 4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

Déplacements des visiteurs



Détails sur les **hypothèses de calcul** pour les déplacements des visiteurs

FRÉQUENTATION SUR L'ANNÉE 2023

Bâtiments culturels

Zénith	97 320	Visiteurs individuels
--------	--------	-----------------------

Bâtiments sportifs

Vélodrome	5 123 3 041	Visiteurs individuels Scolaire
-----------	----------------	-----------------------------------

Aquapolis	370 458 21 694	Entrées Scolaires
-----------	-------------------	----------------------

Déchets

Dépôts en déchèteries	413 0011	Visites pour dépôt
-----------------------	----------	--------------------

Autres visites (sensibilisation, école, CPT, ...)	8 975	Nombres de visites
---	-------	--------------------

Services des eaux

Infrastructures (STEP, barrages, ...)	1 065	Visiteurs individuels
---------------------------------------	-------	-----------------------

DISTANCE PARCOURUE MOYENNE PAR UN VISITEUR

Vélodrome – Hôtel de ville	18 km
----------------------------	-------

Zénith – Hôtel de ville	7 km
-------------------------	------

Aquapolis – Hôtel de ville	5 km
----------------------------	------

ÉTUDE SUR L'ÉVOLUTION DES PARTS MODALES DANS LE CADRE DU PDU DE LIMOGES MÉTROPOLE (2017)

Répartition des parts modales

Mode de transport	Par modale
Voiture (dont 12,2% voiture passager)	61,2%
Marche à pied	26,0%
Transports en commun	10,0%
Vélo	0,8%
Deux-roues	1,0%
Autres	1,0%

Sources :

* PDU de Limoges Métropole, évolution des parts modales

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

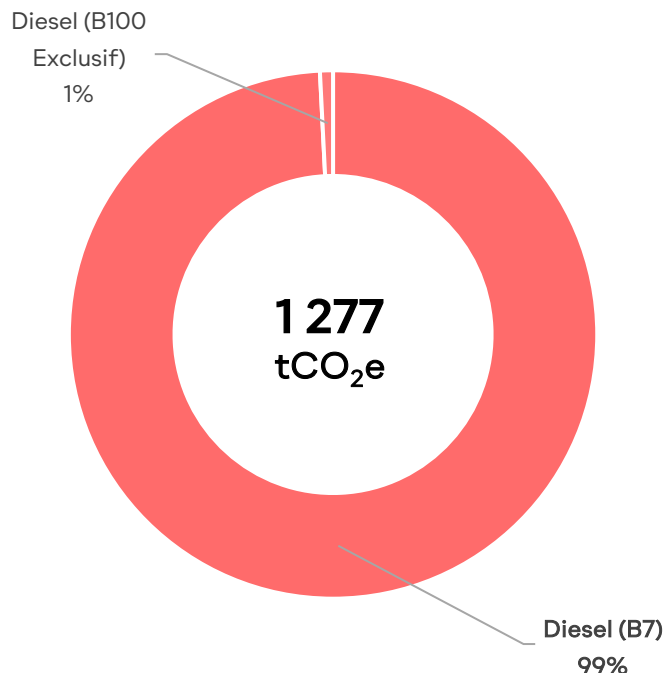
Transport scolaire

TRANSPORT



Le transport scolaire représente **10%** des émissions générées par les déplacements, soit **1 277 tonnes d'équivalent CO₂**. Cette catégorie comprend les émissions liées aux circuits scolaires qui amènent les élèves de leur domicile (ou point d'arrêt le plus proche) vers l'établissement où l'élève est scolarisé.

Empreinte carbone du transport scolaire



Périmètre

- Circuit de transport scolaire pour le ramassage des élèves de l'Agglomération

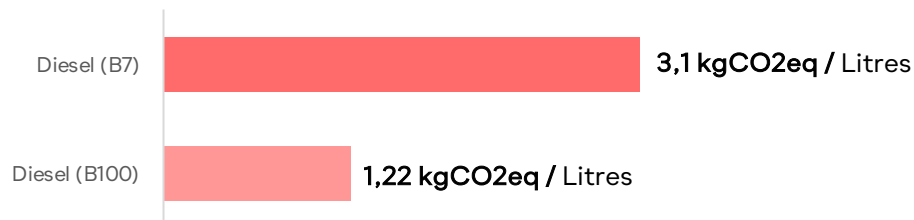
Données fournies

- Total des kilomètres parcourus par circuit au cours de la dernière année scolaire complète ;

Carburants	Distance parcourue
Diesel (B7)	408 687 Litres
Diesel (B100 Exclusif)	8 322 Litres

Détails et hypothèses de calcul

- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).
- Empreinte carbone selon le type de carburants :



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

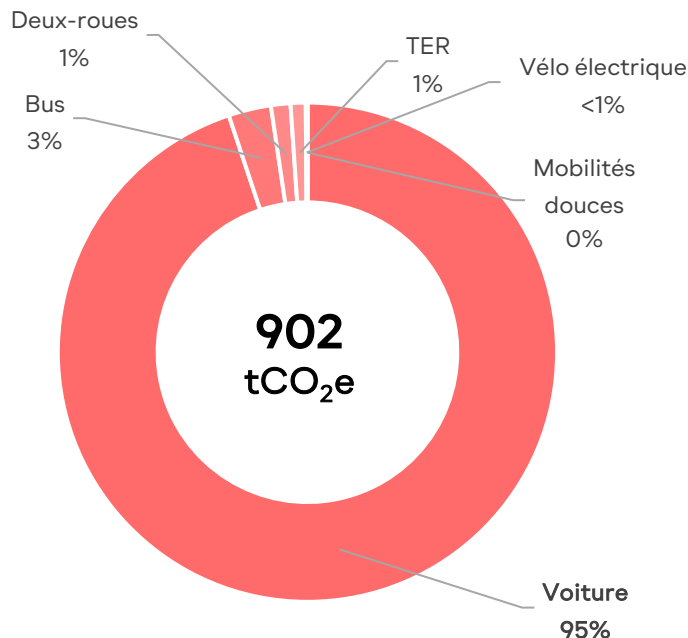
4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

Déplacements domicile-travail des agent.es



Les déplacements domicile-travail des agents représentent **7%** des émissions générées par les déplacements, soit **902 tonnes d'équivalent CO₂**. Les déplacements domicile-travail des agents correspondent à tous les déplacements effectués chaque jour ouvré par les agents entre leur domicile et leur lieu de travail.

Empreinte carbone des déplacements DT selon le mode de transport



La médiane des trajets domicile-travail des agent.es qui utilisent la voiture est de **12 km**.

Périmètre

- Déplacements domicile-travail des agents.

Données fournies

- Déplacements domicile-travail : questionnaire aux agent.es pour les modes de transport utilisés et la distance parcourue.

Détails et hypothèses de calcul

- Extrapolation des réponses au nombre d'ETP total sur l'année 2023 (193/1016 réponses soit 19% de réponse) ;
- Estimations des émissions associées à la voiture à partir des consommations de carburants ;
- Estimation des émissions associées aux autres moyens de transport à partir des kilomètres ;
- La catégorie bus regroupe les bus et trolleybus urbains. Le facteur d'émission associé est celui des autobus moyens pour des agglomérations de moins de 100.000 à 250.000 habitants ;
- La catégorie vélo regroupe les vélos en libre-service ou location ou les vélos personnels ;
- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

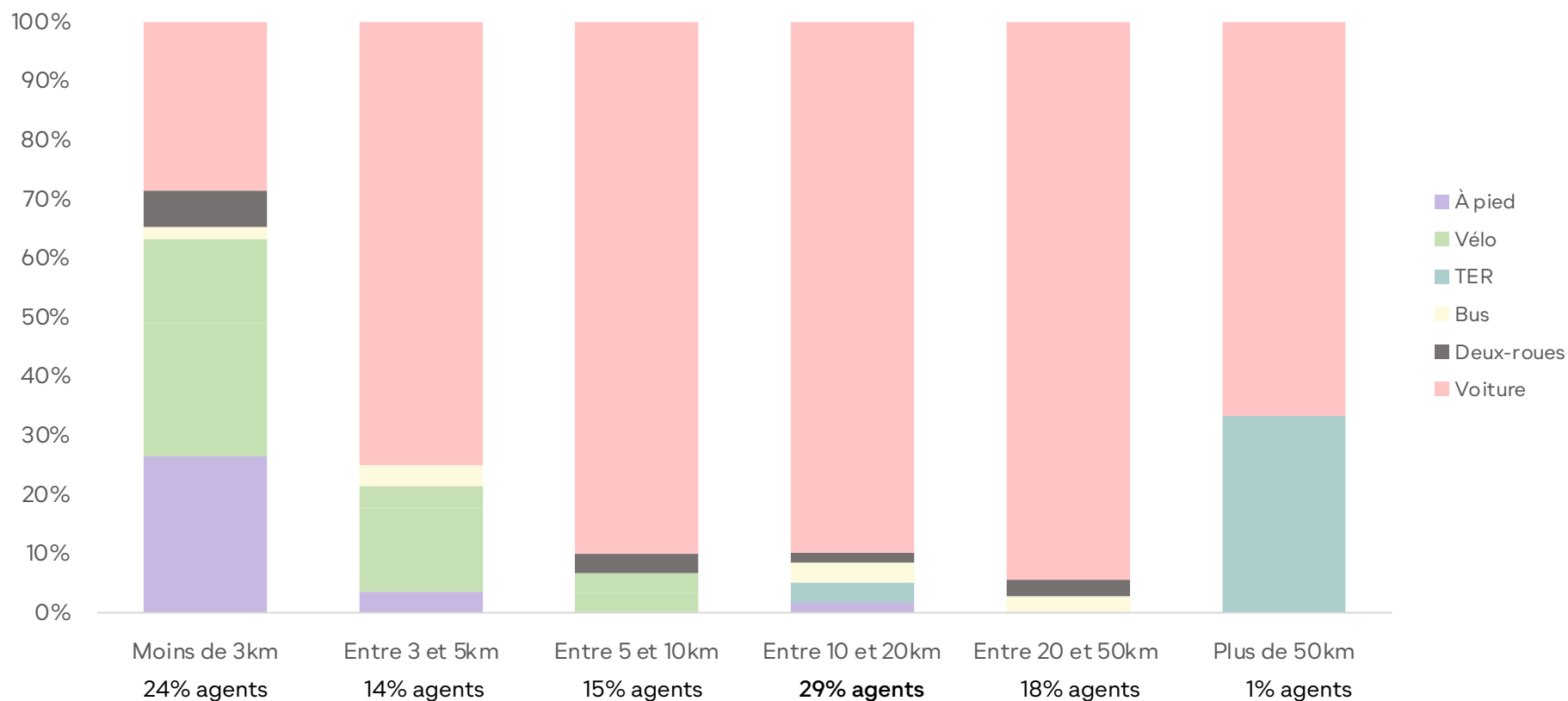
4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

Déplacements domicile-travail des agent.es



Détails des parts modales liées aux déplacements domicile-travail

Les agents de l'agglomération utilisent différents moyens de transport pour leurs déplacements domicile-travail. Un levier d'action fort se situe sur les agents travaillant à distance réduite (moins de 5 km) mais se déplaçant tout de même en véhicule individuel.



Parts des agents concernés en fonction des distances domicile-travail
Sur la base des 193 réponses extrapolées aux 1016 ETP

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

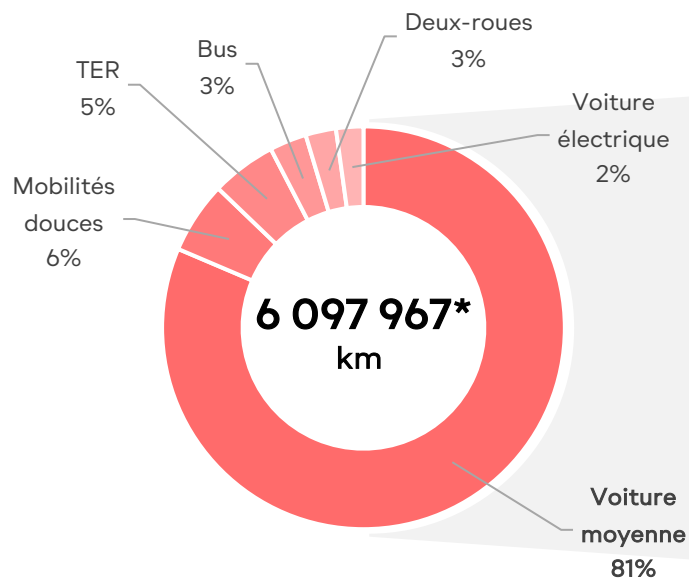
Déplacements domicile-travail des agent.es



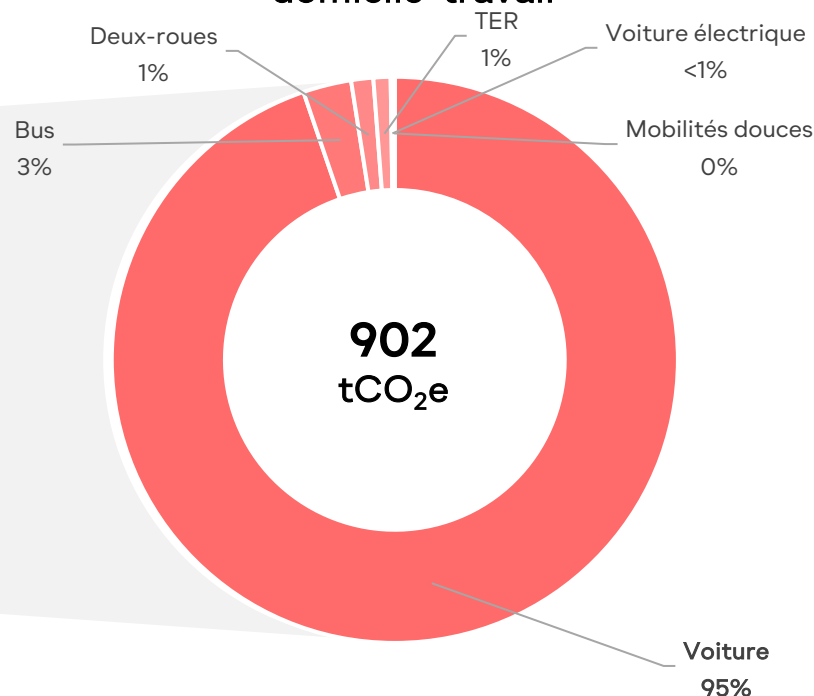
Détails des émissions liées aux déplacements domicile-travail

Les estimations des émissions associées aux déplacements domicile-travail des agents ont été calculés à partir des consommations en carburant ou électrique pour la voiture, et des distances parcourues pour les autres modes de transport.

km parcourus par mode de transport des déplacements domicile-travail



Empreinte carbone des déplacements domicile-travail



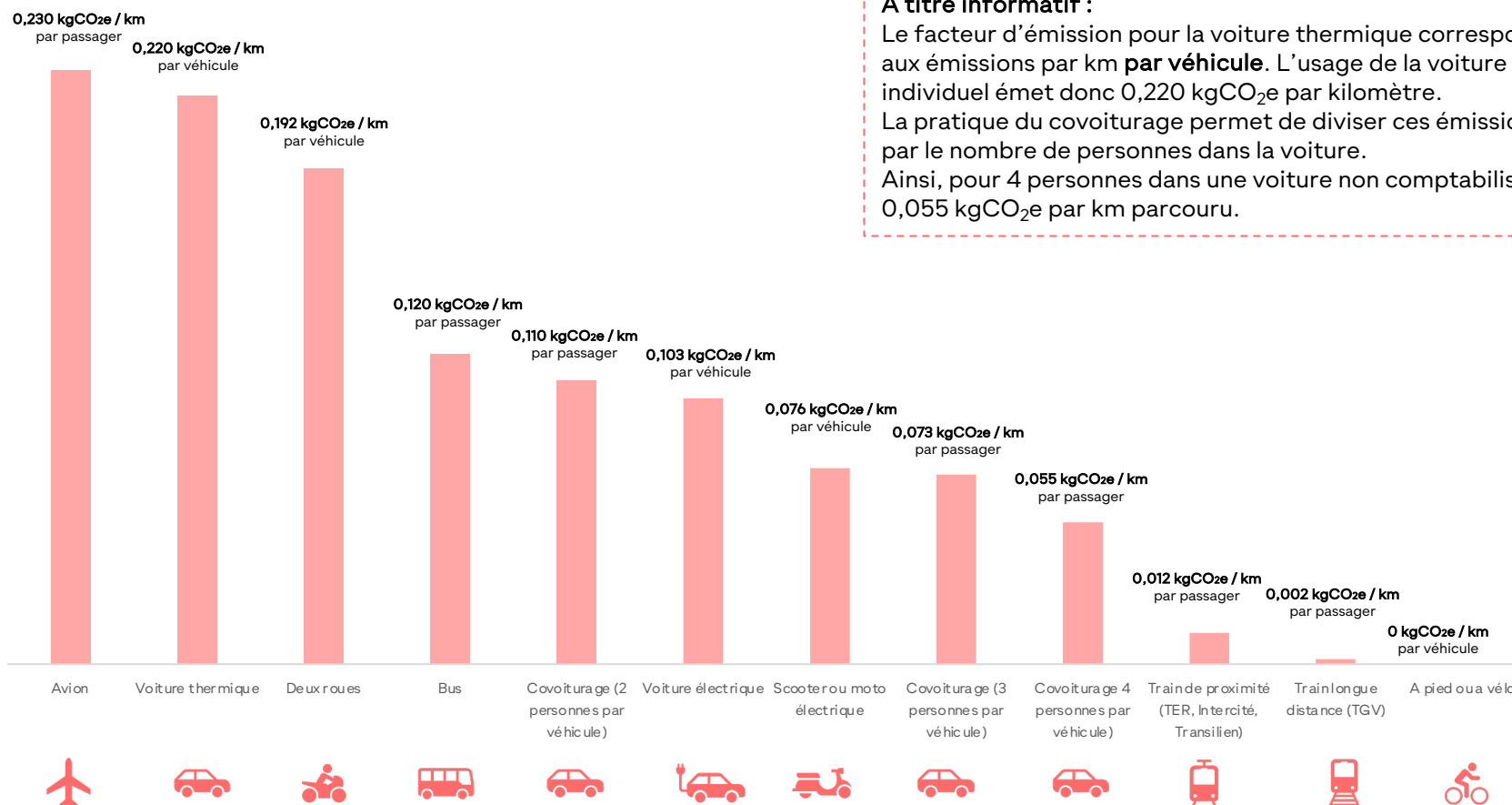
*Soit 152 fois le tour de la Terre

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Déplacements

Déplacements

Empreinte carbone selon le mode de transport



A titre informatif :

Le facteur d'émission pour la voiture thermique correspond aux émissions par km **par véhicule**. L'usage de la voiture individuel émet donc 0,220 kgCO₂e par kilomètre. La pratique du covoiturage permet de diviser ces émissions par le nombre de personnes dans la voiture. Ainsi, pour 4 personnes dans une voiture non comptabilisera 0,055 kgCO₂e par km parcouru.

Source : Base Empreinte, ADEME

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - a. Déchets
 - b. Immobilisations
 - c. Energie
 - d. Déplacements
 - e. Intrants
 - f. Alimentation
 - g. Numérique
 - 4.3. Résultats par compétence

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

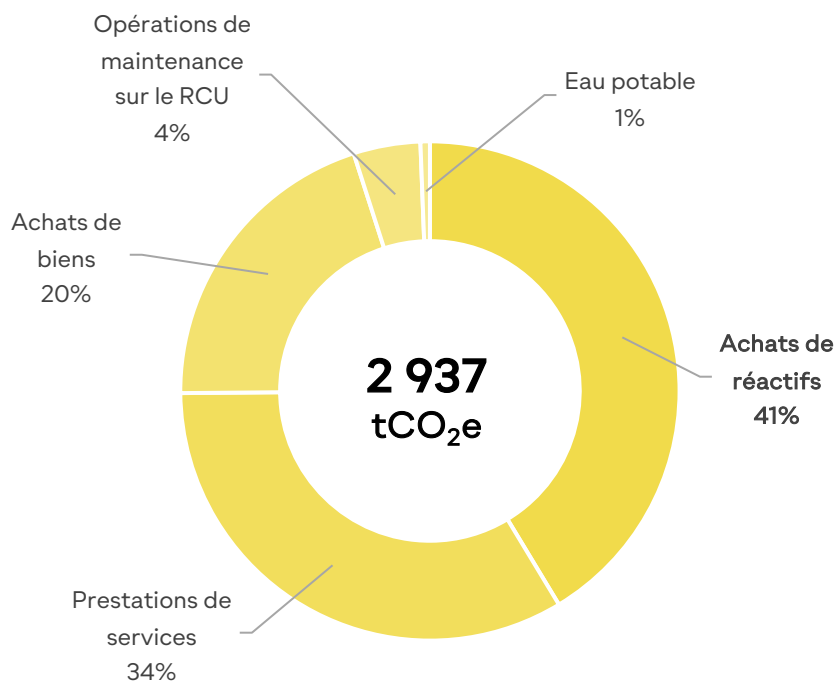
4.2. Résultats par poste d'émission – Achats

ACHATS



Le poste « **ACHATS** » comprend les achats de prestations de services, les achats de réactifs, les achats de biens divers et d'eau potable. Les émissions s'élèvent à **2 937 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **4%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone des achats



Périmètre :

- Achats de réactifs
- Prestations de services diverses :
 - Liées aux opérations de maintenance des véhicules, à l'entretien des espaces verts, aux prestations financières et à la maintenance multi technique des équipements et des bâtiments.
- Opérations de maintenances sur les RCU ;
- Achats de biens divers ;
- Consommation en eau potable, par les sites de Limoges Métropole.

