

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU 07 mai 2021 à 17 h 00

AUJOURD'HUI sept mai deux mille vingt et un

LE CONSEIL MUNICIPAL de la Ville de Clermont-Ferrand, convoqué par Monsieur le Maire le 30 avril 2021, s'est réuni en visioconférence.

Après avoir ouvert la séance, Monsieur le Maire procède à l'appel.

Etaient présents Mmes et MM. les Membres du Conseil dont les noms suivent :

Olivier BIANCHI, Maire, président la séance

Présent(e)s : Olivier BIANCHI, Christine DULAC ROUGERIE, Nicolas BONNET, Marion CANALES, Cyril CINEUX, Isabelle LAVEST, Grégory BERNARD, Manuela FERREIRA DE SOUSA, Rémi CHABRILLAT, Nicaise JOSEPH, Jean-Christophe CERVANTES, Cécile AUDET, Odile VIGNAL, Christophe BERTUCAT, Magali GALLAIS, Jérôme AUSLENDER, Anne-Laure STANISLAS, Didier MULLER, Sondès EL HAFIDHI, Charles-André DUBREUIL, Sylviane TARDIEU, Dominique ADENOT, Anna AUBOIS, Marion BARRAUD, Géraldine BASTIEN, Laetitia BEN SADOK, Valérie BERNARD, Fatima BISMIR, Alexis BLONDEAU, Julien BONY, Jean-Pierre BRENAS, Dominique BRIAT, Estelle BRUANT, Fatima CHENNOUF-TERRASSE, Alparslan COSKUN, Samir EL BAKKALI, Eric FAIDY, Christiane JALICON, Claudine KHATCHADOURIAN-TECER, Wendy LAFAYE, Diego LANDIVAR, Cécile LAPORTE, Steve MAQUAIRE-BEAUSOLEIL, Marianne MAXIMI, Pierre MIQUEL, Lucie MIZOULE, Lucas PEYRE, Frédéric PILAUD, Catherine PINET-TALLON, Stanislas RENIÉ, Pierre SABATIER, Vincent SOULIGNAC, Yannick VIGIGNOL, Thomas WEIBEL

Excusé(e)s ayant donné pouvoir : Jérôme GODARD à Christine DULAC ROUGERIE

Excusé(e)s :

Absent(e)s :

Secrétaire : Wendy LAFAYE

Alparslan COSKUN, Fatima CHENNOUF-TERRASSE et Diego LANDIVAR arrivent pendant la présentation de la question n°1.

Vincent SOULIGNAC arrive pendant la présentation commune aux questions n°2 et 3 (fin du pouvoir donné à Thomas WEIBEL).

Valérie BERNARD arrive pendant le débat de la question n°4 (fin du pouvoir donné à Cécile AUDET).

Alparslan COSKUN quitte la séance pendant le débat de la question n°4 et donne pouvoir à Marianne MAXIMI.

Géraldine BASTIEN arrive pendant la présentation du diaporama de la question n°7 (fin du pouvoir donné à Jean-Pierre BRENAS).

Lucie MIZOULE quitte la séance avant le vote de la question n°21 et donne pouvoir à Pierre MIQUEL.

Sylviane TARDIEU quitte la séance au cours de la question n°38 et revient dans la séance avant le vote du vœu a).

Rapport N° 7
ACTUALISATION DU BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE
"PATRIMOINE ET COMPETENCES" DE LA COLLECTIVITE

Rapporteur : Madame Anne-Laure STANISLAS

Contexte et méthodologie

Comme toutes les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants et les établissements publics employant plus de 250 salariés, la ville de Clermont-Ferrand est tenue de réaliser un bilan de ses émissions de gaz à effet de serre (BEGES) depuis la loi dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre « patrimoine et compétences » d'une organisation évalue les émissions liées au fonctionnement interne de cette organisation et aux services qu'elle procure à la population. Il s'agit d'estimer les émissions générées (en tCO₂e) sur l'année étudiée en les comparant avec celles du bilan précédent, d'identifier des postes à enjeux, pour mettre à jour des objectifs de réduction de ces émissions de gaz à effet de serre et les orientations d'actions de la collectivité.

La Ville de Clermont-Ferrand a réalisé son premier bilan des émissions de gaz à effet de serre sur les données 2009, puis sur les données 2015. Elle est accompagnée par le bureau d'étude LAMY Environnement pour le présent bilan des émissions de gaz à effet de serre qui porte sur les données 2018. Cet accompagnement a été réalisé en groupement de commande avec Clermont Auvergne Métropole et le Centre Communal d'Action Sociale de Clermont-Ferrand.

Cet exercice concourt aux objectifs de la Ville de Clermont-Ferrand de s'orienter vers une politique d'exemplarité en matière de lutte contre le changement climatique et de réduction de son empreinte carbone.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre est un exercice qui se déroule sur plusieurs mois, pour collecter les données nécessaires aux calculs des émissions de GES et travailler sur une « stratégie carbone ». Les exemples d'actions étudiés dans cette stratégie, regroupés sous le terme de « Plan de transition », font l'objet d'hypothèses pour évaluer les baisses d'émissions de GES qui pourraient être obtenues par la mise en place de telles actions. Le plan de transition constitue ainsi un outil d'aide à la décision pour la collectivité.

Conformément à la méthodologie nationale, le bilan des émissions de GES comptabilise les émissions liées :

- aux consommations énergétiques du patrimoine mobilier (parc de véhicules, parc informatique) et immobilier (bâtiments),
- à l'amortissement « carbone » de ces patrimoines (émissions induites par la fabrication des matériaux mobilisés, ramenées à une année en tenant compte d'une durée de vie estimée),
- aux fuites de gaz frigorigènes,
- aux déplacements domicile-travail et professionnels des agent.es et des élu.es,
- aux achats de biens et de services, dénommés « intrants » (ce que la collectivité utilise pour son fonctionnement et qui a généré des gaz à effet de serre pour être produit),
- au transport de marchandises.

Les émissions de la collectivité sont réparties par « poste » d'émissions (selon la nomenclature ci-dessus), ou selon les domaines de compétence de la collectivité.

La présentation de synthèse du BEGES, les résultats consolidés de l'étude, ainsi que le plan de transition détaillé sont joints en annexe.

Principaux résultats

Pour l'année 2018, les émissions de gaz à effet de serre de la Ville de Clermont-Ferrand ont été estimées à 17 832 tCO₂e, ce qui représente une augmentation de 14 % par rapport à l'exercice 2015.

- **Analyse par poste d'émissions**

Les consommations d'énergie représentent 34,3 % des émissions globales de la ville, en augmentation de 18,1 % depuis 2015. Cette augmentation s'explique en partie par l'augmentation du patrimoine de la Ville.

Viennent ensuite les déplacements, responsables de 25,3 % des émissions globales (sur la base des mêmes données qu'en 2015). Ces données devront toutefois être actualisées dans le cadre du Plan de Mobilité Employeur à venir.

Les « intrants » génèrent 19,6 % des émissions globales. Ce poste, pour lequel les denrées alimentaires pèsent pour 56 %, a augmenté de 30 % depuis 2015, la moitié de cette augmentation était liée à l'augmentation du nombre de repas servis.

Les immobilisations sont responsables de 19,5 % des émissions globales, en augmentation de 8,5 % par rapport à 2015, en lien avec l'augmentation du patrimoine bâti de la Ville qui représente 82 % de ces émissions.

Enfin, les émissions liées aux gaz frigorigènes représentent 1,3 % des émissions globales (fuites sur l'unité de production Aristide Briand et le Marché St-Pierre en 2018). Les émissions liées au fret représentent 1 tCO₂e.

- **Analyse par compétence**

Afin de correspondre au mieux avec les politiques publiques mises en œuvre par la ville de Clermont-Ferrand, les émissions de GES estimées pour 2018 ont été ventilées selon 5 compétences : l'éducation et la petite enfance, les sports et loisirs, les services aux citoyens, l'administration générale, la culture et tourisme. Si certaines données peuvent être rattachées de façon avérée à une compétence (par exemple, les consommations d'énergie d'une école sont rattachées à la compétence « éducation et petite enfance »), d'autres, comme celles relatives aux déplacements domiciles-travail, ont été réparties au pro-rata des effectifs des directions concernées.

Les émissions de GES liées à la compétence « éducation et petite enfance » représentent 45,6 % des émissions de la Ville, en augmentation de 16,6 % par rapport à 2015. Cette augmentation est le résultat des augmentations observées sur les postes denrées alimentaires, consommations énergétiques du patrimoine et gaz frigorigènes.

La compétence « sports et loisirs » représente 17,4 % des émissions de la Ville, en augmentation de 15,9 % par rapport à 2015 en lien avec l'augmentation des consommations énergétiques du patrimoine.

Les « services aux citoyens » (état civil, cimetières, églises, maison du peuple, police municipale, assemblées, etc..) représentent 15,9 % des émissions de la Ville, soit une augmentation de 70,2 % par rapport à 2015, induite par l'augmentation des consommations énergétiques du patrimoine, du poste déplacements et à une fuite de gaz frigorigènes.

L'« administration générale » est responsable de 12,4 % des émissions de la Ville, en baisse de 16 % par rapport à 2015.

Enfin, « culture et tourisme » génèrent 8,7 % des émissions de la Ville, en baisse de 8,2 % par rapport à 2015.

Plan de transition

Le « plan de transition » a été travaillé en identifiant des actions engagées par la Ville de Clermont-Ferrand depuis 2018, ou envisagées dans ce nouveau mandat. Certaines orientations devront être confirmées dans le programme pluriannuel des investissements à venir.

Les baisses d'émissions de gaz à effet de serre que ces actions pourraient générer sont estimées aux horizons 2024 et 2030, dates correspondant à l'actualisation d'un prochain BEGES et à l'une des échéances énoncées par le Schéma de Transition Énergétique et Écologique (STEE).

Ces baisses pourraient atteindre 2 568 tCO₂e en 2024 (-14,4 %) et 5 593 tCO₂e en 2030 (-31,4 %), soit l'équivalent de 1 000 voitures (respectivement 2 200 voitures) en moins sur le territoire en 2024 (respectivement 2030), ou encore la quantité de carbone séquestré annuellement par une forêt de 80 ha (respectivement 180 ha). Ces baisses seraient légèrement inférieures à la trajectoire des objectifs du Schéma de Transition Énergétique et Écologique, mais plus ambitieuses que les objectifs de la loi Energie-climat.

3 postes portent la majeure partie de ces objectifs de réduction des émissions de GES.

- Energie du patrimoine : 45,5 % du potentiel de réduction de 2024, (63,5 % en 2030)

La principale source de réduction des émissions de gaz à effet de serre est la mise en œuvre du décret tertiaire sur les sites concernés : entraînant une réduction de 40 % des consommations énergétiques en 2030, cette action représente à elle seule 40 % des gains estimés du plan de transition.

La suppression des chaudières fioul, remplacées par des solutions utilisant des énergies renouvelables (bois énergie, pompes à chaleur), ainsi que le raccordement de bâtiments municipaux aux réseaux de chaleur urbains, représentent une part notable des gains potentiels (36 % du volet patrimoine).

- Déplacements : 35 % du potentiel de réduction de 2024 (23,5 % en 2030)

L'élaboration d'un Plan de Mobilité Employeur permettra de faire évoluer les pratiques des déplacements, à travers notamment le report modal vers les modes doux et vers les transports en commun et le train pour les déplacements domicile-travail, une réduction des distances parcourues pour les déplacements professionnels, et le développement du télétravail.

- Denrées alimentaires et achats : 17,4 % du potentiel de réduction de 2024 (9,7 % en 2030)

Ces gains sont obtenus par des actions complémentaires de lutte contre le gaspillage alimentaire, le développement des repas végétariens (progressivement depuis 2018) et l'intégration de clauses environnementales dans les achats publics. La méthodologie nationale ne permet cependant pas d'estimer des gains liés à un moindre contenu carbone des produits achetés pour un même type de produit (exemple des labels de qualité pour l'alimentation notamment).

Compte-tenu de ces éléments, il vous est proposé, en accord avec votre commission, de valider la réactualisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre "Patrimoine et Compétences" de la Ville de Clermont-Ferrand en annexe sur CD-ROM.

DELIBERATION

Après en avoir délibéré, la proposition mise aux voix est adoptée à l'unanimité.

Pour ampliation certifiée conforme.

Fait à Clermont-Ferrand, le 07 JUIN 2021

Pour le Maire et par délégation,
Anne-Laure STANISLAS



Adjointe à la Ville en transition, Evaluation
et Impact carbone des politiques
publiques, Relations usagers

Proposition de plan de transition pour la Ville de Clermont-Ferrand



PLAN DE TRANSITION

- Conformément à la réglementation, **la Ville de Clermont-Ferrand doit définir un plan de transition** pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre.
- Des actions d'amélioration ont été recensées en lien avec les enjeux identifiés :
 - ↳ **L'énergie du parc patrimoine**
 - ↳ **Les déplacements**
 - ↳ **Les denrées alimentaires**

- Pour ces actions, les gains annuels en émissions de GES ont été évalués en fonction d'hypothèses prises
- Les gains ont été estimés selon deux échéances :
 - **2024** (date sur laquelle portera un prochain bilan GES)
 - **2030** (date en lien avec le STEE et des objectifs nationaux).

Rappel : le prochain bilan aura lieu en 2022 sur les données 2021.

- L'objectif est de **déterminer des ordres de grandeur de gains en émissions de GES** afin d'aider la Ville dans le choix de son plan de transition.

Remarques :

- **A ce stade, la faisabilité technico-économique des hypothèses formulées n'est pas prise en compte.**
- **Les gains CO₂ estimés ne tiennent pas compte des émissions liées aux travaux.**
- **Les gains économiques estimés ne prennent pas en compte le coût des investissements (travaux...) et sont calculés en ne considérant que les coûts des consommations énergétiques (à des tarifs identiques à ceux de 2018).**
- **D'autres critères sont à prendre en compte...**

PLAN DE TRANSITION

> Energie du parc patrimoine

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
		2024	2030
Mise en œuvre du décret tertiaire	Réduction de 10% / 40 % des consommations de chauffage et d'électricité par rapport à 2018	-566	-2 266

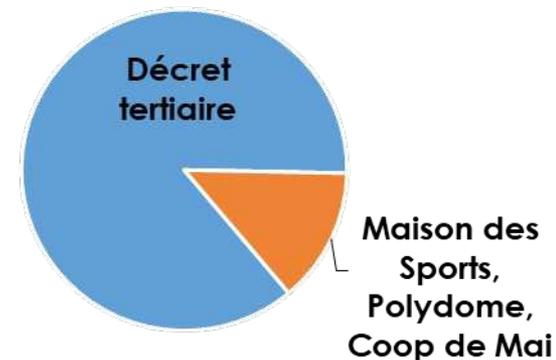
Gains estimés sur 81 sites concernés par le décret tertiaire.

Ces gains intègrent des estimations de consommation de gaz des DSP Coopérative de Mai et Polydôme pour lesquels nous n'avons pas eu de données en 2018 ni 2015.

Notes :

➤ L'objectif de réduction de 40% correspond à l'objectif global du décret tertiaire sans tenir compte des modulations qui peuvent corriger cet objectif.

➤ L'année 2018 a été retenue comme « année de référence » pour cette estimation car la consommation globale corrigée DJU est plus importante en 2018 qu'en 2015.



~ 16 % des gains globaux potentiels du décret tertiaire

Un projet de réhabilitation de la Maison des Sports est à l'étude.



	2024	2030
Gains économiques estimés	258 k€	1 033 k€

PLAN DE TRANSITION

> Energie du parc patrimoine

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
		2024	2030
Supprimer les chaudières fioul (2026) + projet d'alternatives bois	<p>Pour les équipements de moins de 1000 m², remplacement fioul par pompe à chaleur (PAC avec COP de 3) - <i>Echéance 2024</i></p> <p>Pour les équipements de plus de 1000 m², remplacement fioul par bois énergie - <i>Echéance 2030</i></p> <p><i>Hypothèses à préciser avec la Direction du patrimoine.</i> Pour les équipements concernés par le décret tertiaire, réduction de la consommation de chauffage avant remplacement chaufferie</p>	-128	-811

Une étude de faisabilité est en cours sur le remplacement des chaudières fioul par du bois énergie ou par pompe à chaleur.