Données :

- Prestations de services : 4 441 k€ (HT) ;
- Opérations de maintenance : 360 k€ (HT) ;
- Achats de biens :
 - Édition de document : 480 unités ;
 - Textile (vêtement de travail) : 498 unités ;
 - Divers : 1 217 k€ (HT)
- Achats de réactifs pour la compétence eau assainissement : 3 017 tonnes (chlorure ferrique, eau de javel, soude, polymère, chaux vive, acide citrique)
- Eau potable : 135 815 m³

Détails de calcul :

- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte) ;
- Facteurs d'émissions fournis par l'ASTEE.

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Achats

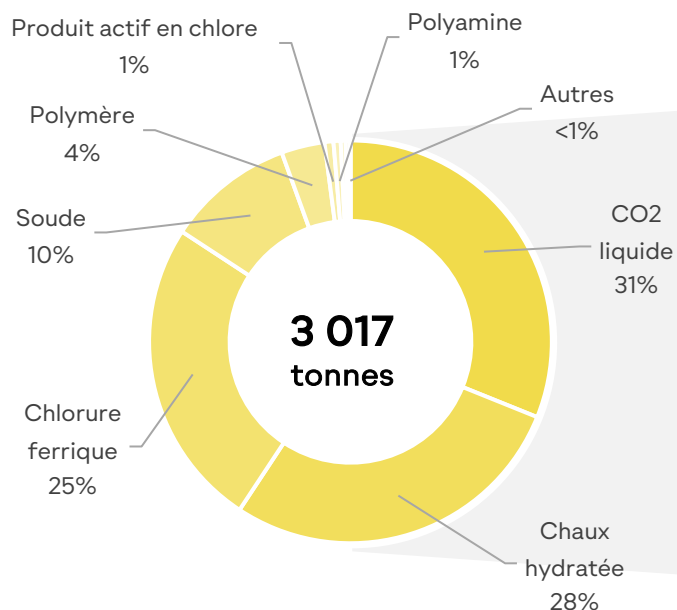
Achats de réactifs



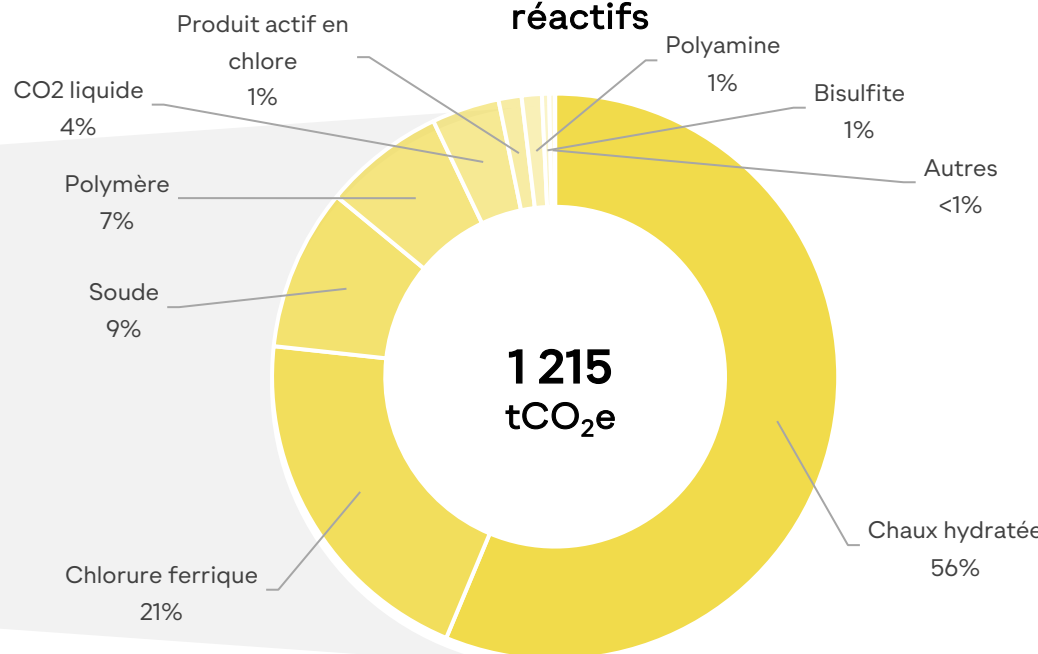
Détails des émissions liées aux achats de réactifs

Les émissions des achats de réactifs représentent **1 215 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela comprend l'ensemble des achats de réactifs pour les usines de dépollution des eaux pour Limoges Métropole sur l'année 2023. Les données sont traitées selon les tonnages de réactifs utilisés.

Tonnage de réactifs



Empreinte carbone des achats de réactifs



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Numérique

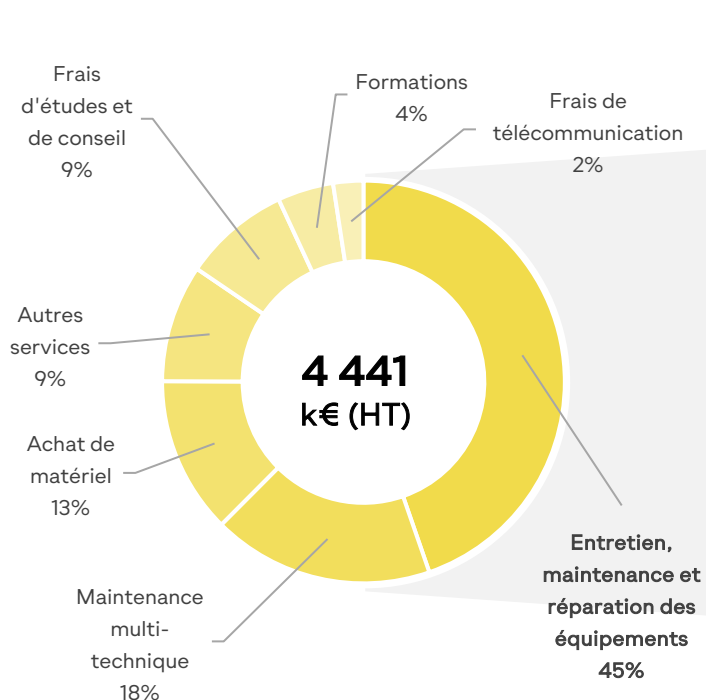
Prestations de services



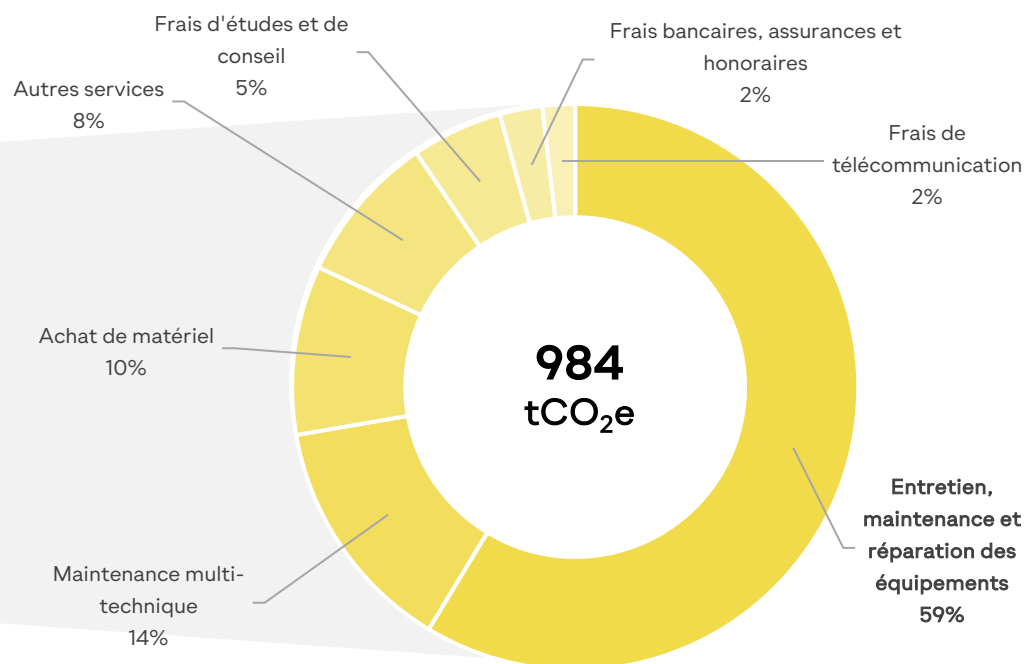
Détails des émissions liées aux prestations de services

Les émissions des achats de prestations de services représentent **984 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela comprend l'ensemble des prestations de service pour Limoges Métropole sur l'année 2023. Les données traitées sont les montants dépensés par types de prestations de services.

Montants dépensés en k€ (HT)



Empreinte carbone des prestations de services



SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - a. Déchets
 - b. Immobilisations
 - c. Energie
 - d. Déplacements
 - e. Intrants
 - f. Alimentation
 - g. Numérique
 - 4.3. Résultats par compétence

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

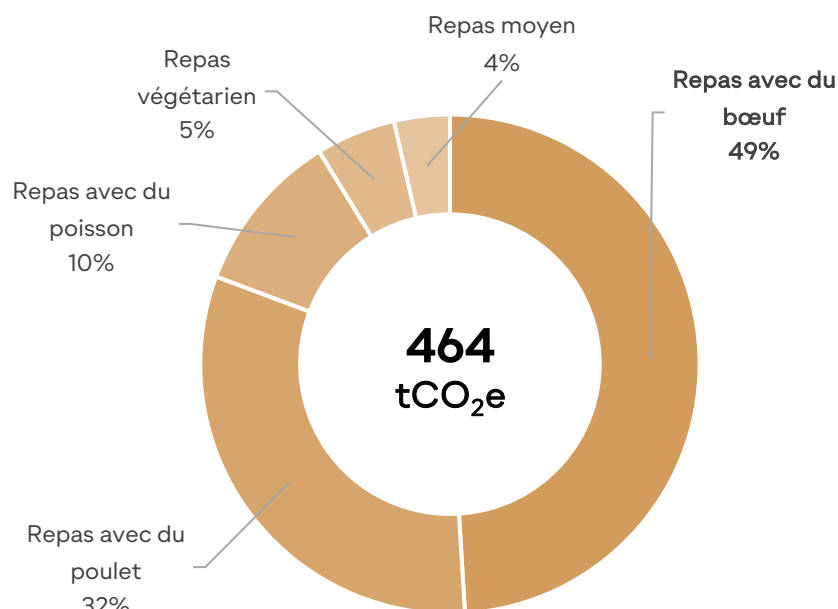
4.2. Résultats par poste d'émission – Alimentation



ALIMENTATION

Le poste « **ALIMENTATION** » comprend la restauration des agents de la collectivité sur leur temps de travail, ainsi que la restauration de l'Aquapolis. Les émissions s'élèvent à **565 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **1%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone de la restauration



Les repas moyens désignent les repas servis à l'Aquapolis (repas au restaurant et snacks) sur l'année 2023.

Périmètre :

- Restauration des agents sur leur temps de travail

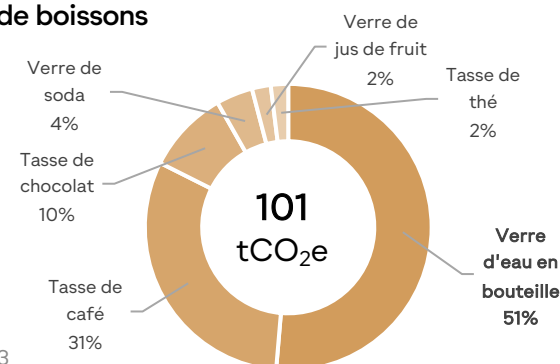
Données :

- Restauration des agents : questionnaire aux agents pour analyser leurs habitudes alimentaires durant la pause déjeuner
- Restauration servie à l'Aquapolis sur l'année 2023 : 8 202 repas (restaurant et snacks)

Détails de calcul :

- Extrapolation des réponses au nombre d'ETP total sur l'année 2023 (193/1016 réponses soit 19% de réponse) ;
- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte, Agrybalyse et ImpactCO₂).

Émissions de CO₂ liées à la consommation de boissons



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Alimentation

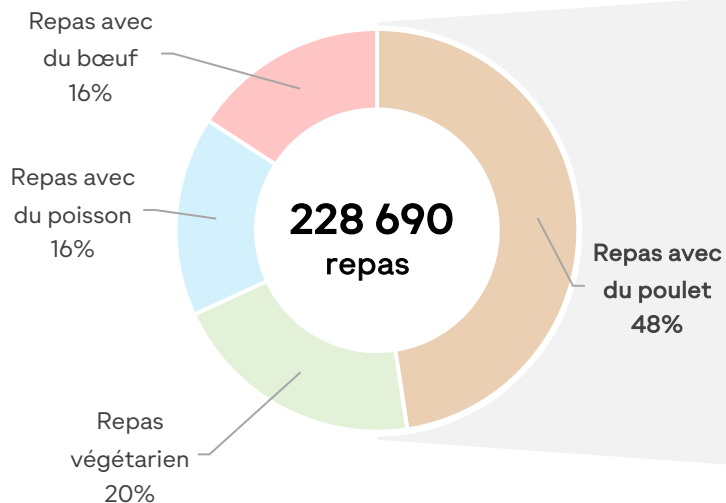
Restauration des agents



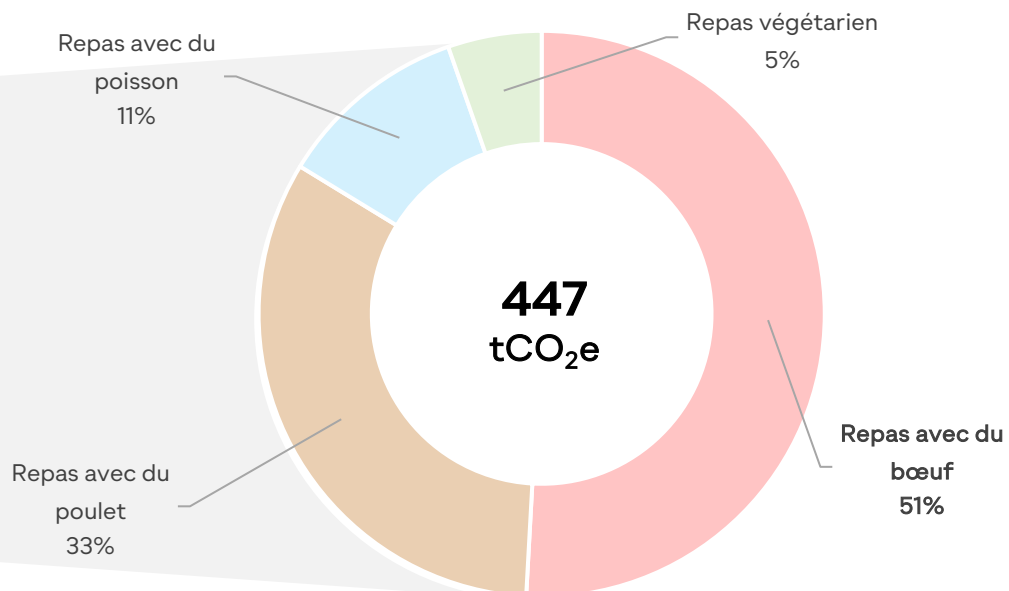
Détails des émissions liées à la **restauration** des agents de la collectivité

Cette catégorie couvre l'ensemble des émissions de CO₂ équivalent liées aux repas consommés par les agents sur leur temps de travail.

Repas consommé par les agents de la collectivité



Empreinte carbone de la restauration des agents de la collectivité



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Alimentation

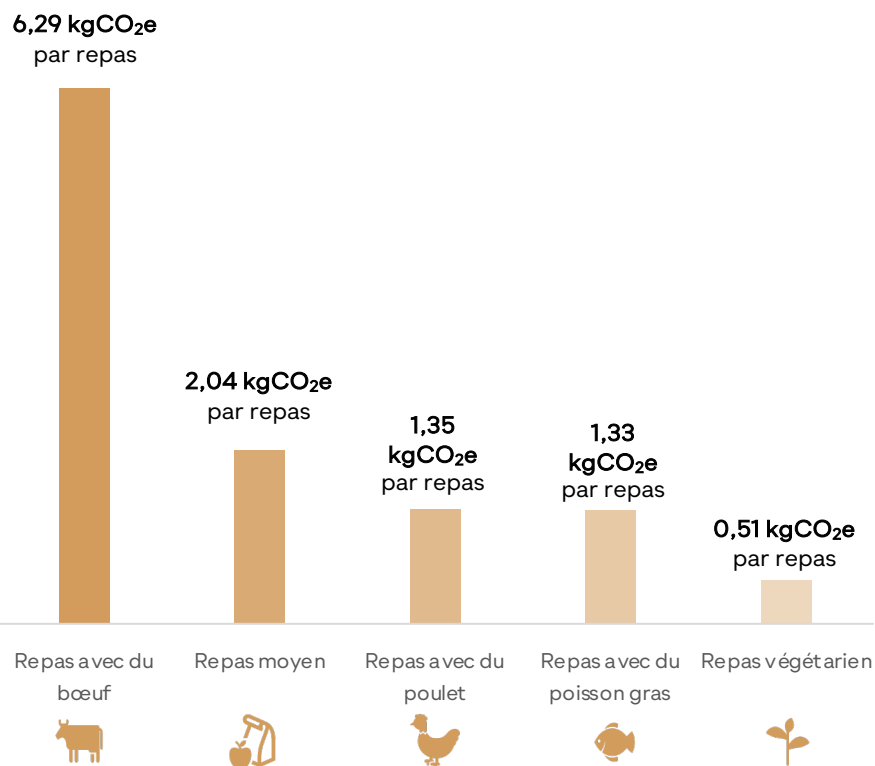
Alimentation



Empreinte carbone selon le type de repas et de boisson

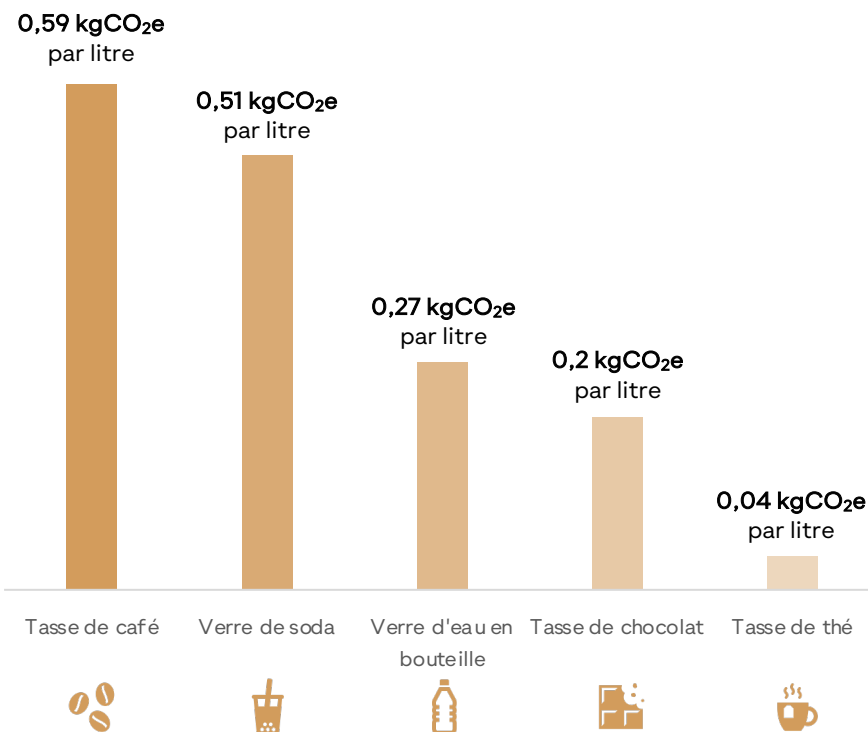
À titre informatif, voici les différents facteurs d'émissions de CO₂eq par type de repas

Source : Base Empreinte, ADEME



À titre informatif, voici les différents facteurs d'émissions de CO₂eq par type de boisson

Source : ImpactCO₂, ADEME



SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - a. Déchets
 - b. Immobilisations
 - c. Energie
 - d. Déplacements
 - e. Intrants
 - f. Alimentation
 - g. Numérique
 - 4.3. Résultats par compétence

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Numérique

NUMÉRIQUE



Le poste « **NUMÉRIQUE** » comprend les émissions indirectes liées au stockage de données sur des serveurs externes, au parc informatique, à l'achat de matériel et aux prestations informatiques. Ce poste représente **139 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **moins de 1%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone du Numérique

Périmètre :

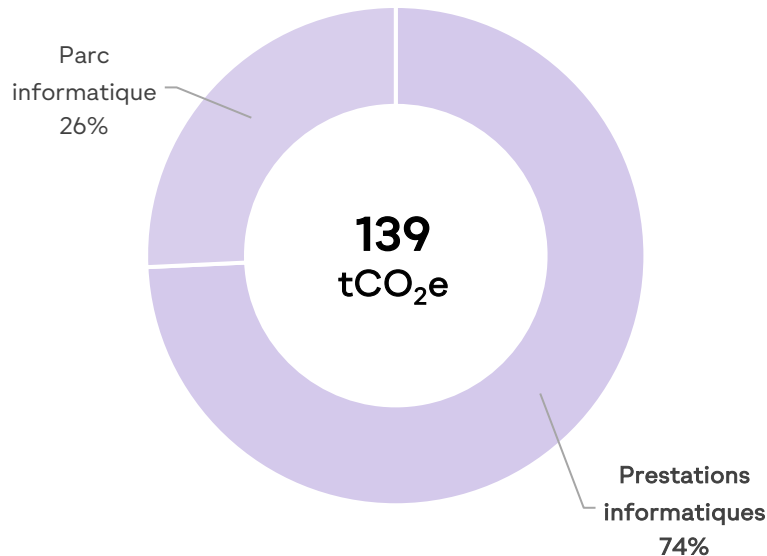
- Parc informatique ;
- Prestations informatiques ;

Données :

- 1 591 équipements informatiques acquis depuis 2019 ;
- 873 k€ (HT) dépensé dans l'acquisition de licences de logiciel

Détails de calcul :

- Le parc informatique a été amorti sur 5 ans ;
- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.2. Résultats par poste d'émission – Numérique



Numérique

ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES

Type	Nombre	Facteur d'émission (tCO2e)
Ordinateur portable	540	156
Écran	231	248
Smartphone	484	39,1
Imprimante multi-fonction	75	87,9
Tablette	71	63,2
Téléphone fixe	160	17
Ordinateur fixe	22	169
Imprimante jet d'encre	8	88,2

Le parc modélisé ne comprend pas les équipements suivants : vidéoprojecteur, modem fibre, barre de son, serveurs, switch routeur, station d'accueil, télévision, ...