	2024	2030
Gains économiques estimés	17 k€	155 k€

PLAN DE TRANSITION

> Energie du parc patrimoine

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
		2024	2030
Suivi des consommations, des températures de consignes, sensibilisation des utilisateurs, gestion de l'occupation, détection des anomalies.	Réduction de 5 % de la consommation de chauffage pour les sites de moins de 1000 m ² à échéance 2024 / Idem pour 2030 Remarque : gain inclus dans l'action de mise en œuvre du décret tertiaire pour les bâtiments > 1000 m ²	-29	-29


*Ce gain représente plus de 10 % des gains obtenus par la mise en œuvre du décret.
Et ces 10 % ne coûtent pas cher !*



	2024	2030
Gains économiques estimés	17 k€	17 k€

PLAN DE TRANSITION

> Energie du parc patrimoine

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
		2024	2030
Raccordement de bâtiments municipaux aux RCU	<p><i>Raccordement à <u>échéance 2022</u> :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>GS Chanteranne</i> <i>GS Duruy Victor</i> <i>GS Michelet Jules</i> <i>Maternelle Michelet</i> <i>Maternelle Duruy Victor</i> <i>Coop de Mai</i> <i>Polydôme</i> <i>Gymnase R. Perrier</i> <i>Gymnase Granouillet</i> <p style="text-align: right;">} <i>En discussion</i></p>	-442	-442

Les gains sont estimés après réduction de la consommation de chauffage pour les équipements concernés par le décret tertiaire.



En 2018 :

- coût du gaz : 58 €/MWh
- Coût RCU : 78 €/MWh en moyenne

Attention, ces coûts n'incluent pas les mêmes postes : le coût du gaz n'inclut pas le coût de renouvellement de la chaudière + les coûts d'entretien. Alors que pour les RCU, ces coûts sont intégrés.

PLAN DE TRANSITION

> Energie du parc patrimoine

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
		2024	2030
Production d'électricité PV en toitures et ombrières de parking	<ul style="list-style-type: none"> Production de 1,587 GWh d'électricité PV La totalité de la production d'électricité est autoconsommée Hypothèses idem pour 2024 et 2030 	-3	-3

Peu de gain : l'écart de facteur d'émission entre une production PV et l'électricité de réseau est très faible (2 gCO₂e/kWh)



CO₂e



Remarque : Tout nouvel équipement conduira à des émissions supplémentaires.

	Hypothèses	suppl.
Scène nationale	Superficie : 7 000 m ² Chauffage : électricité Performance chauffage : 30 kWh PCI/m ² Performance électrique (tous usages) : 80 kWh/m ²	44

A noter que **la Scène Nationale s'inscrit dans une démarche environnementale forte** :

- ✓ Reprise de la structure d'un bâtiment existant (ancienne gare routière)
- ✓ Conception bioclimatique
- ✓ Mise en oeuvre de solutions pour réduire les consommations d'énergie et d'eau
- ✓ Prise en compte de la qualité de l'air intérieur

PLAN DE TRANSITION

> Déplacements

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
		2024	2030
Élaborer un PDME pour la Ville	<p><u>Pour les trajets de moins de 8 km :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 10% / 20% d'agents venant en voiture en 2018 viennent en mode doux ○ 10% / 20% d'agents venant en voiture en 2018 viennent en réseau T2C / Transdôme <p><u>Pour les trajets compris entre 8 et 50 km :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 10% / 20% d'agents venant en voiture en 2018 viennent en réseau T2C / Transdôme ○ 10% / 20% d'agents venant en voiture en 2018 viennent en train ○ Nombre de jours travaillés sur site idem 2018 (~5 jrs/sem.) 	-334	-668
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 10% / 20% des agents sont en télétravail 2 jours par semaine 	-117	-158

PLAN DE TRANSITION

> Déplacements

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO2e par rapport à 2018	
		2024	2030
Faire évoluer le parc véhicules	<ul style="list-style-type: none">○ 30 % / 50 % de la flotte de véhicule est électrique	-131	-158

Loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) :

Pour les collectivités, la proportion de véhicules à faibles émissions lors du renouvellement annuel du parc doit être de :

- 20 % jusqu'au 30 juin 2021
- 30% à partir du 1^{er} juillet 2021
- 37,4 % à partir du 1^{er} janvier 2026.

Faire évoluer les pratiques des déplacements professionnels	<ul style="list-style-type: none">○ 15 % / 20 % de distance parcourue en moins par rapport à 2018 (gains estimés après évolution du parc véhicule)	-317	-333
---	---	------	------

PLAN DE TRANSITION

> Denrées alimentaires

Actions	Hypothèses 2024 / 2030	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
		2024	2030
<p>Informier, sensibiliser et éduquer au goût, au “bien manger” et à la lutte contre le gaspillage alimentaire dans la restauration collective, notamment scolaire</p>	<p>Réduire de 10% / 30% le gaspillage alimentaire supposé être de 25% des denrées achetées (travail sur la réduction des grammages des assiettes, projets de sensibilisation avec les enfants).</p>	-49	-146
	<p>Passage de 1 repas végétarien par mois à 2 repas par semaine (mis en place début 2021)</p>	-320	-320
	<p>Repas sans viande : 10 % des élèves ne prennent pas de viande (gains estimés après mise en place des repas végétarien)</p>	-58	-58
<p>Intégration de clauses environnementales dans les achats publics (circuits de proximité)</p>	<p>Diminuer de 100 km les distances de transport des 533 tonnes de denrées alimentaires (même hypothèse pour échéances 2024 et 2030)</p>	-21	-21

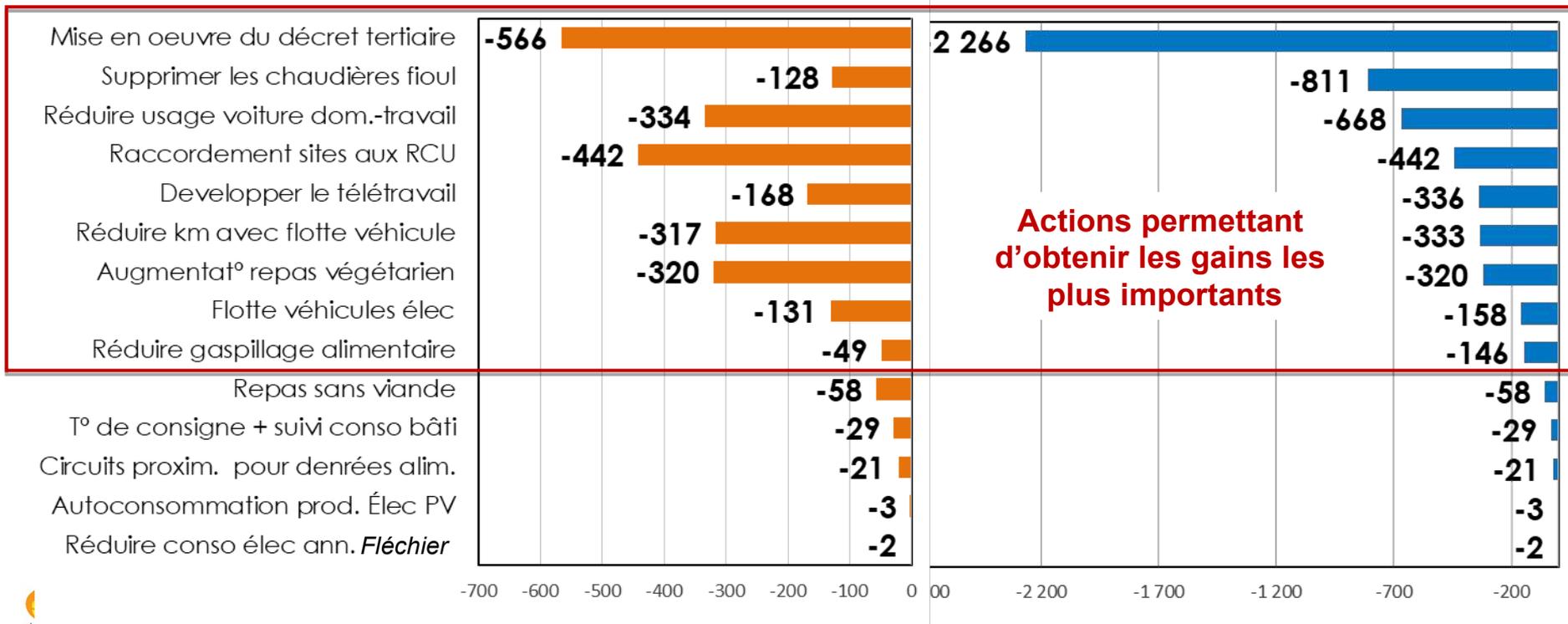
PLAN DE TRANSITION

> Synthèse

	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
	2024	2030
Total gains hors émissions supplémentaires	- 2 568 tCO ₂ e - 14,4 %	- 5 593 tCO ₂ e - 31,4 %
Total gains avec émissions supplémentaires (Scène Nationale)	- 2 524 tCO ₂ e - 14,2 %	- 5 549 tCO ₂ e - 31,1 %