PRESTATIONS INFORMATIQUES

Type	Facturation 2023 k€ (HT)	Facteur d'émission (tCO2e)
Acquisition de licences de logiciel	875	118

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - 4.3. Résultats par compétence
 - a. Compétence Déchets
 - b. Production de chaleur
 - c. Transport
 - d. Aménagement de l'espace
 - e. Eau et assainissement

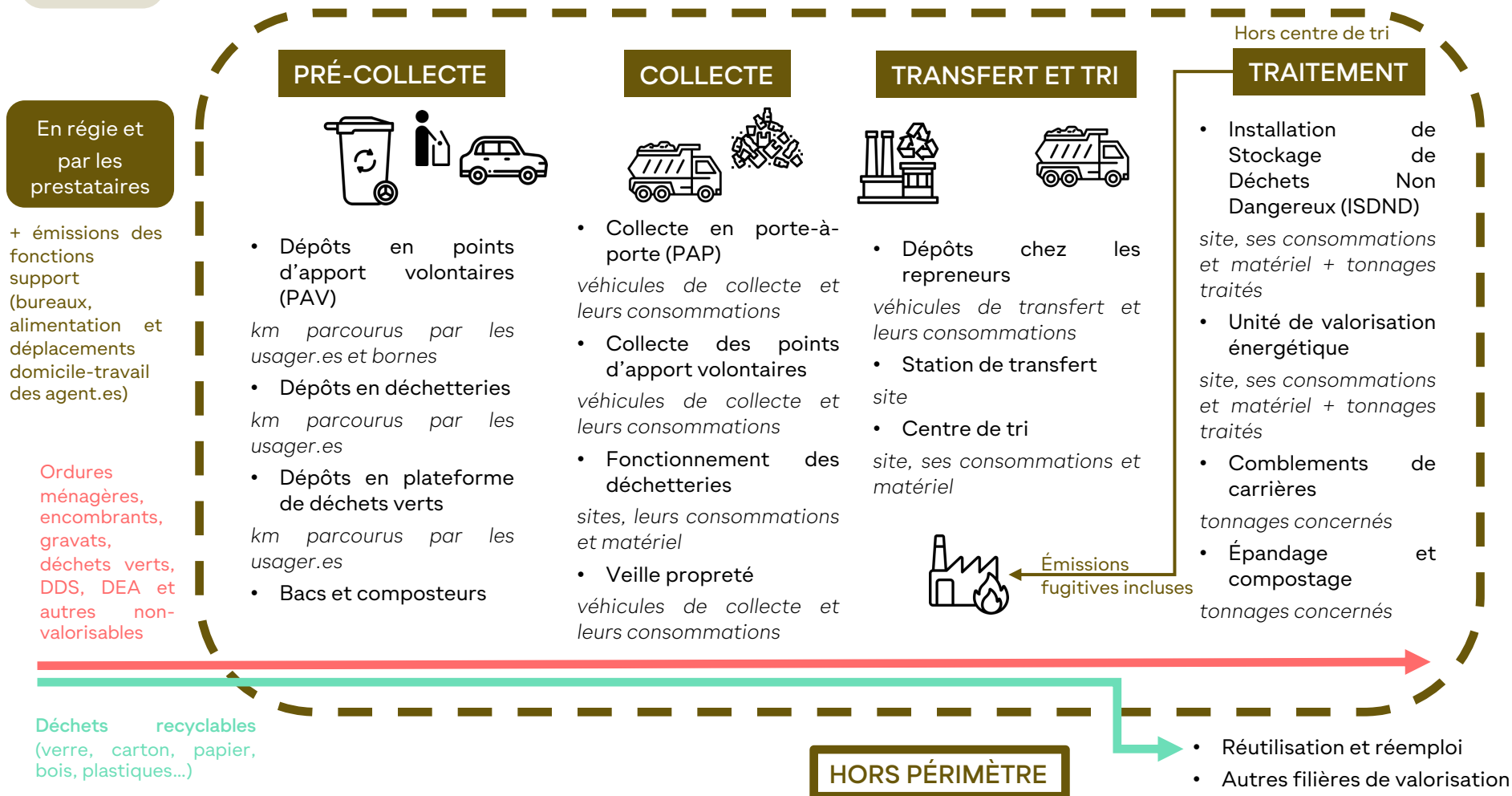
4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.3. Résultats par compétences – Compétence déchets



Compétences déchets

Les émissions du poste sont celles évaluées selon le périmètre suivant :



4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

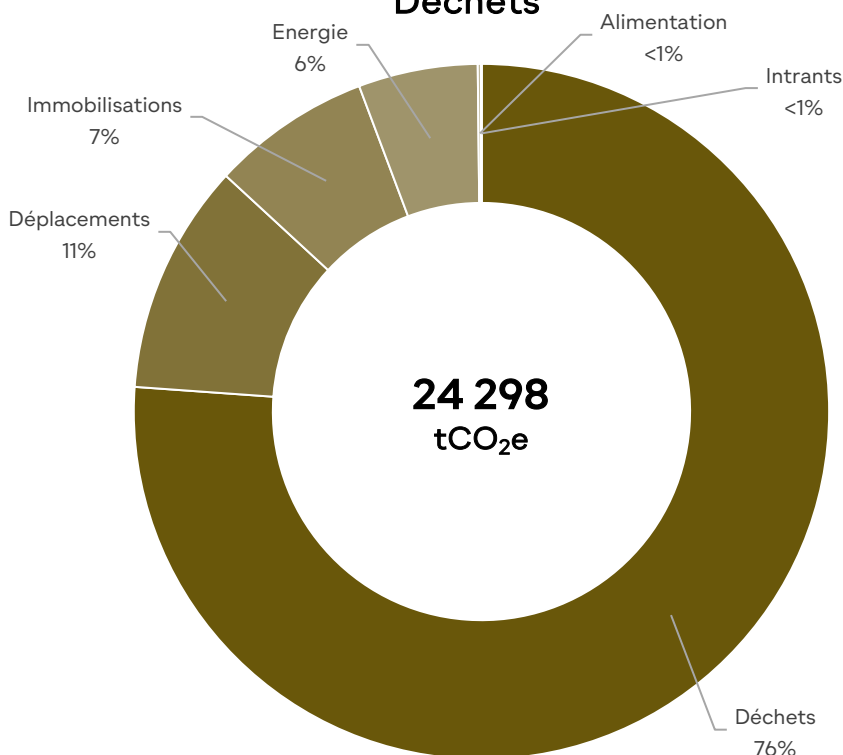
4.3. Résultats par compétences – Compétence déchets

COMPÉTENCE DÉCHETS



Le poste « **COMPÉTENCE DÉCHETS** » comprend l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre liées à la pré-collecte, la collecte et le transfert de tous les déchets collectés sur le territoire de la collectivité. Il inclut également les émissions liées au traitement des déchets non-recyclables. Les émissions s'élèvent à **24 294 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **37%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone de la Compétence Déchets



Périmètre : tel que défini sur la page précédente

Données : pour les activités en régie et réalisées par des prestataires

- Consommations en eau des sites : 4 879 m³ ;
- Tonnages de déchets non-recyclables : ordures ménagères (40 373 t), déchets verts (12 855 t), tontes et feuilles (7,4 t), encombrants (5 791 t), biodéchets (335 t) et gravats (1 008 t) ;
- Dépôt en déchetteries (habitants) : 11 596 741 km, visiteurs : 183 448 km ;
- Consommations énergétiques des sites (électricité) : 1 857 MWh
- Carburants des véhicules (diesel, essence, biocarburant XTL) : 663 495 litres ;
- Immobilisations des sites : 10 153 m², des véhicules et machines : 489 t, des équipements de collecte (colonnes, bacs, composteur, ...) : 6 588 t
- Questionnaire agent.es (au prorata des effectifs : 19% des réponses).

Détails de calcul :

- Données du rapport d'activité 2023 ;
- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte, Agrybalyse et ImpactCO₂) ;
- Études et rapports spécifiques de l'ADEME sur la gestion des déchets pour les distances parcourues en pré-collecte ;
- Moyennes du marché pour les types de bornes, de véhicules et leur poids.

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

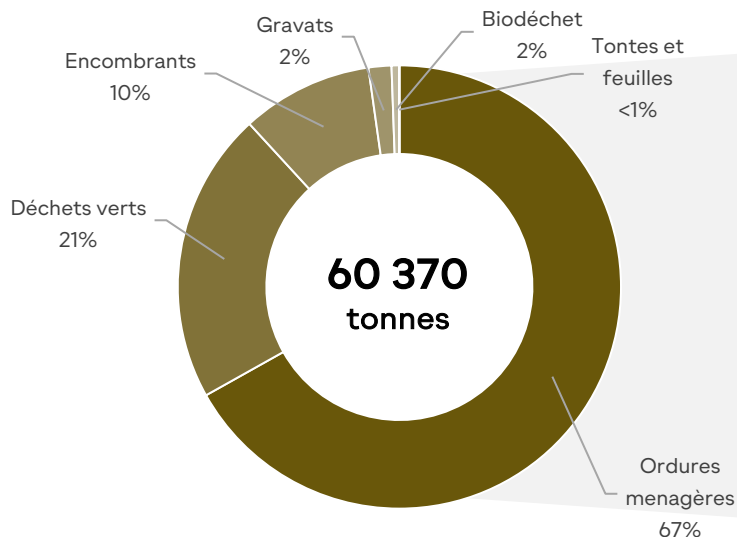
4.3. Résultats par compétences – Compétence déchets



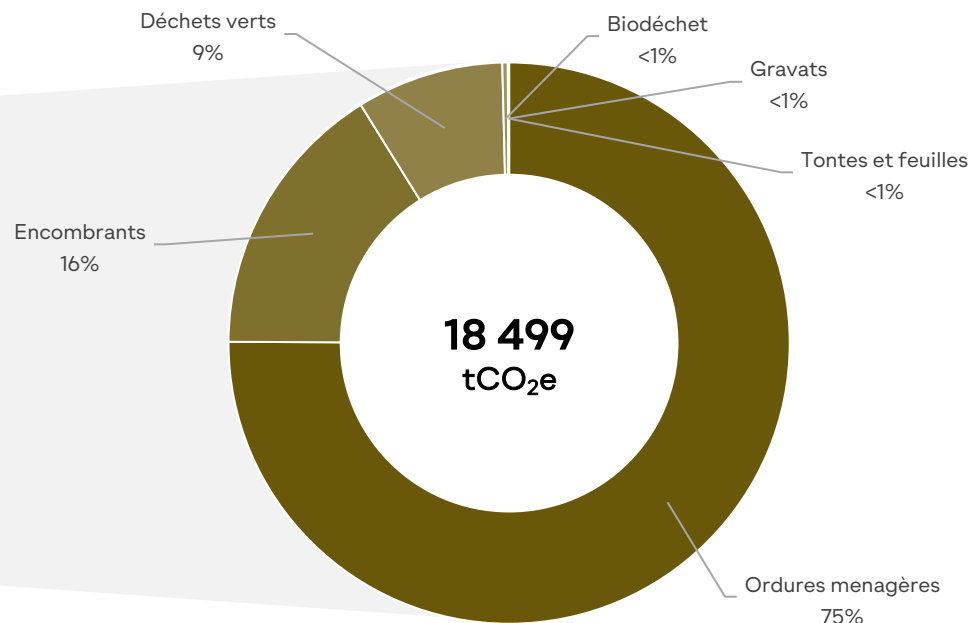
Compétences déchets

Les émissions liées aux déchets dont le traitement est pris en compte dans le Bilan Carbone de Limoges Métropole s'élèvent à **16 668 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **28%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Tonnages de déchets collectés, hors déchets recyclables



Émissions liées au traitement des déchets collectés, hors déchets recyclables



Les **modes de traitement final** de ces déchets sont les suivants :

- Ordures ménagères : Incinération ;
- Déchets verts, tontes et feuilles : Compostage ;

- Encombrants : Stabilisation/stockage ;
- Biodéchets : Méthanisation ;
- Gravats : Stabilisation/stockage.

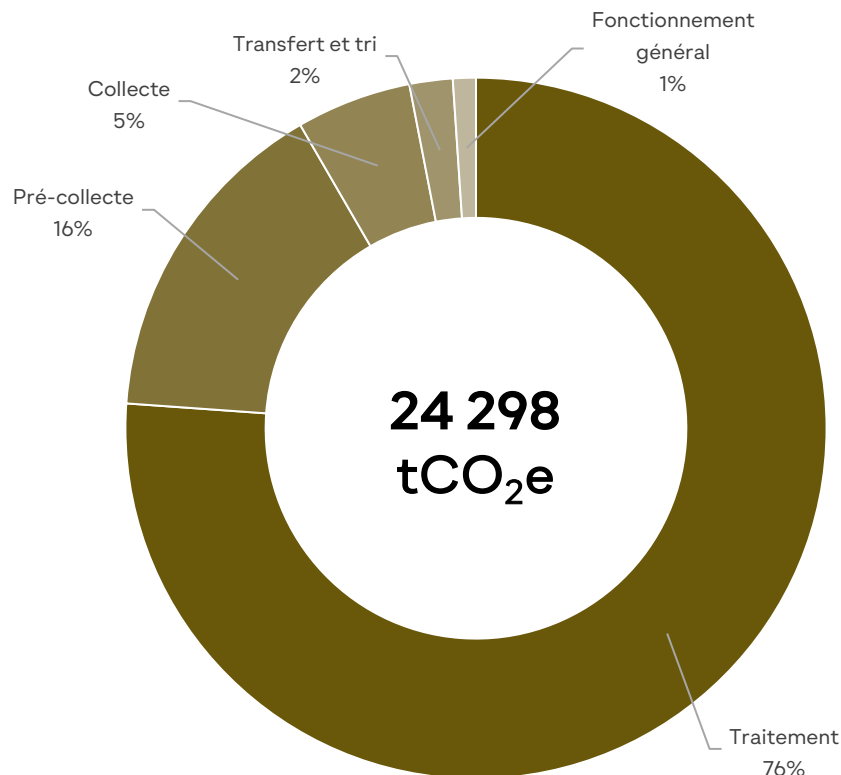
4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.3. Résultats par compétences – Compétence déchets



Compétences déchets

Les données qui nous ont été transmises pour la compétence déchet nous ont permis de ventiler les **24 294 tonnes d'équivalent CO₂** selon les activités suivantes.



En l'absence d'informations suffisamment précises, les émissions associées aux consommations de carburant liées au transfert des déchets valorisables vers les repreneurs n'ont pas pu être intégrées dans le calcul du BEGES.

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - 4.3. Résultats par compétence
 - a. Compétence Déchets
 - b. Production de chaleur
 - c. Transport
 - d. Aménagement de l'espace
 - e. Eau et assainissement

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

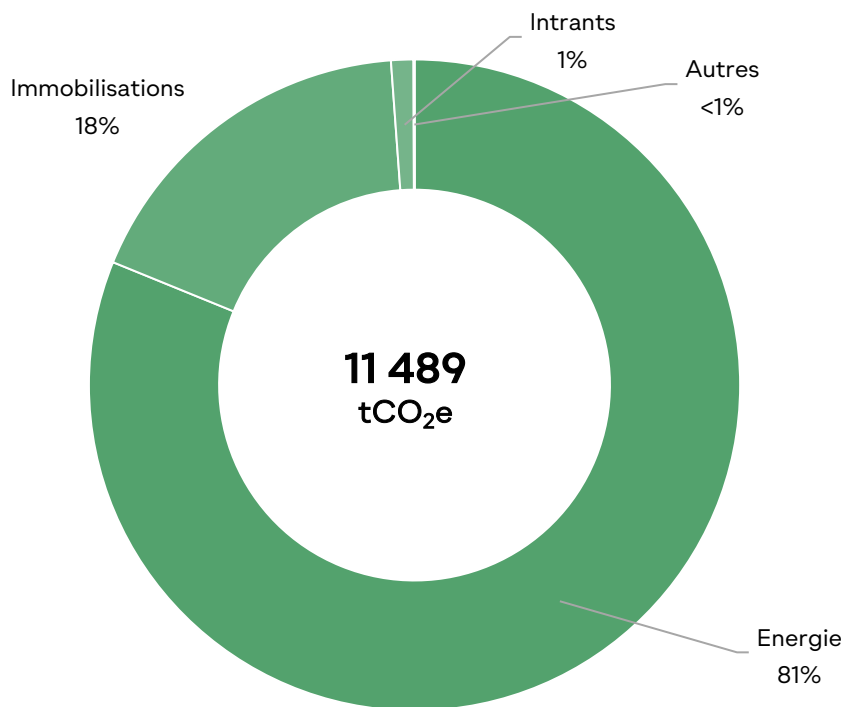
4.3. Résultats par compétences – Production de chaleur

PRODUCTION DE CHALEUR



La compétence « **PRODUCTION DE CHALEUR** » comprend les émissions liées à la quantité d'énergie produite par les réseaux de chaleur, ainsi qu'à l'immobilisation et à l'entretien des installations associées. Ces émissions s'élèvent à **11 489 tonnes équivalent CO₂**, soit **17 %** des émissions totales générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone de la Compétence Production de chaleur



Périmètre :

- Production de chaleur par les réseaux de chaleur ;
- Immobilisations des linéaires de conduites et de la chaufferie ;
- Immobilisations des réseaux gaz et électricité ;
- Autres : alimentation et déplacements domicile-travail des agents ;

Données :

- Réseau de Val de l'Aurence : 136 369 MWh, Réseau de Beaubreuil : 35 877 MWh et réseau de l'Hôtel de ville : 4 941 MWh ;
- Opérations de maintenance sur les réseaux en 2023 : 360 k€ (HT) ;
- Immobilisation de la chaufferie biomasse : 10 000 m², et immobilisation des linéaires de conduite :

Réseau	Linéaire de conduite
Val de l'Aurence	55 534 ml
Beaubreuil	4 977 ml
Hôtel de ville	3 280 ml

- Immobilisations du réseau gaz : 1063 km de conduites (acier ou polyéthylène)
- Immobilisation du réseau élec : 982 km de conduites (HTA ou BT)
- Autres : questionnaire agents (au prorata des effectifs : 19% des réponses).