Échéance 2024

Échéance 2030



PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

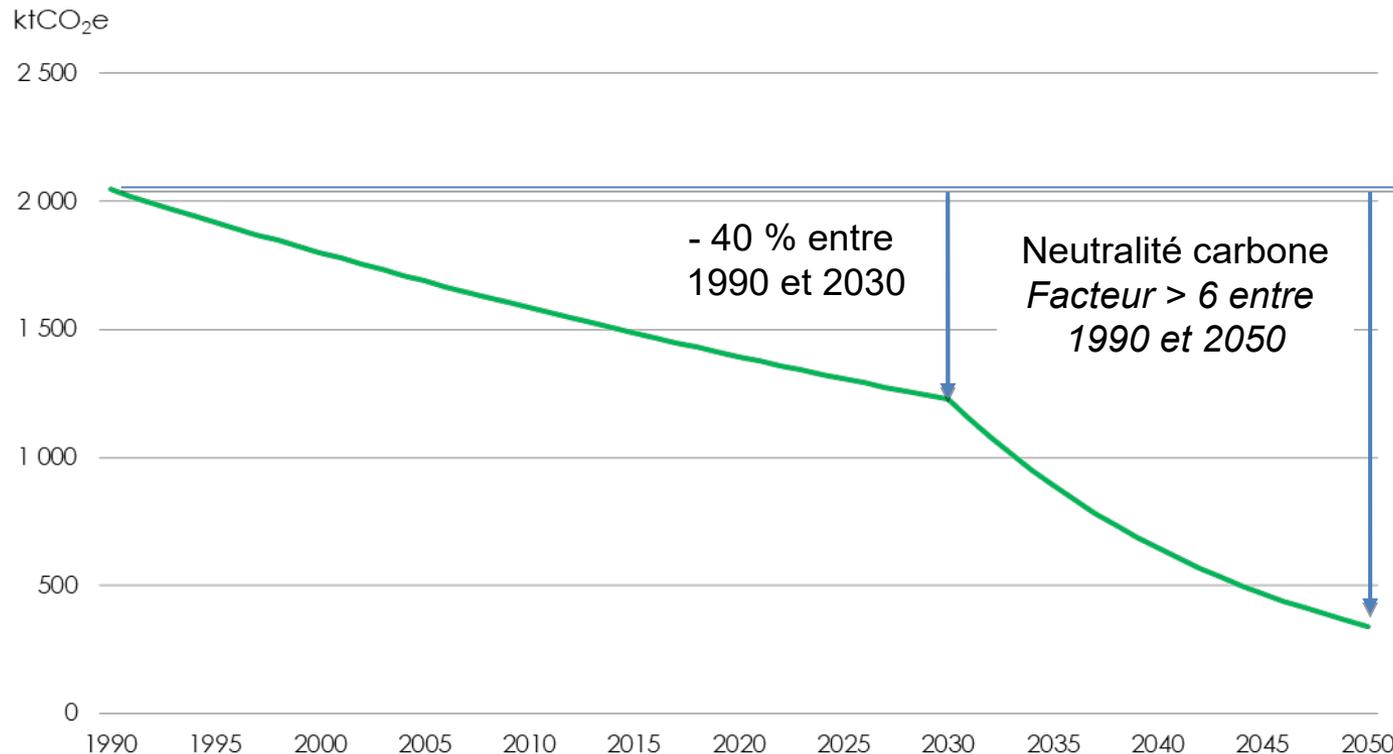
	Gains en tCO ₂ e par rapport à 2018	
	2024	2030
Total gains <u>hors</u> émissions supplémentaires	- 2 568 tCO₂e - 14,4 %	- 5 593 tCO₂e - 31,4 %
Total gains <u>avec</u> émissions supplémentaires (Scène Nationale)	- 2 524 tCO₂e - 14,2 %	- 5 549 tCO₂e - 31,1 %

Ces gains permettent-ils d'atteindre les objectifs nationaux / territoriaux ?

PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

objectifs de la loi Energie Climat (LEC)



— Objectifs LEC

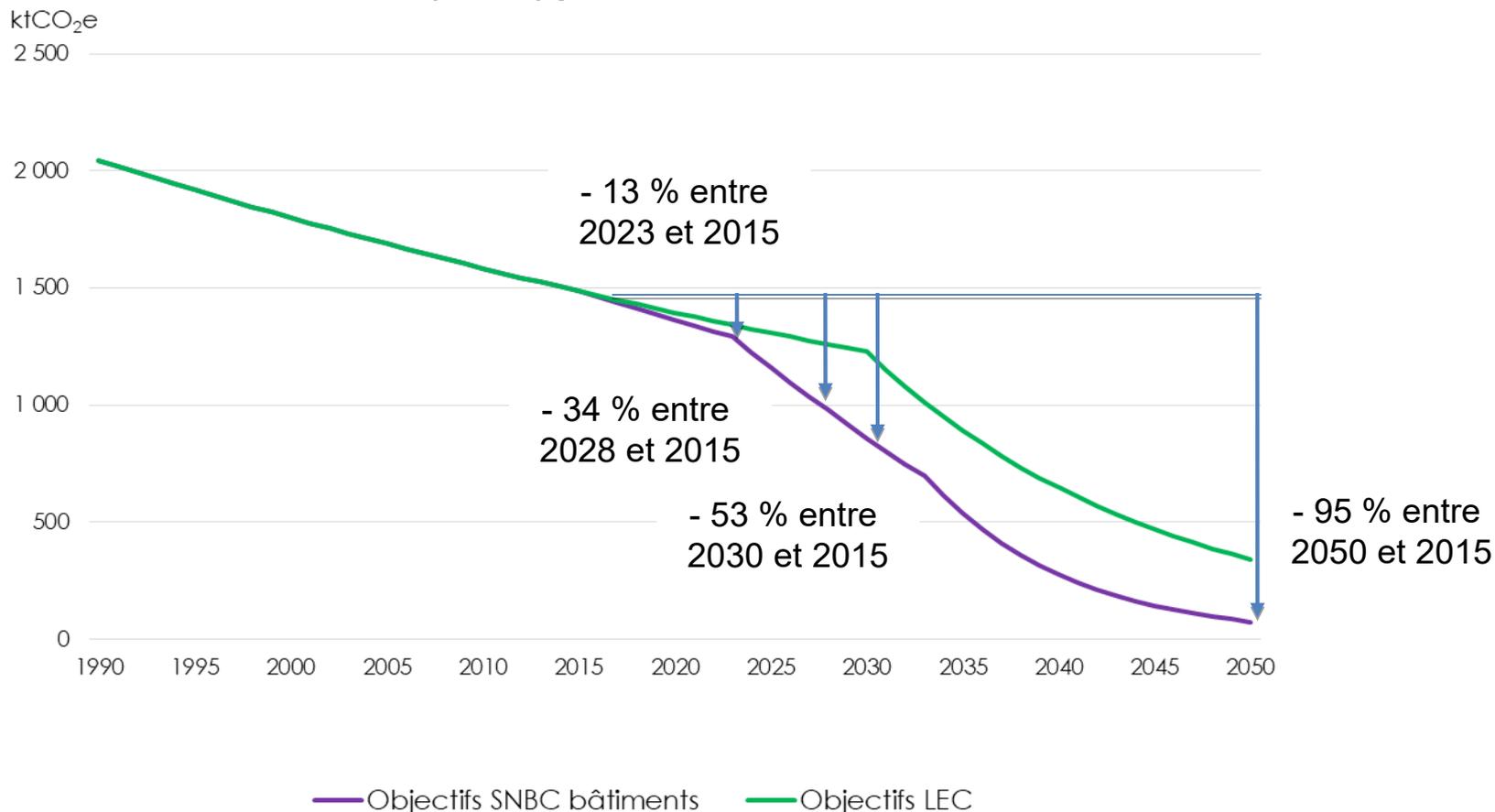
LEC = Loi Energie Climat de novembre 2019

Objectifs selon article L100-4 du Code de l'énergie

PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

Trajectoire des émissions de GES selon les objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) pour le secteur du bâtiment

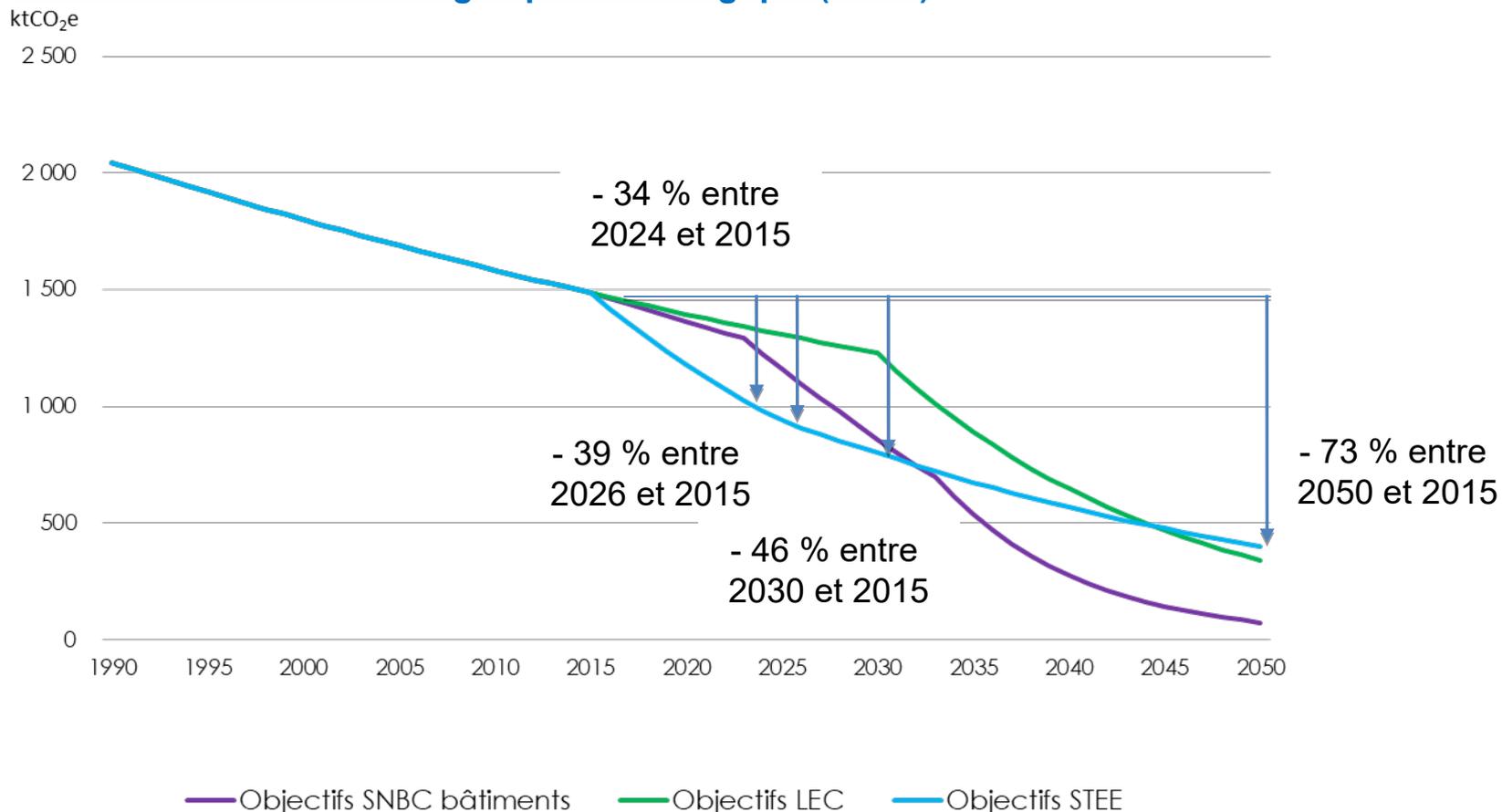


SNBC = Stratégie Nationale Bas Carbone

PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

Trajectoire des émissions de GES selon les objectifs du Schéma de Transition Énergétique et Ecologique (STEE)

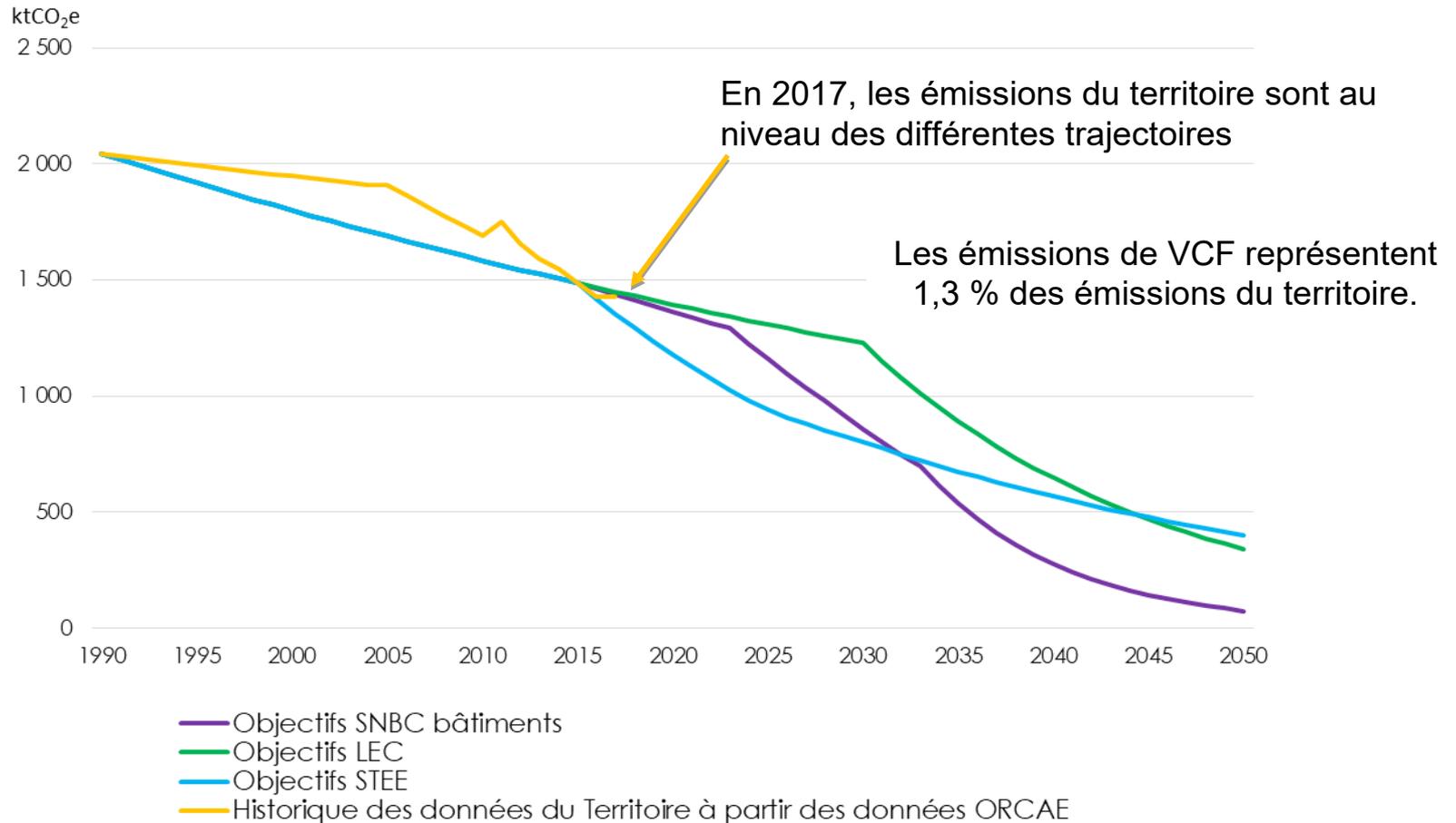


STEE = Schéma de Transition Énergétique et Ecologique

PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

Historique des **émissions du territoire** de Clermont Auvergne Métropole selon données de l'Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE)