Détails de calcul :

- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.3. Résultats par compétences – Production de chaleur

Production de chaleur



Contenu CO₂ (émissions directes) des différents réseaux de chaleur de Limoges Métropole (pour 100 kWh)

Source : France Chaleur Urbaine, gouvernement

10,8 kgCO₂e
pour 100 kWh

Mix énergétique :

- Gaz (naturel) : 100%

* Recalculé par OuiACT, le contenu CO₂ initialement indiqué étant nul, alors que 21,7 % du mix énergétique provient du gaz naturel.

6,45 kgCO₂e*
pour 100 kWh

Mix énergétique :

- Biomasse : 46,7%
- Gaz (naturel) : 21,7%
- Autre chaleur récupérée : 31,6%

Mix énergétique :

- UVE : 99,6%
- Gaz (naturel) : 0,4%

0,2 kgCO₂e
pour 100 kWh

Hôtel de ville



Val de l'Aurence



Beaubreuil



SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - 4.3. Résultats par compétence
 - a. Compétence Déchets
 - b. Production de chaleur
 - c. Transport
 - d. Aménagement de l'espace
 - e. Eau et assainissement

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

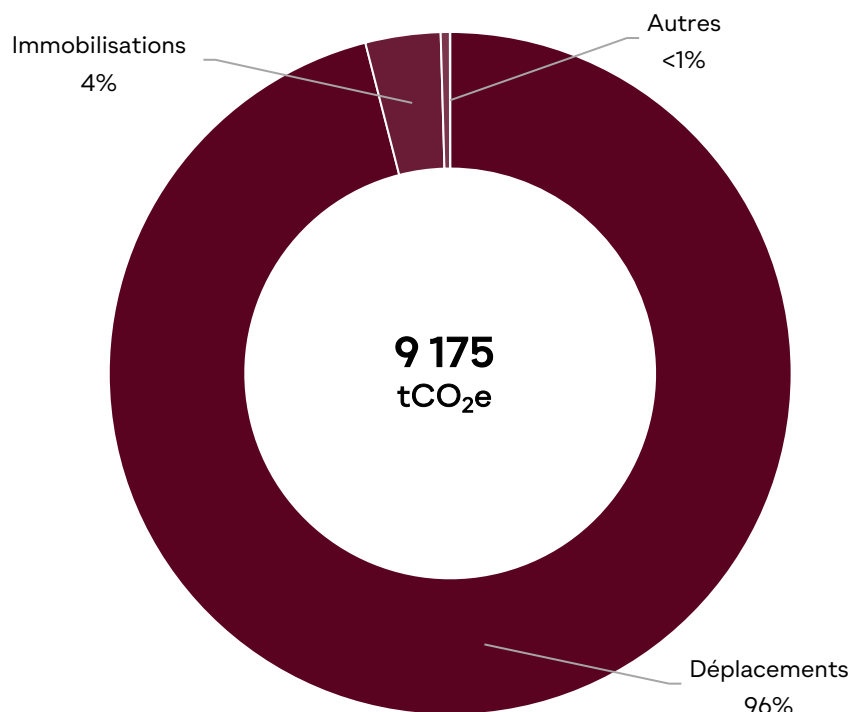
4.3. Résultats par compétences – Transport



La compétence « **TRANSPORT** » comprend les émissions liées aux lignes de bus gérées par la collectivité, aux immobilisations des véhicules, ainsi qu'aux prestations de services nécessaires aux exercices de la compétence. Les émissions s'élèvent à **9 175 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **14%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

TRANSPORT

Empreinte carbone de la Compétence Transport



Périmètre :

- Carburants consommés pour le transport urbain et le transport scolaire ;
- Parc de véhicules ;
- Autres : alimentation et déplacements domicile-travail des agents ;

Données :

- Immobilisation du matériel roulant : Trolleybus : 80,5 tonnes; Autobus/autocar : 449 tonnes ; Minicar/minibus/midibus : 29 tonnes ;
- Immobilisation du dépôt bus : 4 885 m² et de la flotte de véhicule : 13 tonnes

Mode de transport	Circuit	Distance parcourue
Transport urbain	Trolleybus (électricité)	4 273 282 kWh
	Autobus (Diesel)	2 364 383 Litres
Transport scolaire	Autocar (Diesel – B7)	408 687 Litres
	Autocar (Diesel – B100)	8 322 Litres

- Autres : carburants de la flotte de véhicule et questionnaire agents (au prorata des effectifs : 19% des réponses).

Détails de calcul :

- Consommation moyenne : Autobus (gazole) : 50L/100km / Trolleybus (305,5kWh/100km)
- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - 4.3. Résultats par compétence
 - a. Compétence Déchets
 - b. Production de chaleur
 - c. Transport
 - d. Aménagement de l'espace
 - e. Eau et assainissement

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

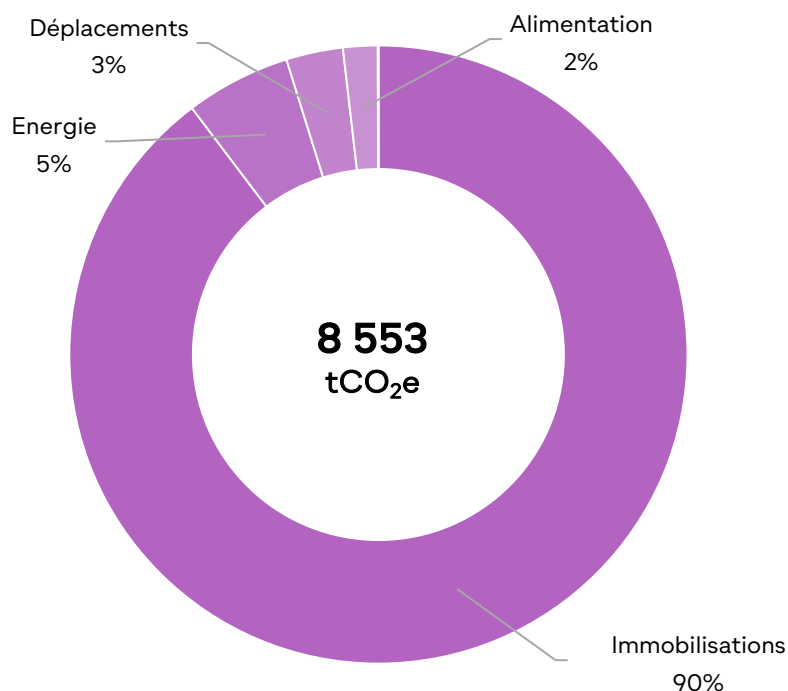
4.3. Résultats par compétences – Transport

AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE



La compétence « **AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE** » couvre les émissions liées aux aménagements cyclables, à la voirie intercommunale, aux parcs de véhicules et machines, à l'éclairage public et aux consommations énergétiques associées. Elles s'élèvent à **8 553 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **13%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone de la Compétence Aménagement de l'espace



Périmètre :

- Aménagement cyclable et voirie intercommunale ;
- Immobilisations de la flotte de véhicules et de machines, et des bâtiments ;
- Éclairage public et infrastructures routières ;
- Consommations énergétiques des bâtiments et carburants de la flotte ;
- Alimentation et déplacements domicile-travail des agents

Données :

- Voirie intercommunale : 675 764 m², aménagements cyclables : 465 km de piste ;
- Immobilisations de la flotte : 768 tonnes, et de machines : 105 tonnes ;
- Surface de bâtiment amortie : 3 979 m² ;
- Électricité : 107 MWh, Gaz : 440 MWh ;
- Carburants : 103 400 Litres (GNR) et 19,9 MWh (électricité) ;
- Éclairage public et infrastructures routières : 828 MWh ; Trolleybus : 80,5 tonnes ;
- Questionnaire agents (au prorata des effectifs : 19% des réponses).

Détails de calcul :

- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME (Base Empreinte).
- Facteur d'émissions – Itinéraire cyclable : 225 tCO₂/km, valeur moyenne (BL Évolution)

SOMMAIRE

1. Contexte
2. Méthode Bilan Carbone
3. Périmètre d'étude
4. Présentation des résultats
 - 4.1. Résultats généraux
 - 4.2. Résultats par poste d'émission
 - 4.3. Résultats par compétence
 - a. Compétence Déchets
 - b. Production de chaleur
 - c. Transport
 - d. Aménagement de l'espace
 - e. Eau et assainissement

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

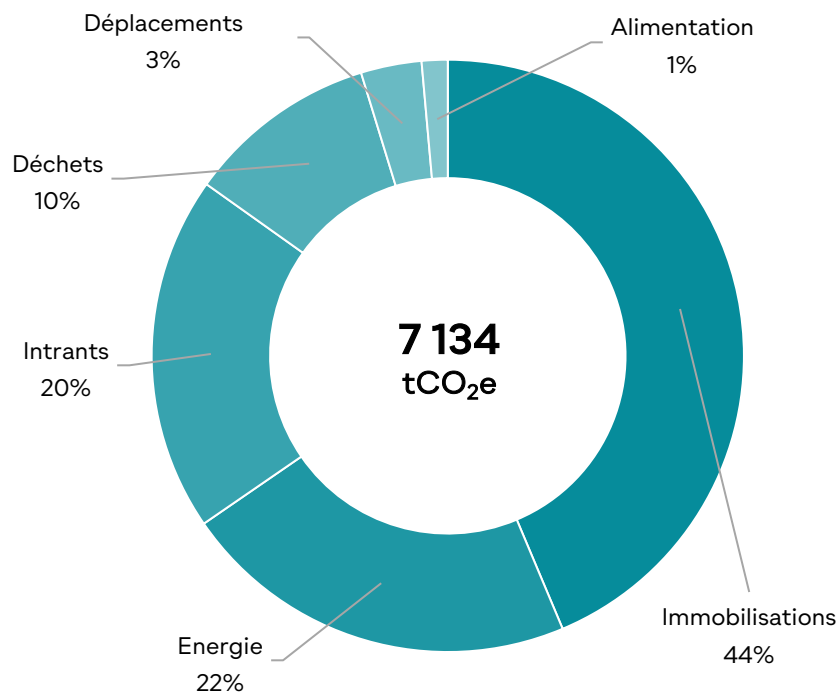
4.3. Résultats par compétences – Eau potable et assainissement

EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT



La compétence « **EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT** » comprend les émissions liées aux canalisations et équipements de la compétence, à la gestion des boues d'épuration issues de l'assainissement des eaux usées du territoire, et à l'achat de réactifs notamment. Les émissions s'élèvent à **7 134 tonnes d'équivalent CO₂**. Cela représente **11%** des émissions générées par les activités de Limoges Métropole.

Empreinte carbone de la Compétence Eau et assainissement



Périmètre :

- Canalisations, branchements et collecteurs pour la distribution de l'eau potable et la gestion des eaux usées ;
- Traitement des boues d'épuration ;
- Consommations énergétiques des infrastructures ;
- Consommations de carburant par les véhicules de la compétence ;
- Bâtiments et infrastructures, véhicules, machines de la compétence ;
- Réactifs utilisés pour le traitement des eaux ;
- Prestations de services ;
- Alimentation et déplacements domicile-travail des agents.

Données :

- Immobilisation des réseaux : canalisations : 524 298 ml, compteur d'eau : 39 759 unités; branchements : 100 539 unités ;
- Tonnes de boues d'épuration gérées en 2023 : 123 tonnes ;
- Énergie : 18 921 MWh électricité, 193 MWh gaz, 550 MWh RCU, 126 810 litres de carburants ;
- Surfaces des infrastructures : 3 998 m² ;
- Véhicules : 232 tonnes et machines : 18 tonnes ;
- Achats de réactifs en 2023 : 3 017 tonnes de produits chimiques ;
- Prestations de services : 915k€ (HT)
- Questionnaire agents (au prorata des effectifs : 19% des réponses).

Détails de calcul :

- Facteurs d'émissions fournis par l'ADEME et l'ASTEE.

4. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

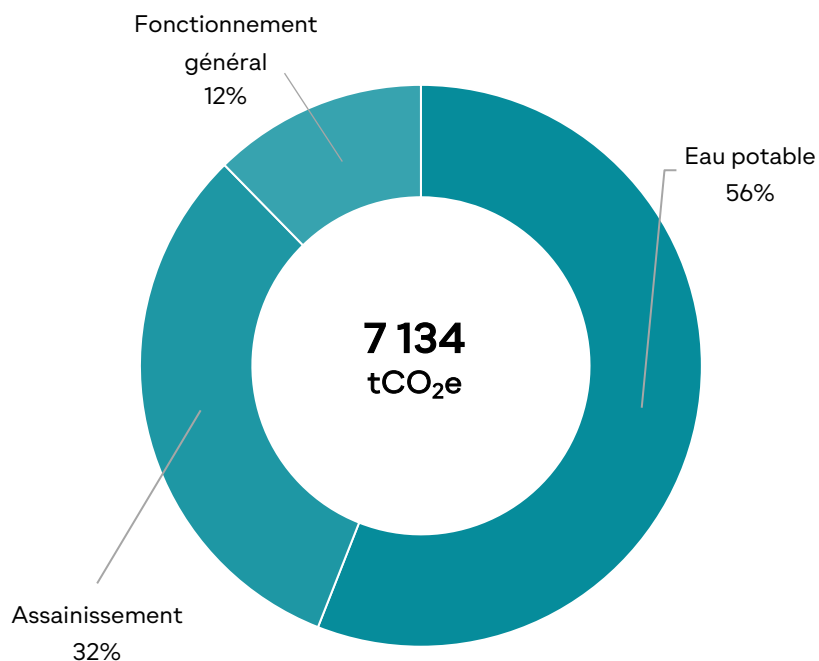
4.3. Résultats par compétences – Eau potable et assainissement



Eau potable et assainissement

Ci-dessous figure une présentation plus opérationnelle des résultats, mettant en lumière les émissions spécifiques liées à deux services essentiels : le réseau de distribution d'eau potable et le système d'assainissement des eaux usées.

Empreinte carbone de la Compétence Eau potable et Assainissement



CATÉGORIE	DESCRIPTION
Assainissement	Inclut les branchements et les canalisations installés sur le réseau, les consommations énergétiques et l'immobilisation des infrastructures, l'achat de réactifs pour la dépollution des eaux usées et le traitement des boues d'assainissement, ainsi que les consommations d'eau potable et d'eaux usées sur les sites concernés.
Eau potable	Comprend les mètres linéaires de branchements et de canalisations installés sur le réseau, les consommations énergétiques et l'immobilisation des infrastructures, l'achat de réactifs pour le traitement des eaux usées, ainsi que les consommations d'eau potable et d'eaux usées sur les sites concernés.
Fonctionnement général	Comprend les consommations de carburants de la flotte de véhicules et machines ainsi que l'immobilisation de ces derniers, l'achat de prestations de services, les déplacements DT et la restauration des agents, et les déchets produits.



Vos interlocuteurs :

Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) 2023 de Limoges Métropole

Restitution des résultats



Avril 2025, réalisé par



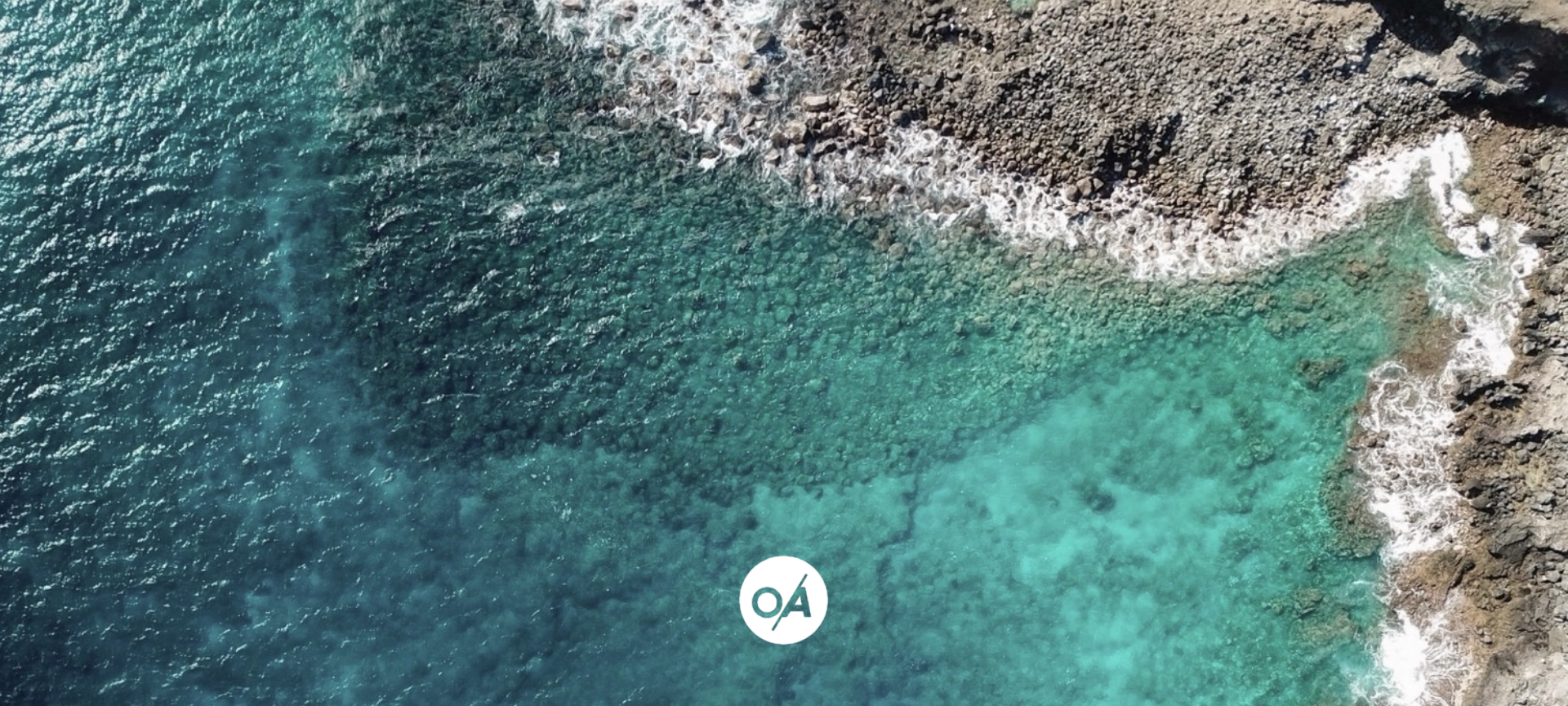
Yoann Vallerie
Chef de projet

yoann.vallerie@oui-act.com



Adrien DOMEcq
Consultant

adrien.domecq@oui-act.com



Élaboration du bilan de gaz à effet de serre et prestations d'accompagnement pour la Communauté urbaine Limoges Métropole