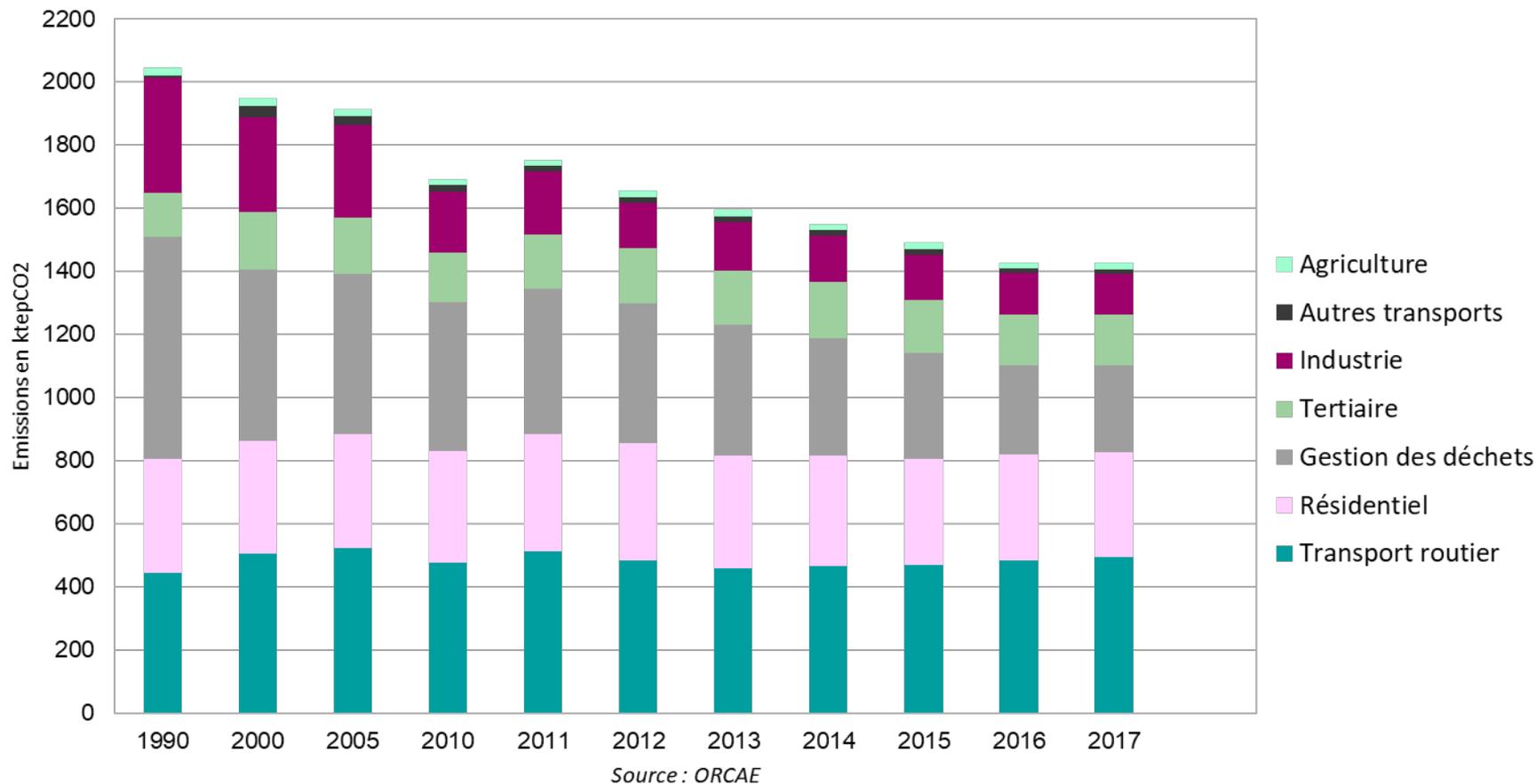


ORCAE : Observatoire Régional Climat Air Energie

PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

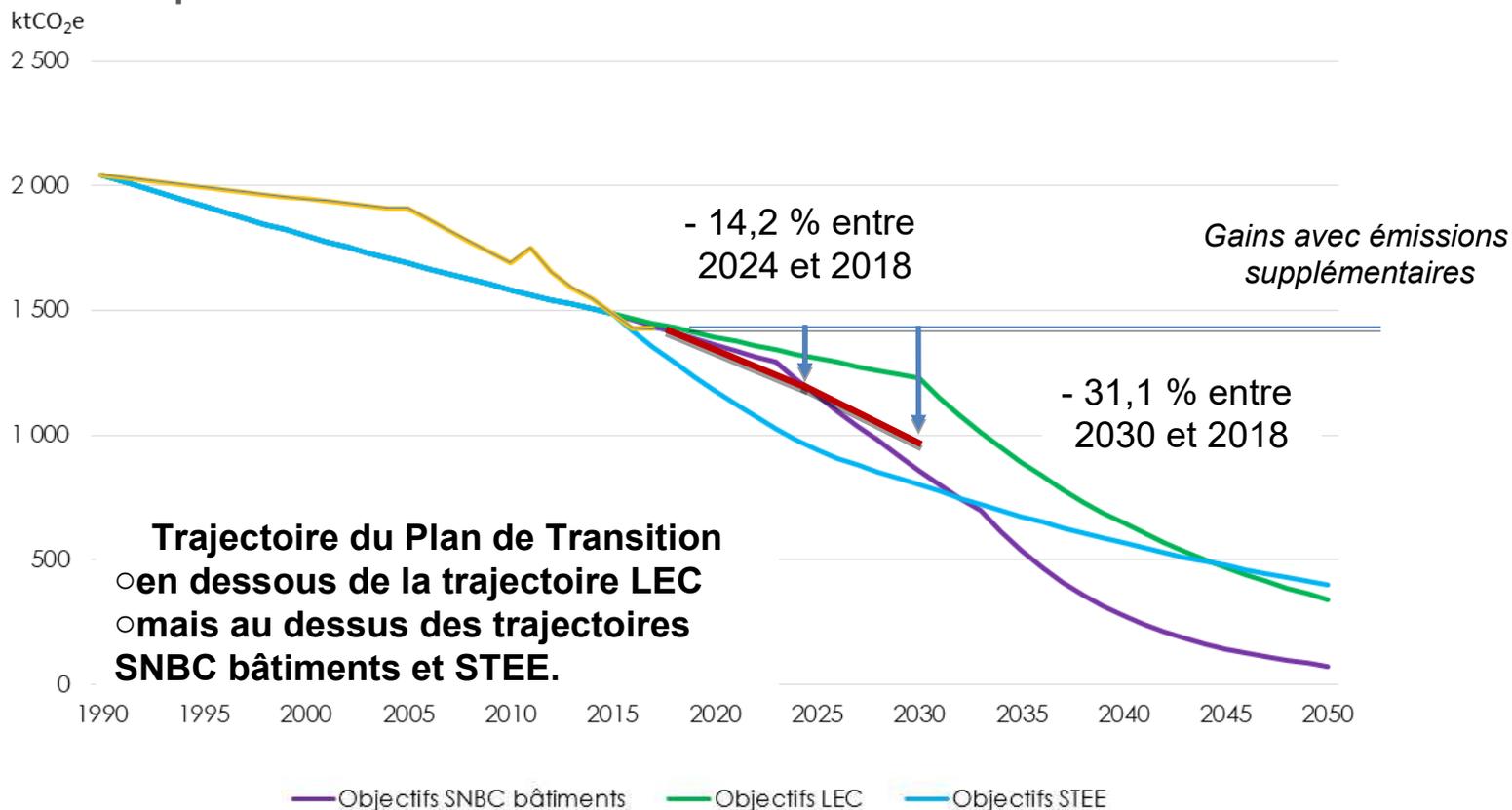
Historique des **émissions du territoire** de Clermont Auvergne Métropole selon données de l'Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE)



PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

Trajectoire des gains selon les hypothèses prises pour le **Plan de Transition**



Ces représentations sont données à titre indicatif.

Interprétations à faire avec précaution :

les trajectoires LEC, SNBC bâtiments, STEE sont données à l'échelle territoriale.
Les gains du Plan de Transition sont à l'échelle « Patrimoine et compétences ».

PLAN DE TRANSITION

> Cohérence avec objectifs nationaux / territoriaux ?

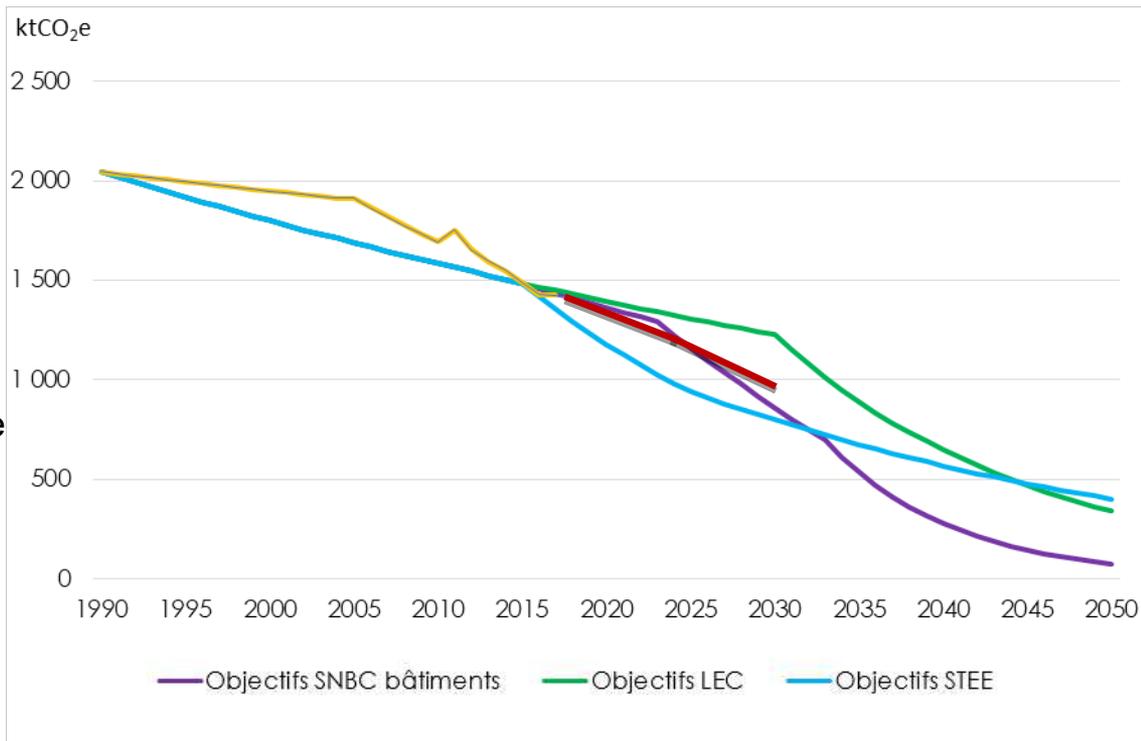
Trajectoire des gains selon les hypothèses prises pour le **Plan de Transition**

➤ **Objectifs ambitieux sur le patrimoine** avec le décret tertiaire.

➤ **Enjeux importants sur les déplacements.**

➤ **Gains importants sur les denrées alimentaires.**

Le développement des menus végétariens début 2021 a permis une **réduction de 16%** des émissions liées aux denrées alimentaires (1943 tCO₂e en 2018).



➤ **La mise en œuvre du Plan de transition devrait permettre d'atteindre des gains en cohérence avec les objectifs nationaux et territoriaux.**

Bilan des émissions de gaz à effet de serre « Patrimoine et Compétences » de la Ville de Clermont-Ferrand Année 2018



Présentation des résultats – Enjeux (version révisée)

4 mars 2021



1. Objectifs de l'étude

2. Résultats du bilan d'émissions de gaz à effet de serre « Patrimoine et services » 2018 de la Ville de Clermont Ferrand

3. Enjeux pour la Ville de Clermont-Ferrand & rappel du plan d'action 2015



Objectifs de l'étude

RAPPEL - OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le **Bilan des émissions de gaz à effet de serre "Patrimoine et compétences"** évalue les **émissions de GES liées au fonctionnement interne de la collectivité et aux services** qu'elle procure à la population : fonctionnement des bâtiments, des infrastructures et des services assurés par la collectivité (par exemple, collecte et traitement des déchets, voirie, espaces verts...).

OBJECTIFS :



Présenter les résultats du Bilan GES « Patrimoine et compétences » 2018
-De Clermont Auvergne Métropole
-De la Ville de Clermont-Ferrand
selon l'organisation existante en 2018



Voir les principales évolutions par rapport au bilan précédent de 2015 à périmètre similaire (nombreux transferts de compétence entre 2015 et 2018).



Identifier les enjeux par poste et/ou par compétence,



(re)prendre connaissance des préconisations qui avaient été faites en 2015 et les actualiser

NOTES :

➤ Les résultats du bilan GES et le plan d'action de réduction des GES doivent être **mis en ligne sur une plate forme numérique** de l'ADEME.

➤ Le bilan GES doit être **mis à jour à minima tous les 3 ans**



Prochain BEGES sur les données 2021



Résultats du GES

Patrimoine et compétences 2018 de la Ville de Clermont-Ferrand

Les résultats du Bilan GES « Patrimoine et Compétences » sont présentés selon deux axes.



PRÉSENTATION PAR POSTE

On répartit les émissions dans les catégories d'usages définies par la méthodologie Bilan Carbone® :

- **Energie**
- **Hors Energie**
- **Intrants**
- **Fret**
- **Déplacements**
- **Immobilisations**



PRÉSENTATION PAR COMPÉTENCES

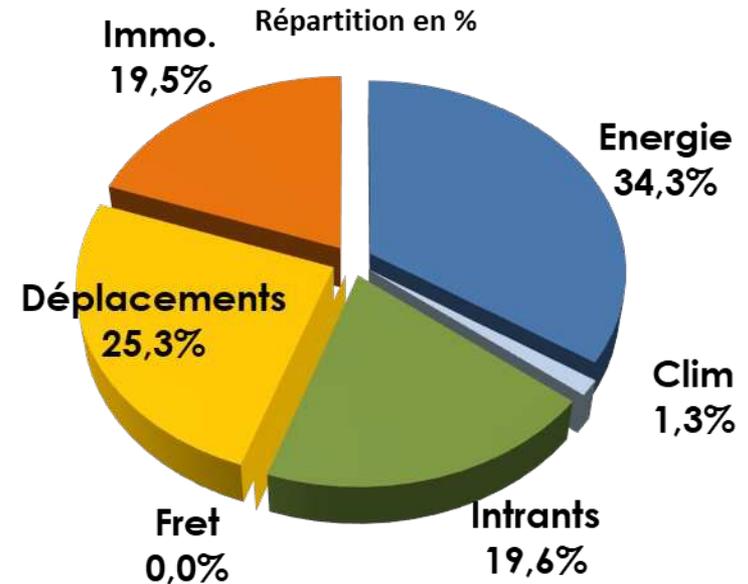
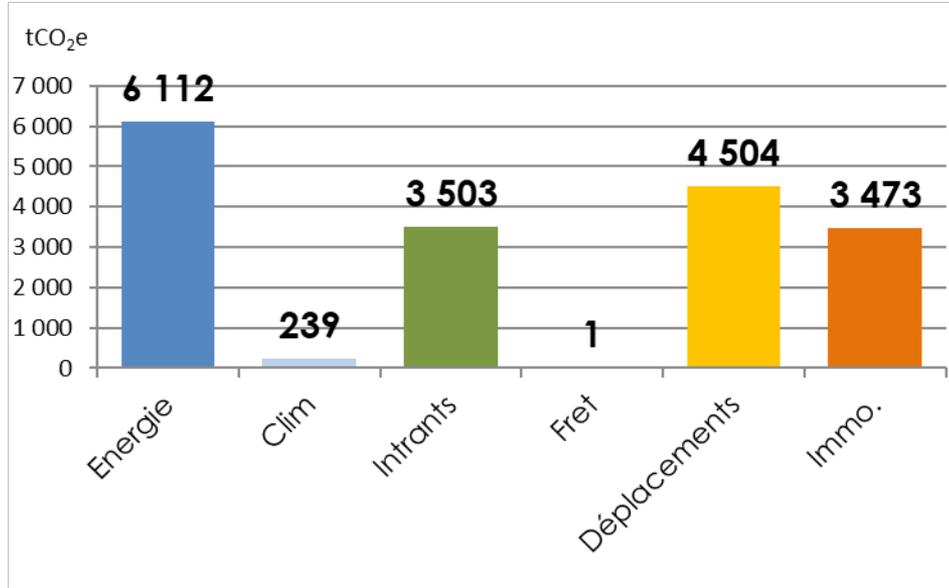
On répartit les émissions selon les 5 grandes compétences de la Ville de Clermont-Ferrand en 2018

- **Administration générale**
- **Education – Petite enfance**
- **Sport et loisirs**
- **Services aux citoyens**
- **Culture – Tourisme**

RESULTATS DU BILAN GES

Répartition par poste

Émissions de GES de la Ville en 2018 = 17 832 tCO₂e (tonnes équivalent CO₂)



Principales origines des émissions de GES

1^{er} Energie interne
(34,3 %)

→ Energie consommée par les infrastructures de la Ville

2^e Déplacements
(25,2 %)

→ Déplacements des agents et des élus

3^e Intrants
(19,6 %)

→ Denrées alimentaires des cantines, achats de matériel, fournitures, services pour l'ensemble des compétences de la Ville

Immobilisations
(19,5 %)

→ Émissions liées à la construction/fabrication des bâtiments, véhicules matériels informatiques et téléphoniques.