Plan d'actions

Septembre 2025



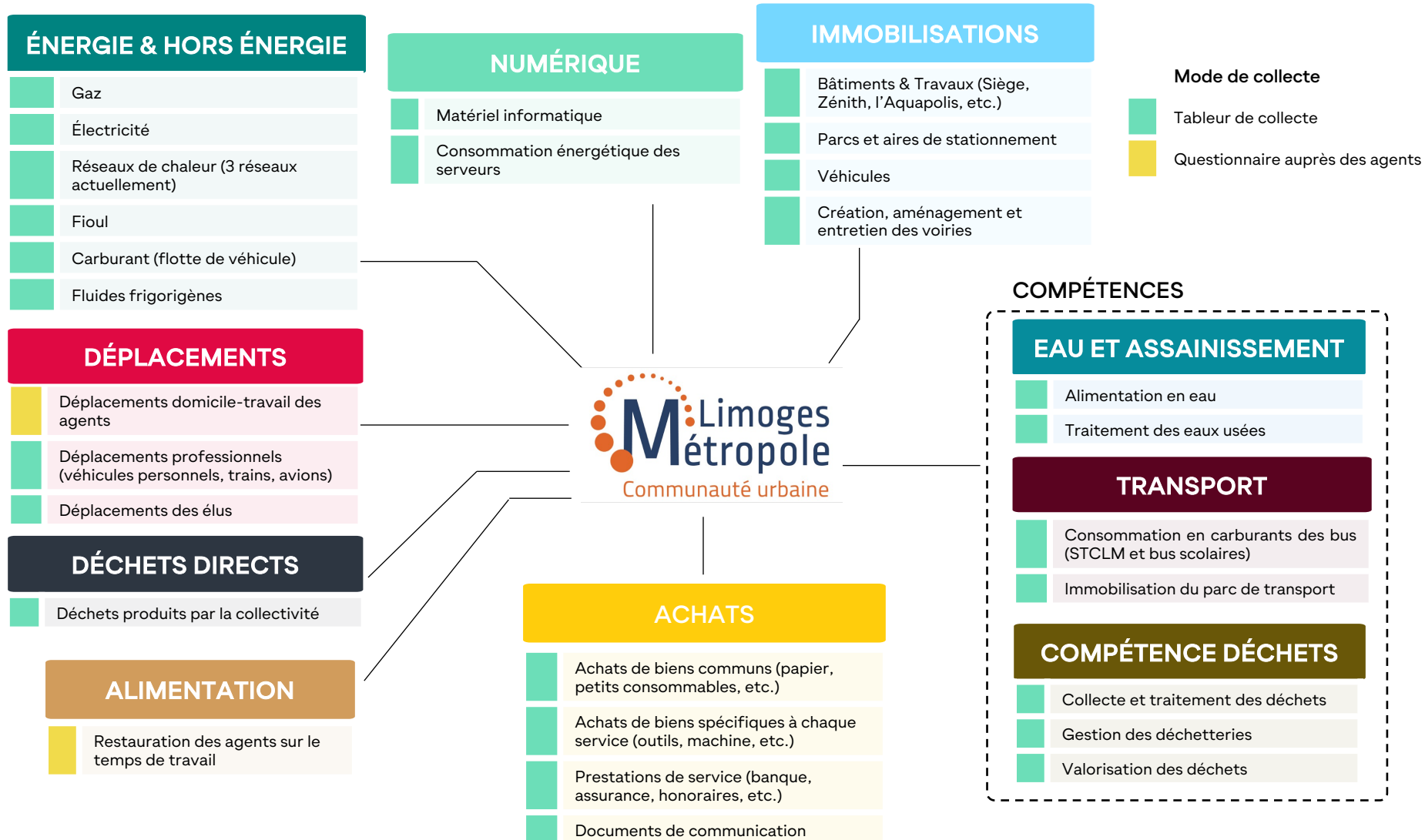
SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. Détail du plan d'action

1. RAPPELS DES RÉSULTATS

1.1. Périmètre d'étude

Année d'étude : 2023 (du 1^{er} janvier au 31 décembre)

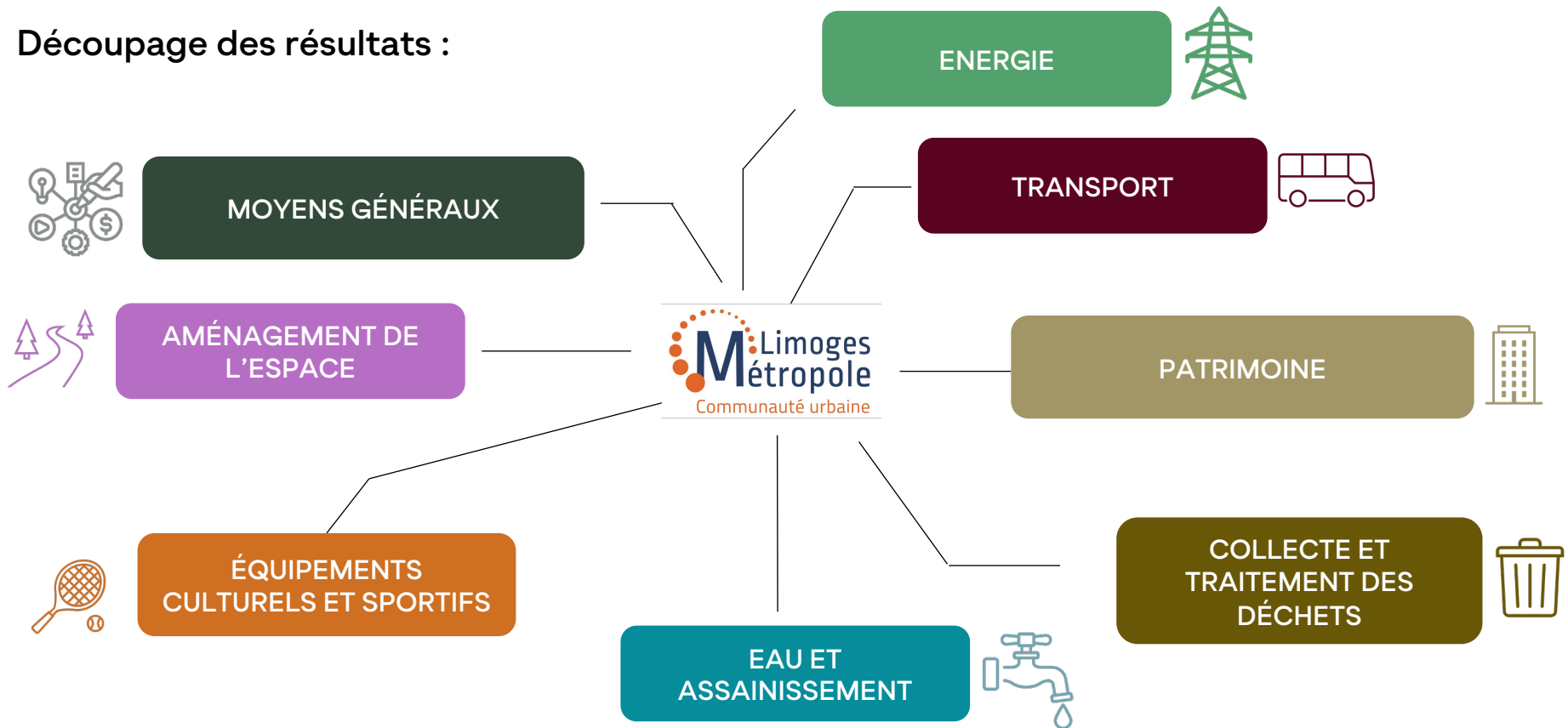


1. RAPPELS DES RÉSULTATS

1.1. Périmètre d'étude

La présentation des résultats peut différer de la présentation par poste d'émission. Ainsi, nous avons défini un mode de présentation des résultats finaux du BEGES qui permettra d'être à la fois **accessible** et **fonctionnel** pour l'ensemble des agents de la collectivité.

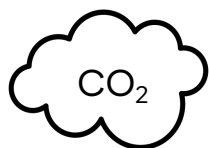
Découpage des résultats :



1. RAPPELS DES RÉSULTATS

1.2. Résultats généraux

Vue absolue et relative



Quantité de CO₂e
générée sur l'année 2023

66 074
tCO₂e

L'activité de Limoges Métropole aura généré **66 074 tonnes de CO₂** équivalent sur l'année 2023



65 tonnes de CO₂e équivalent par ETP ;
rapporté à 1 016 ETP en 2023.



Soit l'équivalent de 37 aller-retours Paris-New-York en avion par ETP;



Ou l'équivalent de 8 tours du monde en voiture par ETP.

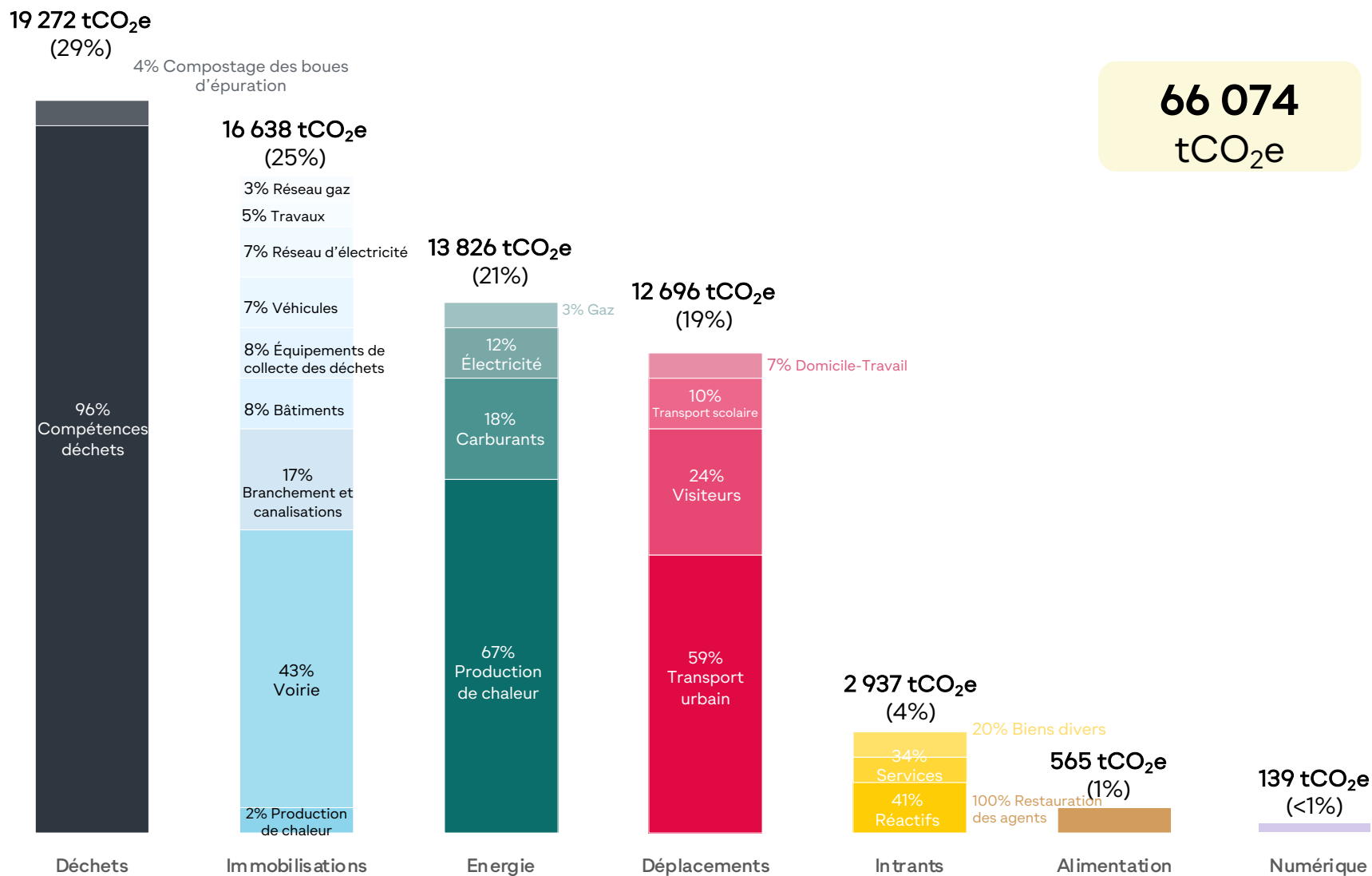


« Une tonne de CO₂
Ton budget CO₂ annuel pour stopper le changement climatique.
Où en es-tu aujourd'hui ? »

Source : MyClimate

1. RAPPELS DES RÉSULTATS

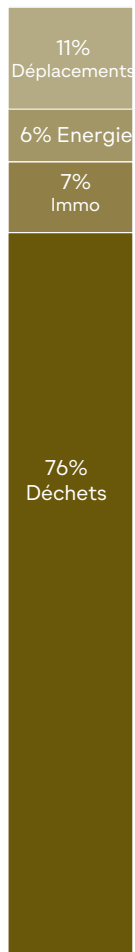
1.2. Résultats généraux : par poste d'émission



1. RAPPELS DES RÉSULTATS

1.2. Résultats généraux : par compétence

24 298 tCO₂e
(37%)



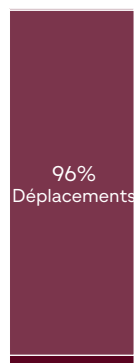
Collecte et
traitement des
déchets

11 489 tCO₂e
(17%)



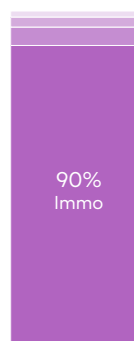
Energie

9 175 tCO₂e
(14%)



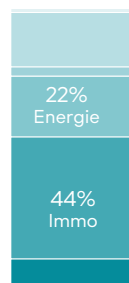
Transport

8 553 tCO₂e
(13%)



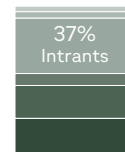
Aménagement de
l'espace

7 134 tCO₂e
(11%)



Eau et
assainissement

3 849 tCO₂e
(6%)



Moyens généraux

1 541 tCO₂e
(2%)



Équipements
culturels et sportifs

35 tCO₂e
(<1%)



Patrimoine

66 074
tCO₂e

1. RAPPELS DES RÉSULTATS

1.2. Résultats généraux : catégories significatives

Ces 7 catégories représentent à elles seules près de 73% du Bilan carbone, soient 48 950 tCO_{2eq}.

TRAITEMENT DES DÉCHETS
NON-RECYCLABLES

18 469 tCO_{2eq}

28 %

PRODUCTION
DE CHALEUR

9 690 tCO_{2eq}

14 %

TRANSPORT
URBAIN

7 466 tCO_{2eq}

11 %

3 634
tCO_{2eq}

6%

VOIRIE INTERCOMMUNALE

3 490
tCO_{2eq}

5%

AMÉNAGEMENT CYCLABLE

3 015
tCO_{2eq}

5%

DÉPLACEMENTS DES VISITEURS

2 871
tCO_{2eq}

4 %

RÉSEAUX DE CANALISATIONS BRANCHEMENTS

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
 - 2.1. Objectifs nationaux
 - 2.2. Vue d'ensemble : 2023 – 2030
 - 2.3. Vue d'ensemble : à court, moyen et long terme
 - 2.4. Projection des trajectoires cibles définies par Limoges Métropole
3. Vue générale
4. Détail du plan d'action

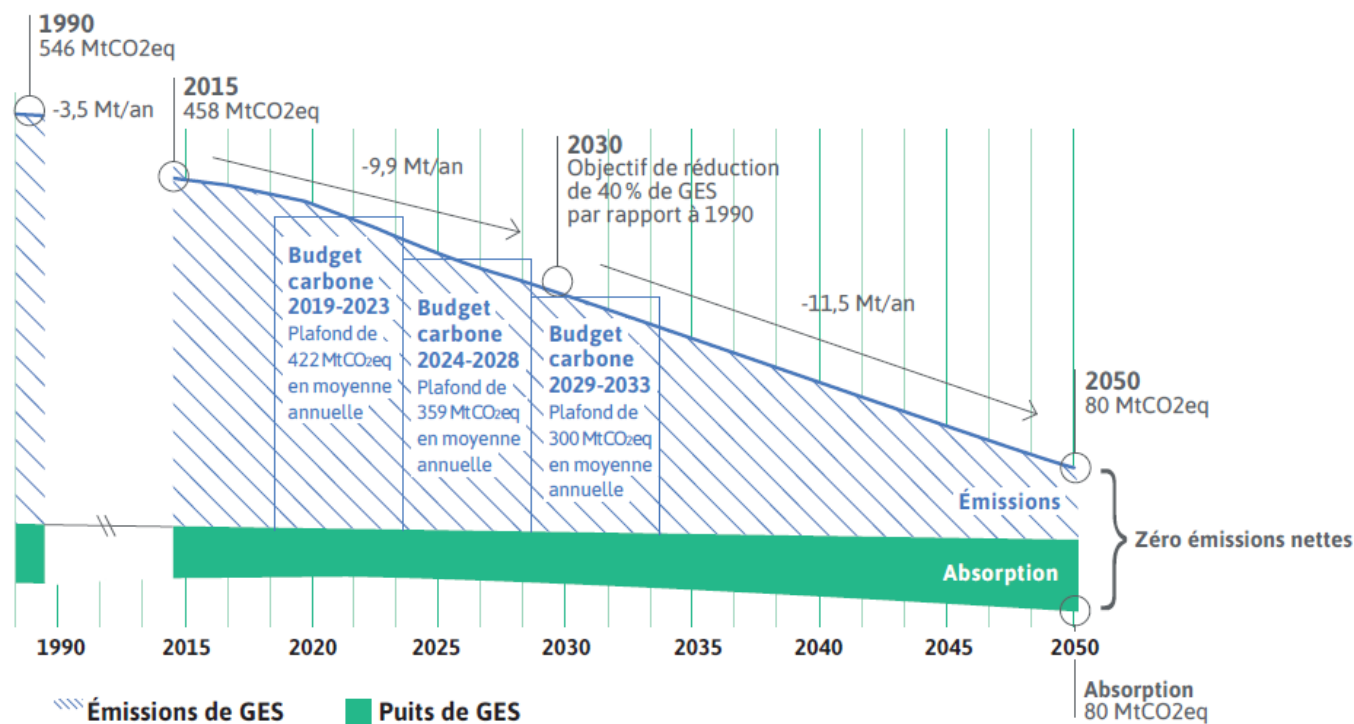
2. OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

2.1. Objectifs nationaux

STRATÉGIE NATIONALE BAS-CARBONE (SNBC)

Évolution des émissions et des puits de GES sur le territoire français

entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq). Inventaire CITEPA 2018 et scénario SNBC révisée (neutralité carbone)

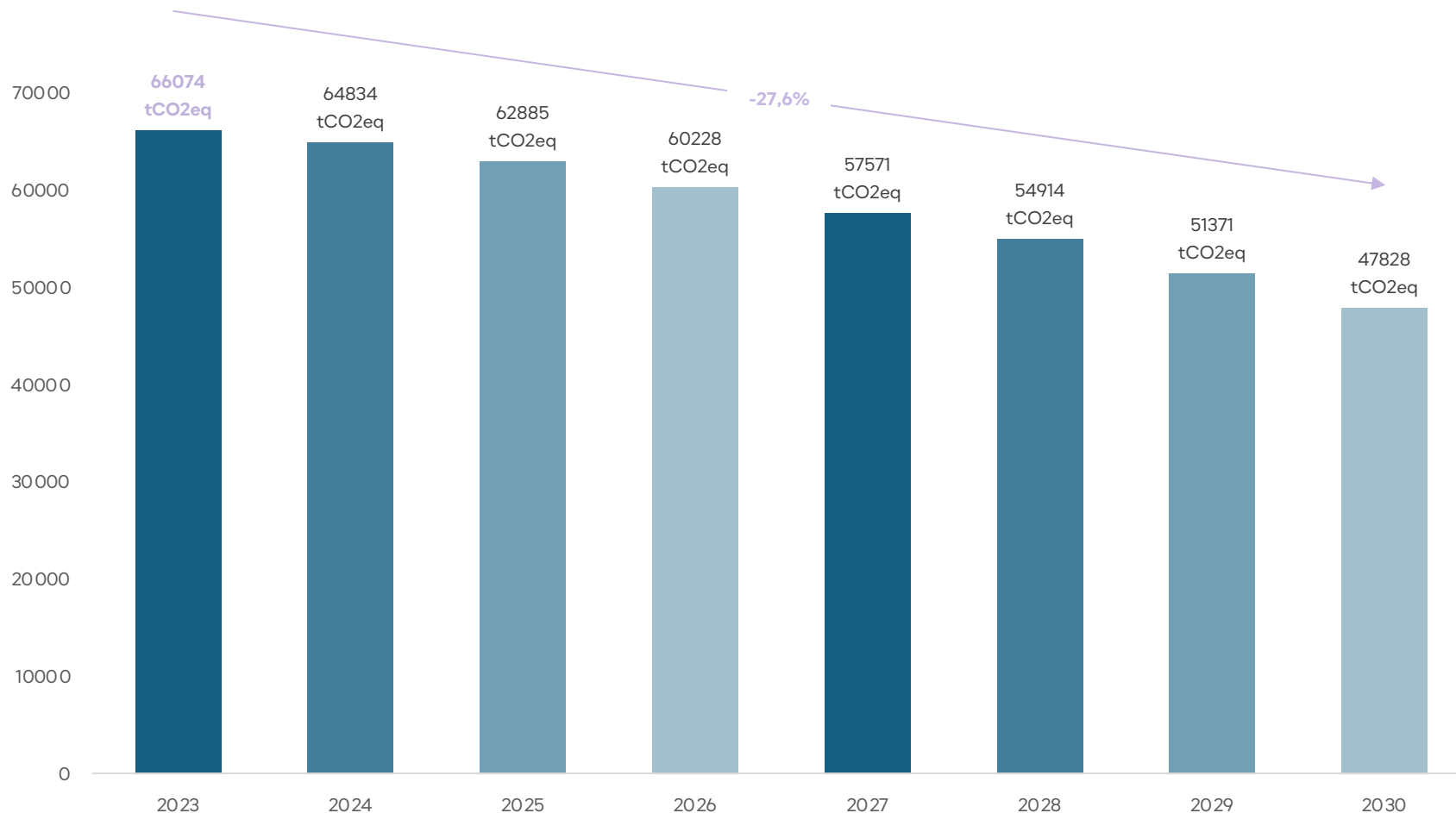


Source : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires – Ministère de la Transition énergétique, Stratégie Nationale Bas-Carbone, 2022

2. OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

2.2. Vue d'ensemble : 2023 - 2030

Vue d'ensemble de la trajectoire de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre de Limoges Métropole

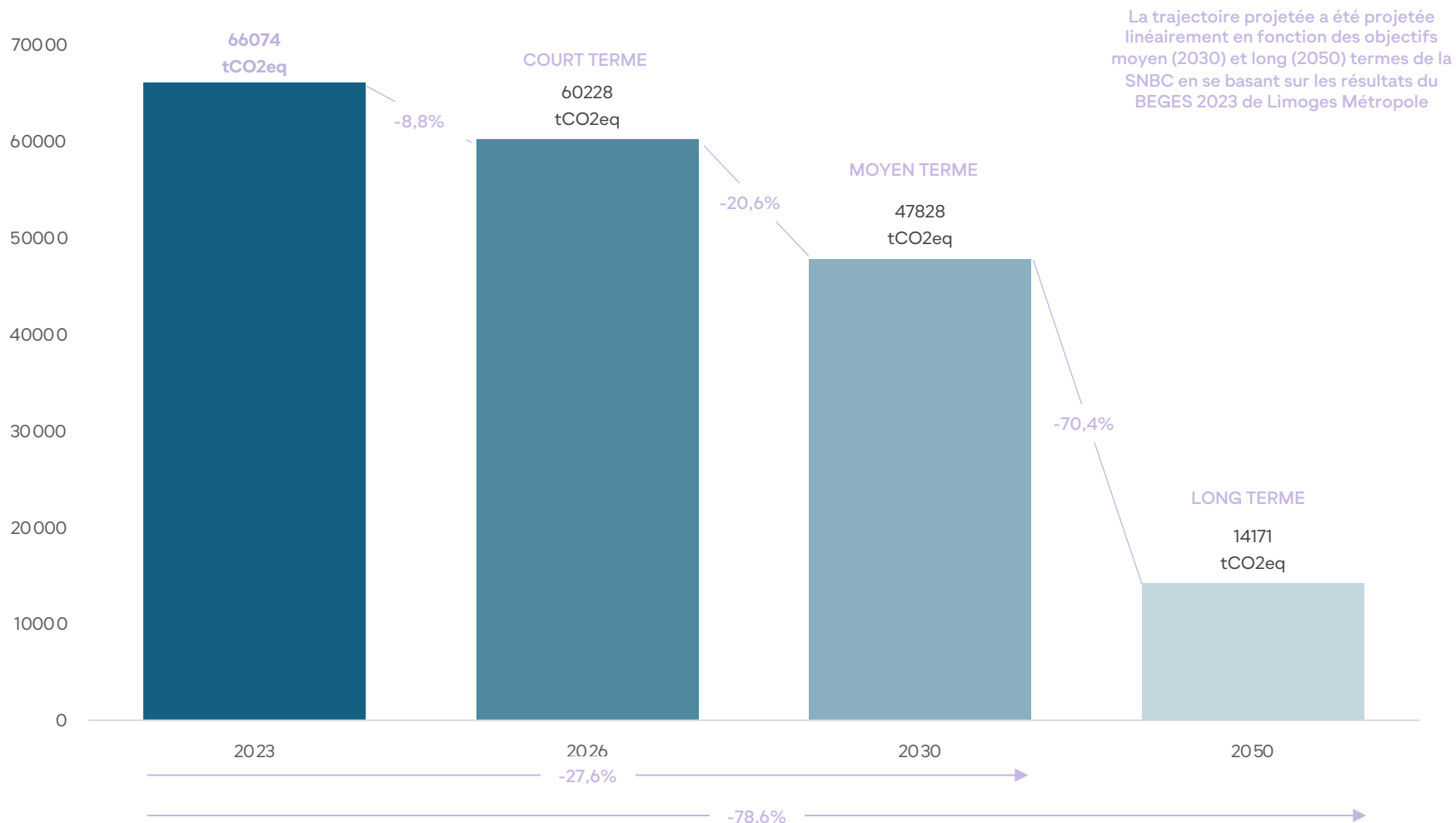


Les objectifs de réduction du budget carbone annuel de la France ont été projetés linéairement à Limoges Métropole, en reprenant les résultats du Bilan Carbone® de référence de 2023. Le BEGES réglementaire impose un plan d'action à court terme (2026) et moyen terme (2030), pour une réduction des émissions de GES de 27,6% sur la période 2023 – 2030.

2. OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

2.3. Vue d'ensemble : à court, moyen et long terme

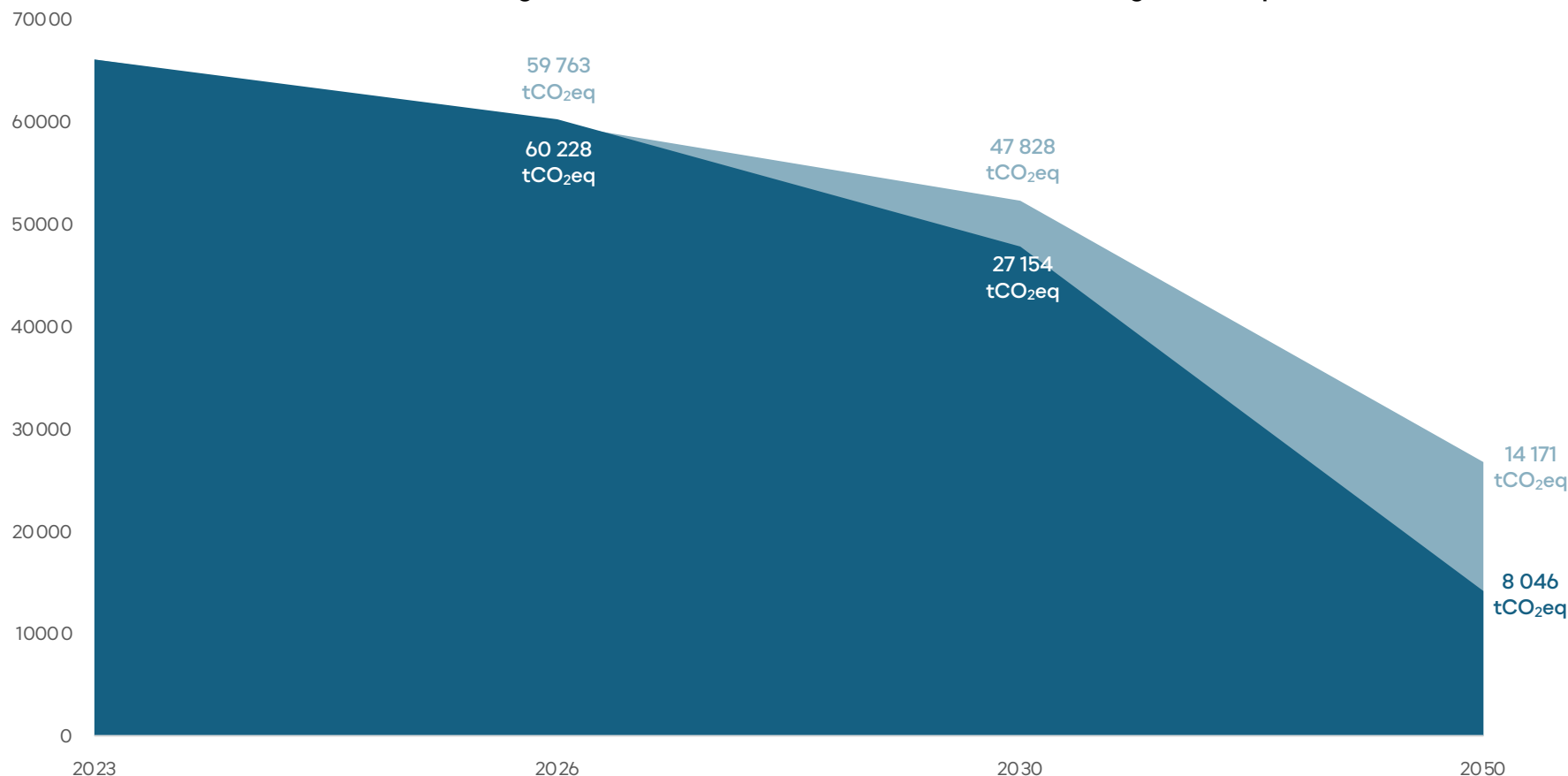
Vue d'ensemble de la trajectoire de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre de Limoges Métropole, aux échéances réglementaires



2. OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

2.4. Projection des trajectoires cibles définies par Limoges Métropole

Déclinaison de la stratégie PCAET et de la SNBC sur le BEGES de Limoges Métropole



■ **Trajectoire SNBC** : Correspond aux émissions projetées selon les objectifs globaux de réduction fixés par la SNBC-3

■ **Trajectoire PCAET** : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015

SOMMAIRE

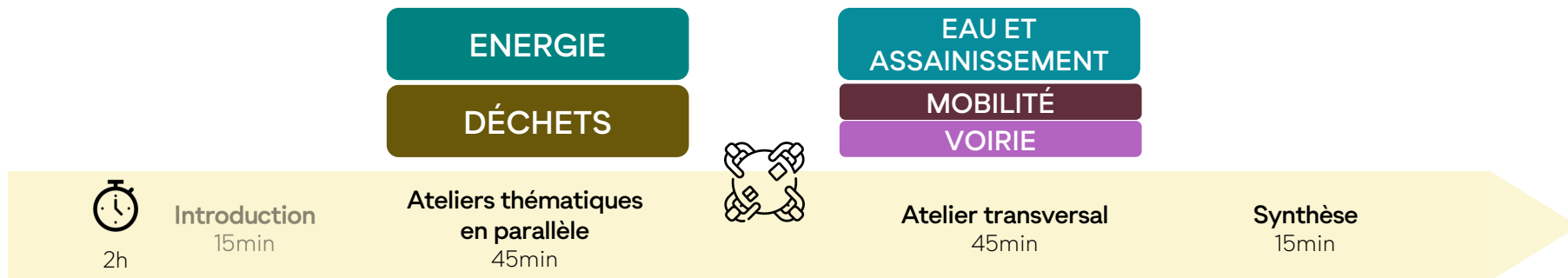
1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
 - 3.1. Construction du plan d'action
 - 3.2. Réduction des émissions – Vision globale par poste
 - 3.3. Organisation du plan d'actions
4. Détail du plan d'action

3. VUE GÉNÉRALE

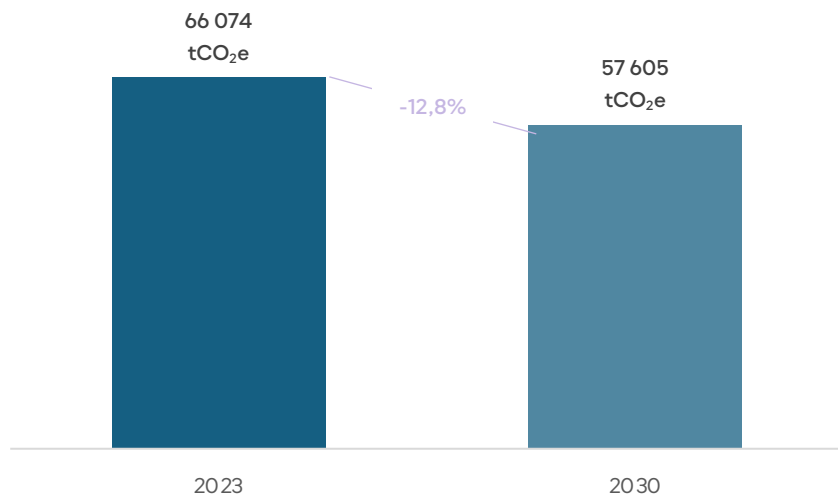
3.1. Construction du plan d'action

Le plan d'action a été construit grâce à un **état des lieux des actions déjà mises en place** par Limoges Métropole, des **recherches thématiques** ainsi que des **ateliers de concertation et co-construction** avec les agents.

Le travail collectif s'est porté sur les thématiques suivantes :



Pour chaque poste d'émissions défini avec Limoges Métropole, nous avons travaillé à l'**élaboration et à la priorisation d'actions**, qui ont ensuite été **organisées et chiffrées** pour établir un **potentiel de réduction des émissions** sur chacun des postes du Bilan Carbone® 2023.

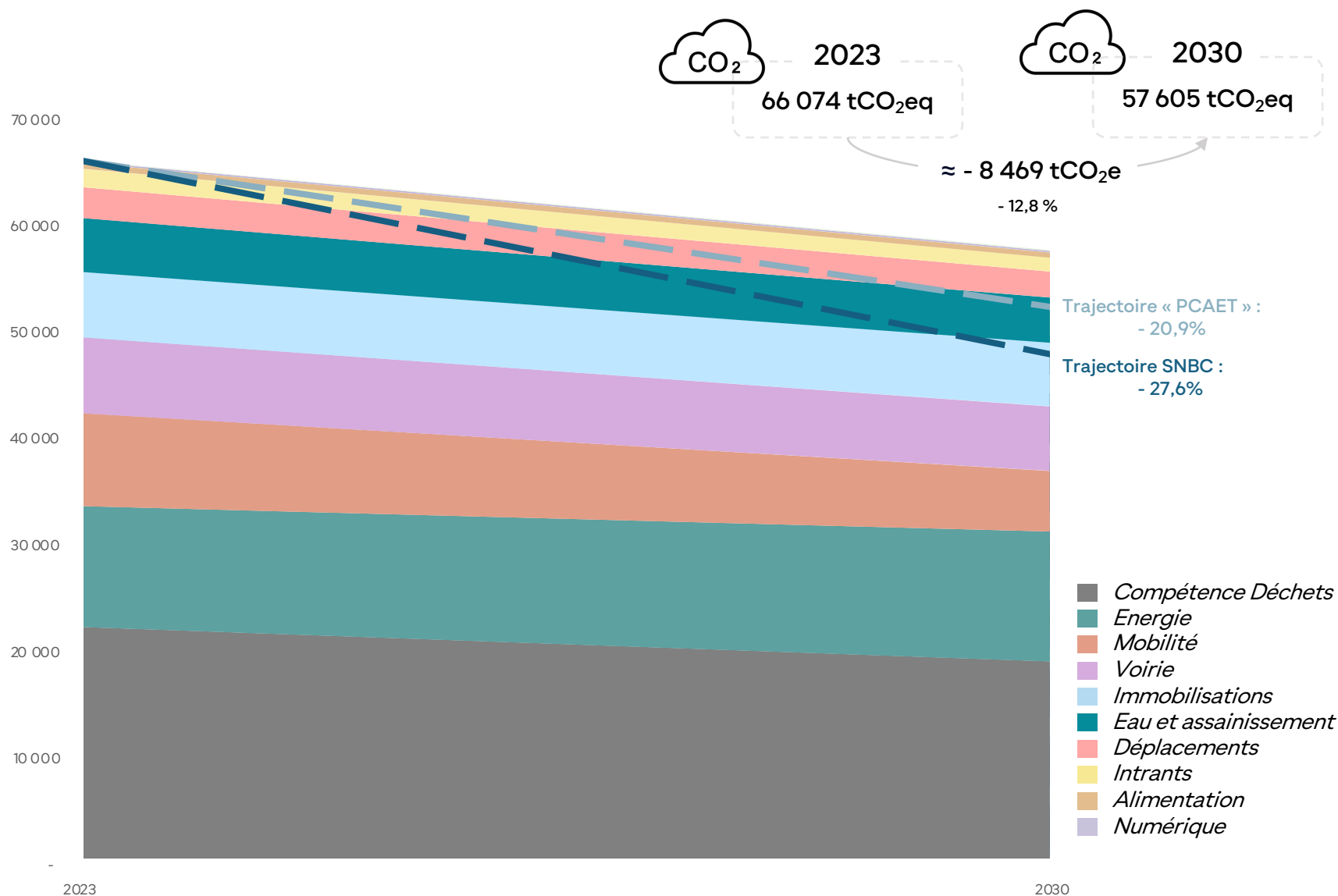


L'ensemble des actions proposées dans le plan d'action permet, s'il y a cumul et respect des objectifs, de diminuer de 12,8% le Bilan Carbone® entre 2023 et 2030.

Le Bilan Carbone® prévisionnel pourrait alors atteindre **57 605 tCO₂e**, d'ici 2030.

3. VUE GÉNÉRALE

3.2. Réduction des émissions – Vision globale par poste



3. VUE GÉNÉRALE

3.3. Organisation du plan d'actions

CATÉGORIE D' ACTIONS

Chaque action du plan de transition est classée en fonction de son caractère prioritaire dans un enchainement logique, comme ci-dessous :

TYPE D' ACTION	
<input type="checkbox"/>	D'abord
<input type="checkbox"/>	Ensuite
<input type="checkbox"/>	Enfin

Le principe de ce classement élaboré par le **Shift Project** incite à suivre une hiérarchisation des actions à mettre en œuvre pour optimiser la réduction de l'empreinte carbone finale.

Cette hiérarchisation est fondée sur trois étapes clés : **sobriété, efficacité et substitution**.

Concrètement, voici un exemple de trois actions se répondant et de l'ordre à respecter dans le calcul de réduction des émissions GES :

- | | | |
|---|---|---------------------|
| • D'abord : « Diminuer le nombre de kilomètres parcourus » | → | Sobriété |
| • Ensuite : « Réduire le nombre de véhicules de la flotte automobile » | → | Efficacité |
| • Enfin : « Passer le parc automobile au tout électrique » | → | Substitution |

PLANIFICATION DES ÉCHÉANCES DES ACTIONS

Pour chacune des actions une échéance a été définie dans l'encadré ci-contre :

L'échéance à court terme, horizon 2026 correspond à la date d'actualisation du futur BEGES de Limoges Métropole.

L'échéance à long terme, horizon 2030 correspond à l'année fixée par la SNBC pour réduire son empreinte carbone de 27%. Il s'agit d'un jalon à l'échelle nationale.

ÉCHÉANCES	
<input type="checkbox"/>	Court terme (2026)
<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen terme (2030)
<input type="checkbox"/>	Long terme (2050)

OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE

Certaines des actions identifiées relèvent d'une obligation réglementaire. Elles sont identifiées visuellement par le pictogramme suivant :



SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie
 - 4.5. Eau et assainissement
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

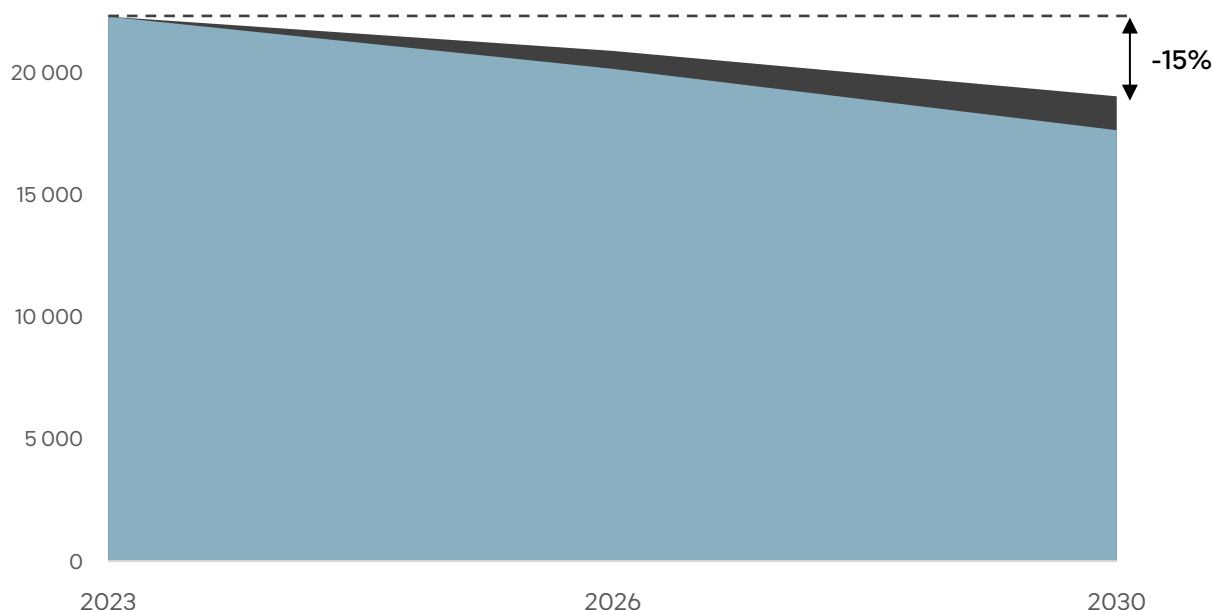
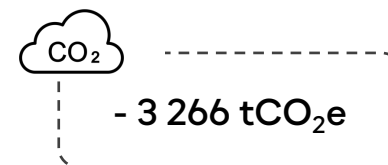
4.1. Compétence Déchets – Récapitulatif

L'application de l'ensemble des actions décrites sur les pages suivantes, et le respect des objectifs fixés permettraient de réduire de **15%** les émissions liées au poste Compétence Déchets.

Ainsi, les émissions passeraient de **22 256 tCO₂e** à **18 991 tCO₂e**.

L'effort réalisé sur ce poste aurait un impact de **5%** par rapport à l'effort global à fournir pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Le poste « **Compétence Déchets** » regroupe les émissions de gaz à effet de serre liées à la gestion des déchets par une collectivité. Cela inclut d'abord la pré-collecte, comme la mise en place des bacs ou des points d'apport volontaire. Ensuite, la collecte correspond aux tournées des camions qui ramassent les déchets, générant des émissions liées au carburant. Le transfert désigne le transport intermédiaire des déchets vers les centres de traitement. Le traitement englobe les opérations finales : incinération, recyclage, compostage ou enfouissement, chacune ayant son propre impact environnemental.



- Émissions modélisées : Correspond aux émissions projetées selon les actions mises en place dans le cadre du BEGES à horizon 2030.
- Trajectoire PCAET : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.1. Compétence Déchets – Récapitulatif



THÉMATIQUE COMPÉTENCES DÉCHETS

Récapitulatif des actions de la thématique **Compétence Déchets** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

	ACTIONS	RÉDUCTION PRÉVUE	IMPACT DE RÉDUCTION	COÛTS	OBLIGATION	DOCUMENT CADRE
D'abord	Réduction des déchets OMR générés sur le territoire	- 1 389 tCO ₂ e	- 2,1 %	€€€€		PLPDMA Axe N°1 et N°2
	Favoriser la gestion de proximité des déchets verts pour limiter les trajets vers les déchèteries	- 493 tCO ₂ eq	- 0,7 %	€€€€		PLPDMA Axe N°3
Enfin	Réorienter les encombrants vers les circuits du réemploi plutôt que l'élimination	- 446 tCO ₂ eq	- 0,7 %	€€€€		
	Renouvellement du marché de collecte des déchets (sortie du 100% gasoil)	- 939 tCO ₂ eq	- 1,4 %	€€€€		Renouvellement du marché de collecte sur le territoire
Autres	Mettre en œuvre une collecte incitative par modulation des fréquences de ramassage	<i>Non quantifiable</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>		PLPDMA Axe N°5
	Renouvellement de l'UVE	<i>Non quantifiable</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>		Marché du renouvellement de l'UVE

- 3 266 tCO₂e

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie
 - 4.5. Eau et assainissement
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.2. Énergie – Récapitulatif

L'application de l'ensemble des actions décrites sur les pages suivantes, et le respect des objectifs fixés impliqueraient une augmentation de **8%** des émissions liées au poste les émissions liées au poste **Énergie**.

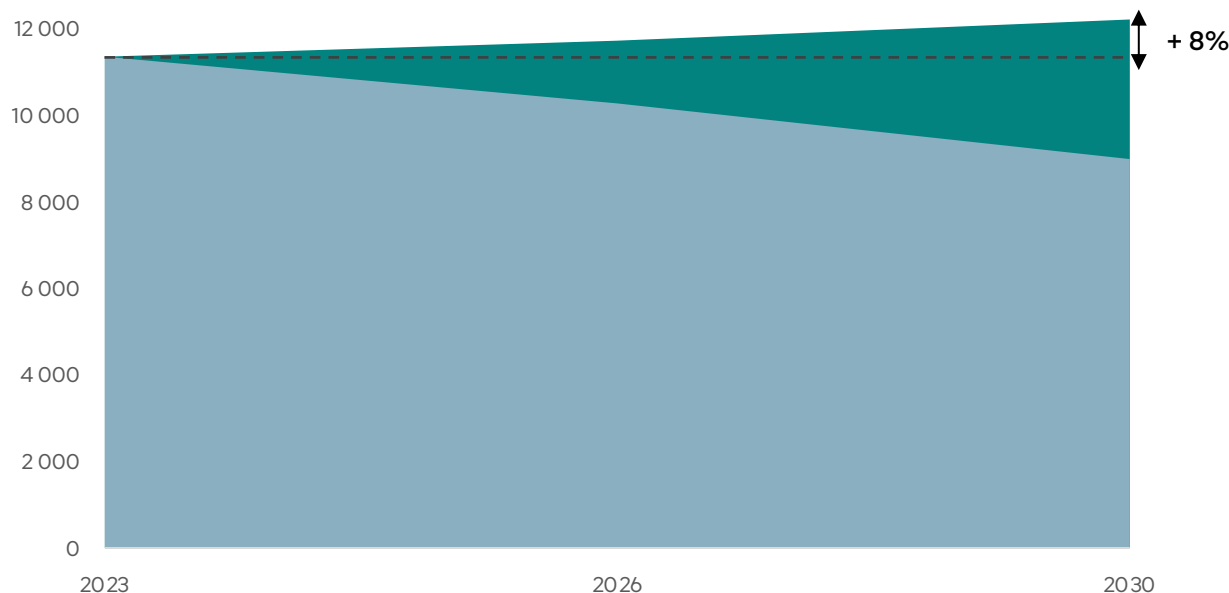
Ainsi, les émissions passeraient de **11 351 tCO₂e** à **12 211 tCO₂e**.

L'effort réalisé sur ce poste aurait un impact de **-1,3%** par rapport à l'effort global à fournir pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Le poste « **Énergie** » regroupe les émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie dans une collectivité. Il inclut d'abord les énergies utilisées pour les bâtiments, telles que l'électricité, le gaz ou le chauffage. Les énergies pour l'éclairage public concernent les émissions générées par l'éclairage des rues, des espaces publics et des infrastructures. Le poste couvre également les énergies utilisées pour les équipements collectifs, telles que celles consommées pour des installations comme les stations d'épuration ou les infrastructures de gestion des déchets. Enfin, la production d'énergie des réseaux de chaleur urbains sont également pris en compte.



+ 860 tCO₂e



Émissions modélisées : Correspond aux émissions projetées selon les actions mises en place dans le cadre du BEGES à horizon 2030.

Trajectoire PCAET : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.2. Énergie – Récapitulatif



THÉMATIQUE ÉNERGIE

Récapitulatif des actions de la thématique **Énergie** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

	ACTIONS	RÉDUCTION PRÉVUE	IMPACT DE RÉDUCTION	COÛTS	OBLIGATION	DOCUMENT CADRE
D'abord	Mise en place d'un outil de suivi de consommation énergétique	- 198 tCO ₂ e	- 0,3 %	€€€€		
	Mettre en place un plan de sobriété général	- 28 tCO ₂ e	- 0,04 %	€€€€		
Ensuite	Schéma directeur énergie patrimonial dans le cadre du Décret Tertiaire	- 207 tCO ₂ e	- 0,3 %	€€€€	Décret tertiaire	STRATÉGIE ÉNERGIE ALTEREA
	Modernisation, sécurisation et optimisation énergétique de la STEP Nexon	- 91 tCO ₂ e	- 0,1 %	€€€€		ÉTAT DES LIEUX ÉNERGÉTIQUE STEP PRINCIPALE
Enfin	Décarboner l'énergie des bâtiments alimentés par des énergies fossiles	- 101 tCO ₂ e	- 0,2 %	€€€€		
	Adopter une stratégie d'autoconsommation sur la métropole	- 265tCO ₂ e	- 0,4 %	€€€€		STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DE L'AUTOCONSUMMATION

Démanteler à la station d'épuration, l'équipement de déshydratation des boues Centridry	- 8 tCO ₂ e
Reprendre la gestion du crématorium dans le champ de compétences de la métropole	+ 244 tCO ₂ e
Étendre et densifier les réseaux de chaleur sur le territoire	+ 1514 tCO ₂ e

+ 860 tCO₂e

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie
 - 4.5. Eau et assainissement
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.3. Mobilité – Récapitulatif

L'application de l'ensemble des actions décrites sur les pages suivantes, et le respect des objectifs fixés permettraient de réduire de **35%** les émissions liées au poste **Mobilité**.

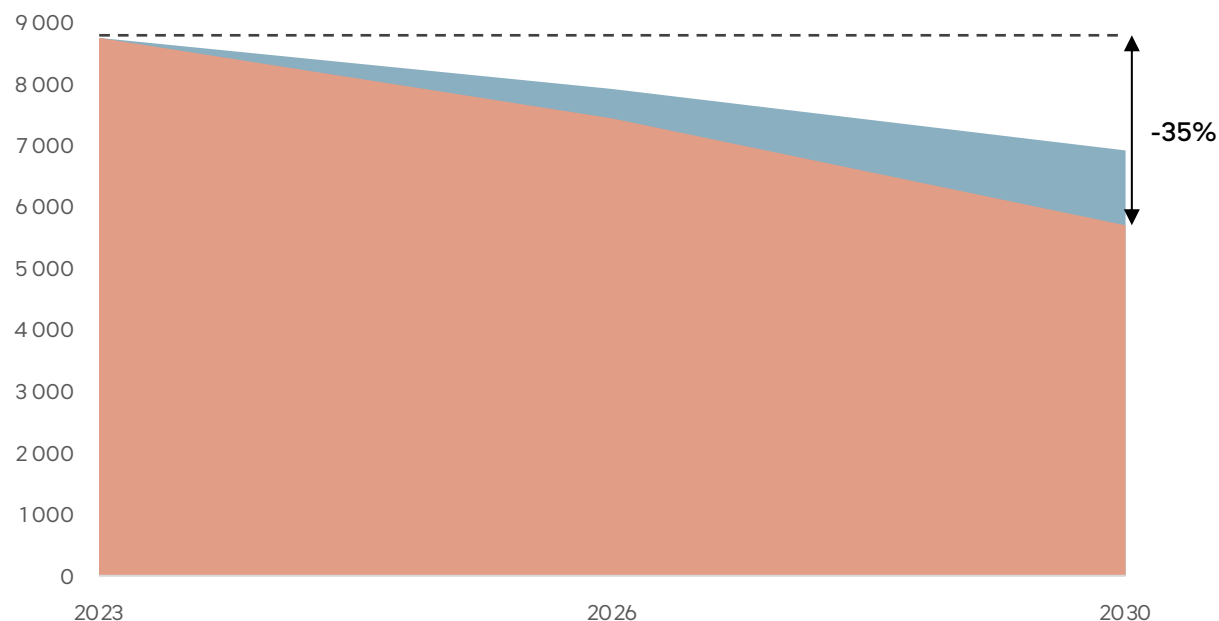
Ainsi, les émissions passeraient de **8 743 tCO₂e** à **5 700 tCO₂e**.

L'effort réalisé sur ce poste aurait un impact de **4,6%** par rapport à l'effort global à fournir pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Le poste « **Mobilité** » regroupe les émissions de gaz à effet de serre liées aux différents types de transport publics dans une collectivité. Il couvre d'abord les déplacements urbains, correspondant aux circuits de bus (ou trolleybus) assurés sur la métropole. Les déplacements scolaires incluent les trajets des élèves vers leurs établissements, réalisés en bus scolaire.



- 3 043 tCO₂e



Émissions modélisées : Correspond aux émissions projetées selon les actions mises en place dans le cadre du BEGES à horizon 2030.

Trajectoire PCAET : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015


4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.3. Mobilité – Récapitulatif



THÉMATIQUE MOBILITÉ

Récapitulatif des actions de la thématique **Mobilité** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

	ACTIONS	RÉDUCTION PRÉVUE	IMPACT DE RÉDUCTION	COÛTS	OBLIGATION	DOCUMENT CADRE
D'abord	Inciter les conducteurs à pratiquer l'éco-conduite (Transport urbain et scolaire)	- 861 tCO ₂ e	- 0,1 %	€€€€		
Enfin	Électrification de la flotte de bus (Transport urbain)	- 2 372 tCO ₂ eq	- 0,2 %	€€€€	 Loi LOM	PPI 2025 2031 MatRoulant TC
	Évolution de la flotte de bus (Transport scolaire)	- 234 tCO ₂ eq	- 0,4 %	€€€€		
Autres	Organiser des "pédibus" en ville lorsque cela est possible (Transport scolaire)	<i>Non quantifiable</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>		

- 3 043 tCO₂e

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie**
 - 4.5. Eau et assainissement
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.4. Voirie – Récapitulatif

L'application de l'ensemble des actions décrites sur les pages suivantes, et le respect des objectifs fixés permettraient de réduire de **15%** les émissions liées au poste **Voirie**.

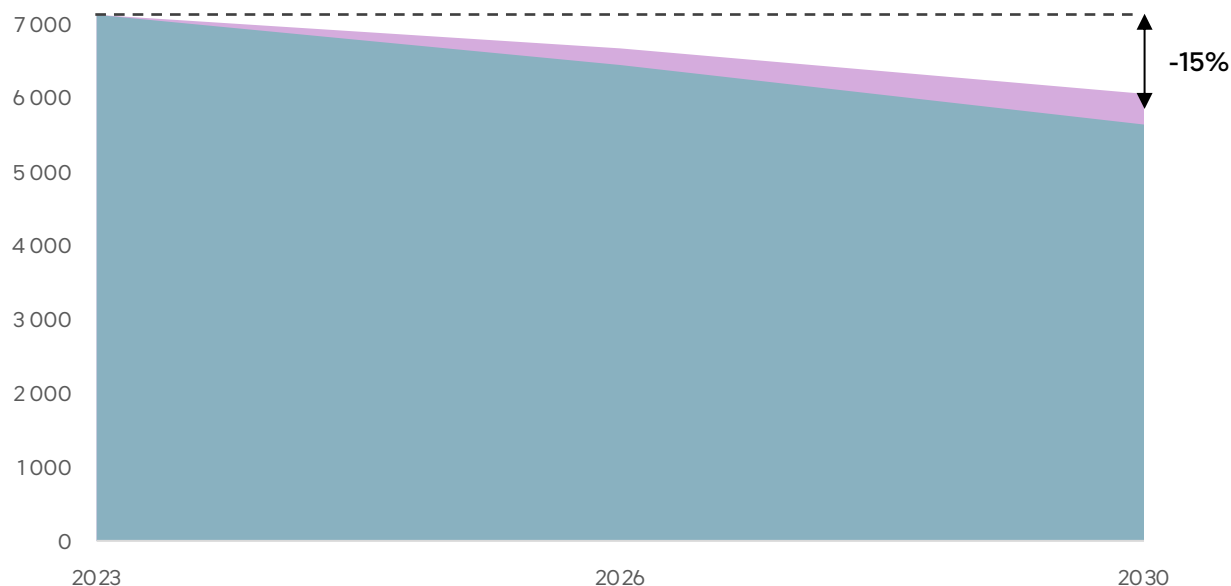
Ainsi, les émissions passeraient de **7 124 tCO₂e** à **6 056 tCO₂e**.

L'effort réalisé sur ce poste aurait un impact de **1,6%** par rapport à l'effort global à fournir pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Le poste « **Voirie** » regroupe les émissions de gaz à effet de serre liées aux biens et services acquis par la collectivité. Il inclut les achats de fournitures et équipements de bureau, comme le papier et autres consommables. Il couvre aussi les services externes utilisés par la collectivité, incluant la sous-traitance, les prestations de nettoyage, ou juridique. Enfin, l'édition de document de communication à destination des habitants du territoire sont également pris en compte ici.



- 1 069 tCO₂e



Émissions modélisées : Correspond aux émissions projetées selon les actions mises en place dans le cadre du BEGES à horizon 2030.

Trajectoire PCAET : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.4. Voirie – Récapitulatif

THÉMATIQUE VOIRIE

Récapitulatif des actions de la thématique **Voirie** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

	ACTIONS	RÉDUCTION PRÉVUE	IMPACT DE RÉDUCTION	COÛTS	OBLIGATION	DOCUMENT CADRE
D'abord	Réduire les émissions associées à la construction de voirie (<i>voirie intercommunale et pistes cyclables</i>)	- 1 069 tCO ₂ e	- 1,6 %	€€€€		SDIAC 2016 et Plan de déplacements urbains 2019

- 1 069 tCO₂e

Information

La mise en œuvre de l'action proposée n'est pas chiffrable en l'état, le potentiel de réduction des émissions n'étant pas quantifiable à ce stade. Nous proposons donc ici une modélisation idéale des émissions liées à la compétence 'Voirie' de la Métropole.

RESSOURCES

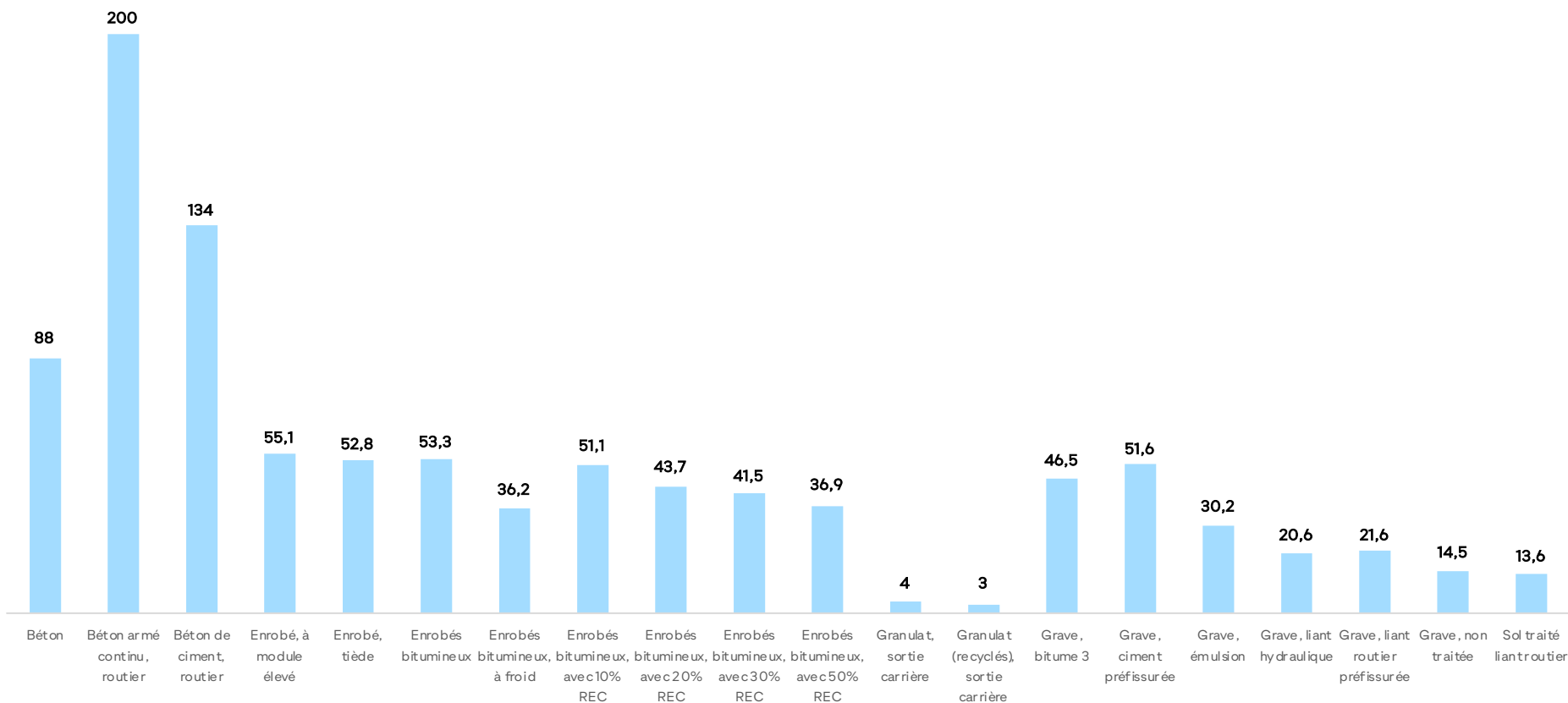
Des informations supplémentaires sont disponibles dans la section suivante, notamment des précisions méthodologiques, des sources de données et des éléments de contexte pour approfondir l'analyse.

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.4. Voirie – Pour aller plus loin ...

POIDS CARBONE SELON LE TYPE D'ENROBÉS UTILISÉS POUR LA VOIRIE

Source : Base Carbone



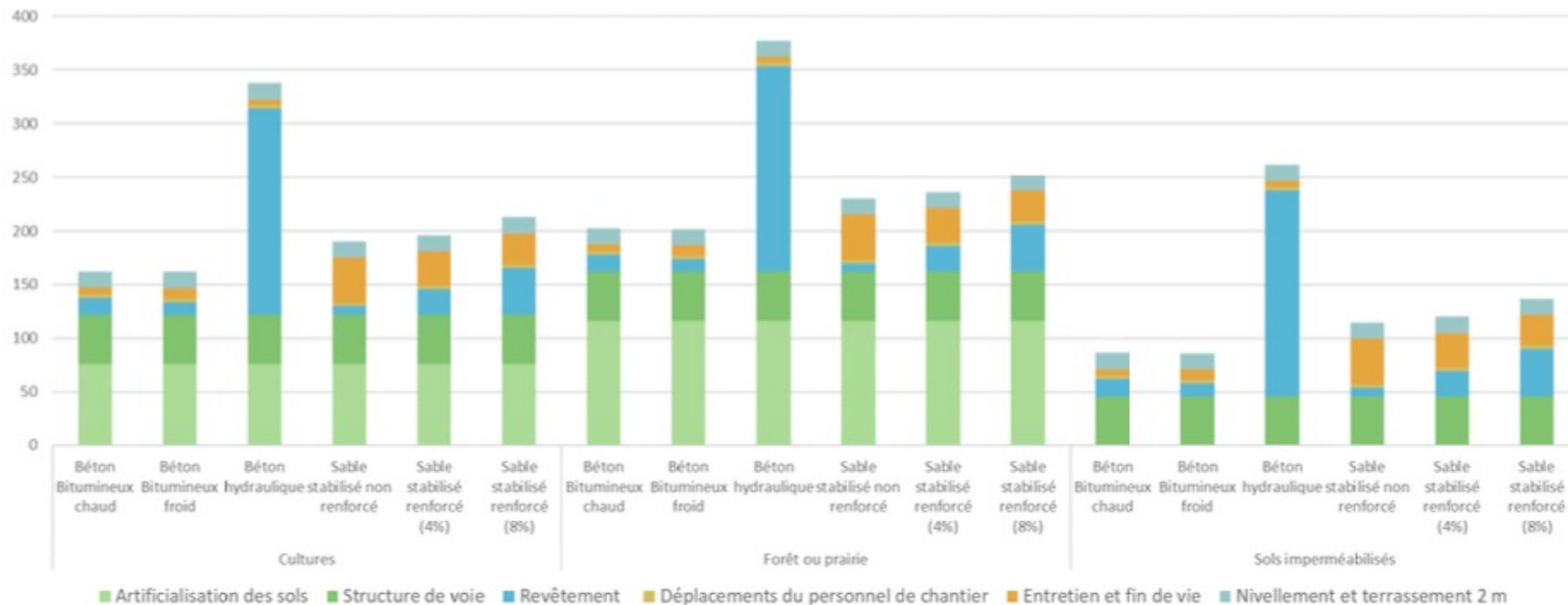
- Unité : kgCO₂e/t

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.4. Voirie – Pour aller plus loin ...

EMPREINTE CARBONE D'UN AMÉNAGEMENT CYCLABLE – Avec un nivellement sur 2m

Source : Etude sur les impacts environnementaux des aménagements cyclables – BL Évolution



- Unité : tCO₂e/km

i Information

L'impact carbone varie entre 70 et 380 tCO₂e/km en fonction principalement de l'origine du sol initial (artificialisation) et du matériaux utilisé (construction et entretien) ;

Les bétons bitumineux (enrobés chauds et froids) sont les revêtements qui ont la **plus faible empreinte carbone en analyse de cycle de vie** ;

L'impact carbone de l'**aménagement d'un réseau cyclable complet** est tout à fait négligeable face au potentiel de réduction associé au report modal vers le vélo qui serait induit.

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie
 - 4.5. **Eau et assainissement**
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

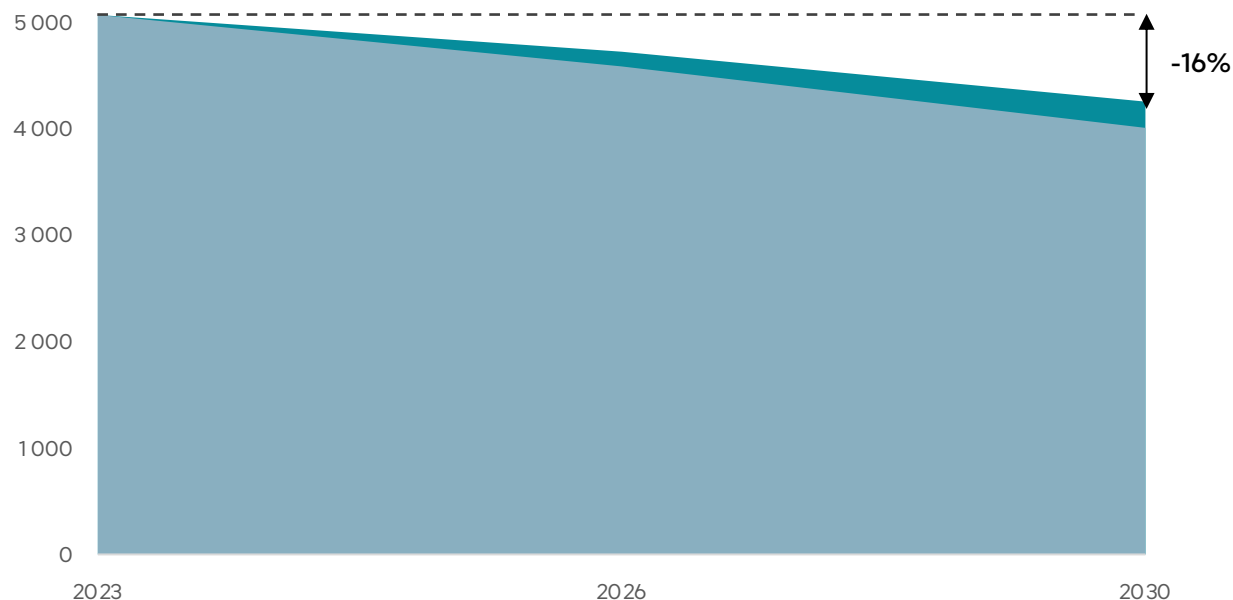
4.5. Eau et assainissement – Récapitulatif

L'application de l'ensemble des actions décrites sur les pages suivantes, et le respect des objectifs fixés permettraient de réduire de **16%** les émissions liées au poste **Eau et assainissement**.

Ainsi, les émissions passeraient de **5 067 tCO₂e** à **4 254 tCO₂e**.

L'effort réalisé sur ce poste aurait un impact de **1,2%** par rapport à l'effort global à fournir pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Le poste « **Eau et assainissement** » regroupe les émissions de gaz à effet de serre liées aux biens et services acquis par la collectivité. Il inclut les achats de fournitures et équipements de bureau, comme le papier et autres consommables. Il couvre aussi les services externes utilisés par la collectivité, incluant la sous-traitance, les prestations de nettoyage, ou juridique. Enfin, l'édition de document de communication à destination des habitants du territoire sont également pris en compte ici.



Émissions modélisées : Correspond aux émissions projetées selon les actions mises en place dans le cadre du BEGES à horizon 2030.

Trajectoire PCAET : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.5. Eau et assainissement – Récapitulatif



THÉMATIQUE EAU ET ASSAINISSEMENT

Récapitulatif des actions de la thématique **Eau et assainissement** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

	ACTIONS	RÉDUCTION PRÉVUE	IMPACT DE RÉDUCTION	COÛTS	OBLIGATION	DOCUMENT CADRE
D'abord	Réduire les émissions associées à la compétence eau et assainissement	- 813 tCO ₂ e	- 1,2 %	€€€€		

- 426 tCO₂e



Information

La mise en œuvre de l'action proposée n'est pas chiffrable en l'état, le potentiel de réduction des émissions n'étant pas quantifiable à ce stade. Nous proposons donc ici une modélisation théorique des émissions liées à la compétence 'Eau et Assainissement' de la Métropole.

RESSOURCES

Des informations supplémentaires sont disponibles dans la section suivante, notamment des précisions méthodologiques, des sources de données et des éléments de contexte pour approfondir l'analyse.

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.5. Eau et assainissement – Pour aller plus loin...

FACTEUR D'ÉMISSION DES LINÉAIRES DE CANALISATIONS (EAU POTABLE / ASSAINISSEMENT)

Source : Fiche thématiques ASTEE en lien avec le secteur de l'eau et de l'assainissement

- **Méthode classique**
- **Méthode sans tranchées**
- Unité : kgCO₂e/ml de canalisations

		DIAMÈTRE NOMINAL DE LA CANALISATION (DN)												
MATÉRIAUX	MILIEU	100	110	125	160	200	225	250	300	400	500	600	1000	1300
FONTE	URBAIN	120 30				70			270 120	180	440			
FONTE	RURAL	50						120			290			
PEHD	URBAIN			90 20			50				240			
PEHD	RURAL				50			100						
ACIER	RURAL										250	320		1460
BÉTON	URBAIN								170			380	800	
PVC	RURAL		30				80							

RESSOURCES

- o Fiches thématiques ASTEE disponible [ici](#)
- o Guide méthodologique pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des services de l'eau et de l'assainissement disponible [ici](#)
- o Rapport – Leviers d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (Ges) des services d'eau et d'assainissement, disponible [ici](#)

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie
 - 4.5. Eau et assainissement
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.6. Déplacements – Récapitulatif

L'application de l'ensemble des actions décrites sur les pages suivantes, et le respect des objectifs fixés permettraient de réduire de **16%** les émissions liées au poste **Déplacements**.

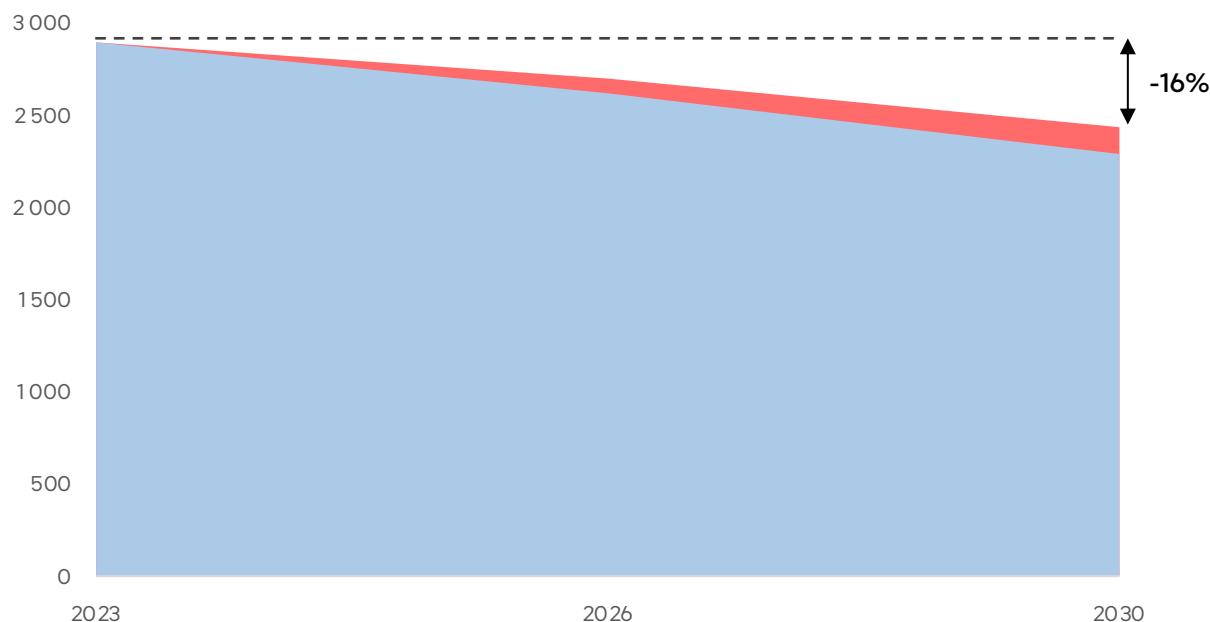
Ainsi, les émissions passeraient de **2 892 tCO₂e** à **2 431 tCO₂e**.

L'effort réalisé sur ce poste aurait un impact de **0,7%** par rapport à l'effort global à fournir pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Le poste « **Déplacements** » regroupe les émissions de gaz à effet de serre liées aux différents types de transport dans une collectivité. Il couvre les déplacements domicile-travail concernant les trajets des employés entre leur domicile et leur travail. Les déplacements professionnels font référence aux trajets pour des raisons professionnelles, tels que les réunions ou missions. Et enfin, les déplacements de visiteurs englobent les trajets effectués par des personnes extérieures, comme les touristes ou prestataires.



- 461 tCO₂e



Émissions modélisées : Correspond aux émissions projetées selon les actions mises en place dans le cadre du BEGES à horizon 2030.



Trajectoire PCAET : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.6. Compétence Déchets - Récapitulatif

THÉMATIQUE DÉPLACEMENTS

Récapitulatif des actions de la thématique **Déplacements** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

	ACTIONS	RÉDUCTION PRÉVUE	IMPACT DE RÉDUCTION	COÛTS	OBLIGATION	DOCUMENT CADRE
D'abord	Formation des agents à l'écoconduite	- 89 tCO ₂ e	- 0,1 %	€€€€	 Loi LOM (PME)	
Ensuite	Optimisation du parc de véhicule de limoges métropole	- 138 tCO ₂ eq	- 0,2 %	€€€€		
Enfin	Électrification de la flotte de véhicule	- 234 tCO ₂ eq	- 0,4 %	€€€€	 Loi Climat et résilience	
Autres	Intégration de critères environnementaux dans les marchés de véhicules	<i>Non quantifiable</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>		

- 461 tCO₂e

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie
 - 4.5. Eau et assainissement
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.7. Achats – Récapitulatif

L'application de l'ensemble des actions décrites sur les pages suivantes, et le respect des objectifs fixés permettraient de réduire de **25%** les émissions liées au poste **Intrants**.

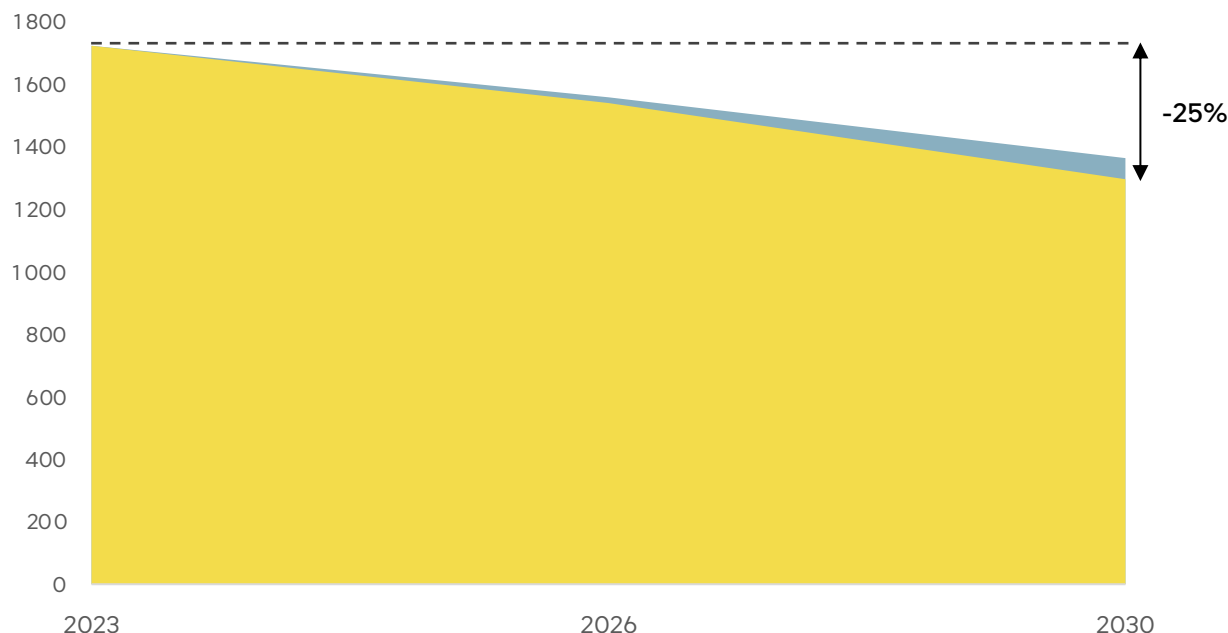
Ainsi, les émissions passeraient de **1 723 tCO₂e** à **1 296 tCO₂e**.

L'effort réalisé sur ce poste aurait un impact de **0,6%** par rapport à l'effort global à fournir pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Le poste « **Intrants** » regroupe les émissions de gaz à effet de serre liées aux biens et services acquis par la collectivité. Il inclut les achats de fournitures et équipements de bureau, comme le papier et autres consommables. Il couvre aussi les services externes utilisés par la collectivité, incluant la sous-traitance, les prestations de nettoyage, ou juridique. Enfin, l'édition de document de communication à destination des habitants du territoire sont également pris en compte ici.



- 426 tCO₂e



Émissions modélisées : Correspond aux émissions projetées selon les actions mises en place dans le cadre du BEGES à horizon 2030.


Trajectoire PCAET : Correspond aux émissions projetées selon la stratégie territoriale du PCAET dont l'objectif de réduction est : -69% par rapport à 2015

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.7. Achats – Récapitulatif

€ THÉMATIQUE ACHATS

Récapitulatif des actions de la thématique **Intrants** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

	ACTIONS	RÉDUCTION PRÉVUE	IMPACT DE RÉDUCTION	COÛTS	OBLIGATION	DOCUMENT CADRE
D'abord	Mise en place d'une politique d'achats durables (SPASER)	- 426 tCO ₂ e	- 0,6 %	€€€€	 Loi Climat et Résilience	SPASER

- 426 tCO₂e

i Information

La modélisation associée à ce poste repose sur un objectif théorique idéal. La mise en œuvre des différentes actions prévues par le SPASER devrait permettre une réduction des émissions. Toutefois, à ce stade, il demeure difficile de quantifier précisément cette diminution de manière prévisionnelle.

RESSOURCES

- Formation en ligne sur les enjeux d'achats durables : <https://www.ecologie.gouv.fr/rendez-vous/mooc-engagez-vous-achat-durable>
- Liste de labels de l'ADEME : <https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux>
- Label énergétique européen : <https://www.economie.gouv.fr/particuliers/etiquette-energie-electromenager#>

SOMMAIRE

1. Rappels des résultats
2. Objectifs de réduction des émissions de GES
3. Vue générale
4. **Détail du plan d'action**
 - 4.1. Compétence Déchets
 - 4.2. Energie
 - 4.3. Mobilité
 - 4.4. Voirie
 - 4.5. Eau et assainissement
 - 4.6. Déplacements
 - 4.7. Achats
 - 4.8. Autres

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.8. Autres – Récapitulatif



THÉMATIQUE ALIMENTATION

Récapitulatif des actions de la thématique **Alimentation** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

ACTIONS

RÉDUCTION PRÉVUE

IMPACT DE RÉDUCTION

COÛTS

OBLIGATION

D'abord

Sensibiliser aux impacts environnementaux de l'alimentation

- 61 tCO₂e

< - 0,1 %

€€€€

- 61 tCO₂e

RESSOURCES

- Le site de l'ADEME propose de nombreuses ressources pour les collectivités comme la page [Alimentation durable : devenez acteurs du changement dans vos territoires](#) ou encore [le calculateur d'empreinte carbone de l'alimentation](#).
- Pour aller plus loin : [You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local](#)

4. DÉTAIL DU PLAN D'ACTION

4.8. Autres – Récapitulatif



THÉMATIQUE NUMÉRIQUE

Récapitulatif des actions de la thématique **Numérique** et de leur participation à l'effort de réduction sur la trajectoire globale.

ACTIONS

RÉDUCTION PRÉVUE

IMPACT DE RÉDUCTION

COÛTS

OBLIGATION


D'abord

Engager la métropole dans un usage responsable du numérique

- 11 tCO₂e

< - 0,1%

€€€€

 Loi REEN

- 11 tCO₂e

RESSOURCES

- Le site de l'ADEME propose de nombreuses ressources pour les collectivités comme la page : [Numérique responsable : accélérez le passage à la sobriété](#)
- Pour aller plus loin : [Numérique responsable : Engagez votre organisation !](#)



Élaboration du bilan de gaz à effet de serre et prestations d'accompagnement pour la Communauté urbaine Limoges Métropole



Vos interlocuteurs :



Yoann Vallerie
Chef de projet

yoann.vallerie@oui-act.com



Adrien DOMEcq
Consultant

adrien.domecq@oui-act.com

Septembre 2025, en cours de réalisation par