RESULTATS DU BILAN GES

Evolution par rapport à 2015

En 2015, les compétences de la Ville étaient plus grandes. Elles intégraient :

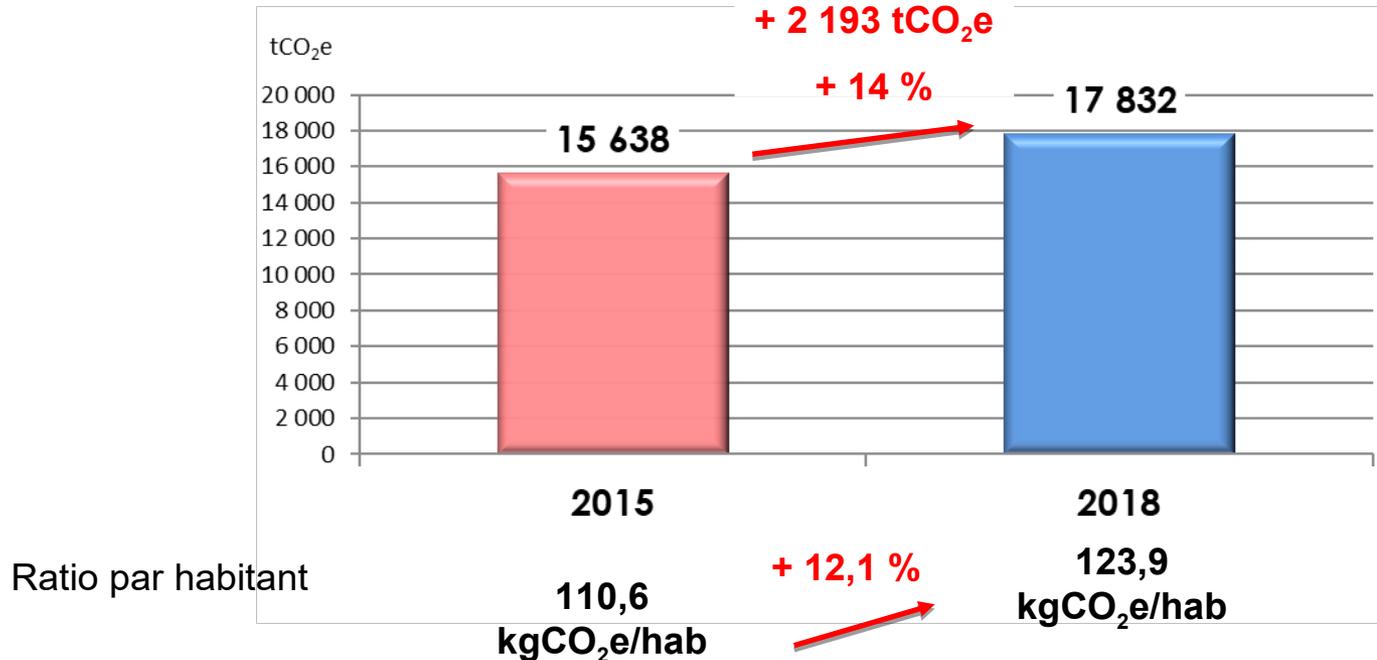
- ✓ la gestion des réseaux de chaleur de La Gauthière et de la Croix de Neyrat,
- ✓ l'eau et l'assainissement,
- ✓ les espaces publics et l'urbanisme,
- ✓ la gestion de 3 musées supplémentaires et de l'office du tourisme.

Les comparaisons faites dans ce document par rapport à 2015 sont réalisées à périmètre constant, c'est-à-dire selon les compétences 2018. Mais elles sont à prendre avec précaution car :

- Lors du bilan GES 2015, **les émissions de GES « après transfert de compétence » avaient été estimées** en intégrant un facteur d'imprécision (par exemple, des données générales sont réparties dans plusieurs compétences selon un prorata).
- Plusieurs données 2015 étaient très approximatives : Par exemple, le prestataire d'énergie n'avait pas communiqué des relevés précis de consommation. **D'une manière générale, les données 2018 sont plus fiables.**

RESULTATS DU BILAN GES

Evolution par rapport à 2015



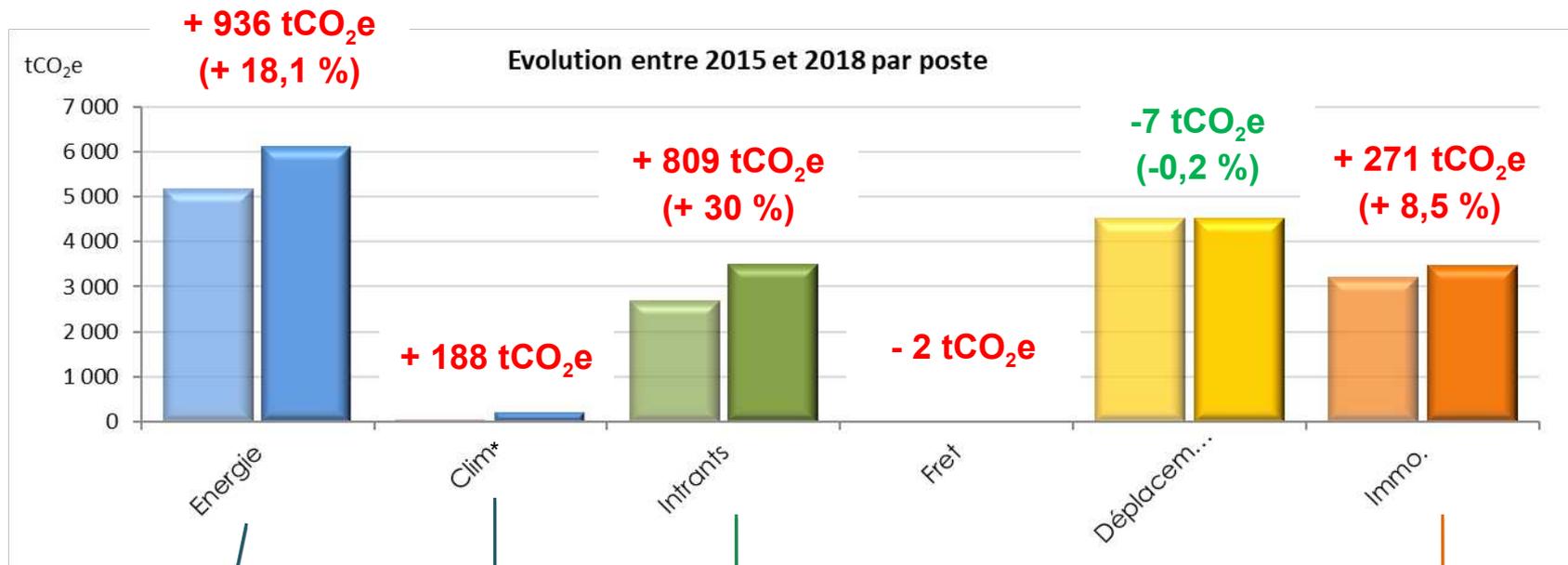
L'objectif du STEE est de faire du territoire, un territoire à énergie positive (TEPOS) à l'horizon 2050, avec 2012 comme année de référence. Cela implique de diviser les consommations énergétiques par 2, de couvrir les besoins résiduels par des EnR, de diviser par 4 les émissions de GES.

Sur le périmètre du territoire, cela signifie une réduction des consommations énergétiques de 13%, et une réduction des émissions de GES de 34%, entre 2015 et 2024.

Les émissions de la Ville représentent 1,3 % des émissions du territoire de CAM.

RESULTATS DU BILAN GES

Evolution par rapport au bilan précédent



Principales explications de l'évolution constatée

Augmentation du parc patrimoine

patrimoine identique
(voir pages suivantes)

Augmentation des denrées alimentaires

Augmentation du parc patrimoine

Fuites de gaz frigo importantes sur UPC A. Briand et Marché St Pierre

* Pas de données précises en 2015 → approximation - Données réelles pour 2018

RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées à l'énergie

L'énergie représente 1/3 des émissions globales de la Ville. Ce poste a augmenté de 18,1 % par rapport à 2015.

Cette croissance est liée :

- À **l'augmentation du parc patrimoine** pris en compte : en 2018, les consommations de 185 infrastructures ont été prises en compte contre 152 en 2015.
- Une **augmentation des consommations à patrimoine similaire**.

Nous avons comparé les données entre 2015 et 2018 pour un patrimoine identique (150 infrastructures) dont les consommations étaient connues en 2015 et en 2018¹.

↳ **La consommation globale d'énergie a augmenté de 13,1 %.**

Une part de cette augmentation s'explique par un hiver légèrement plus froid en 2018 qu'en 2015. En effet, **la consommation globale d'énergie corrigée DJU a augmenté de 7,2 %.**

Rappel :

*L'un des objectifs du Schéma de Transition Energétique et écologique de la Ville et de la Métropole est de **baiss**er de **39%** de la consommation énergétique en 2050 par rapport à 2015*

Les besoins de chauffage variant en fonction de la rigueur climatique, la consommation correspondante (hors chauffage électrique²) est corrigée selon le nombre de DJU de chaque année.

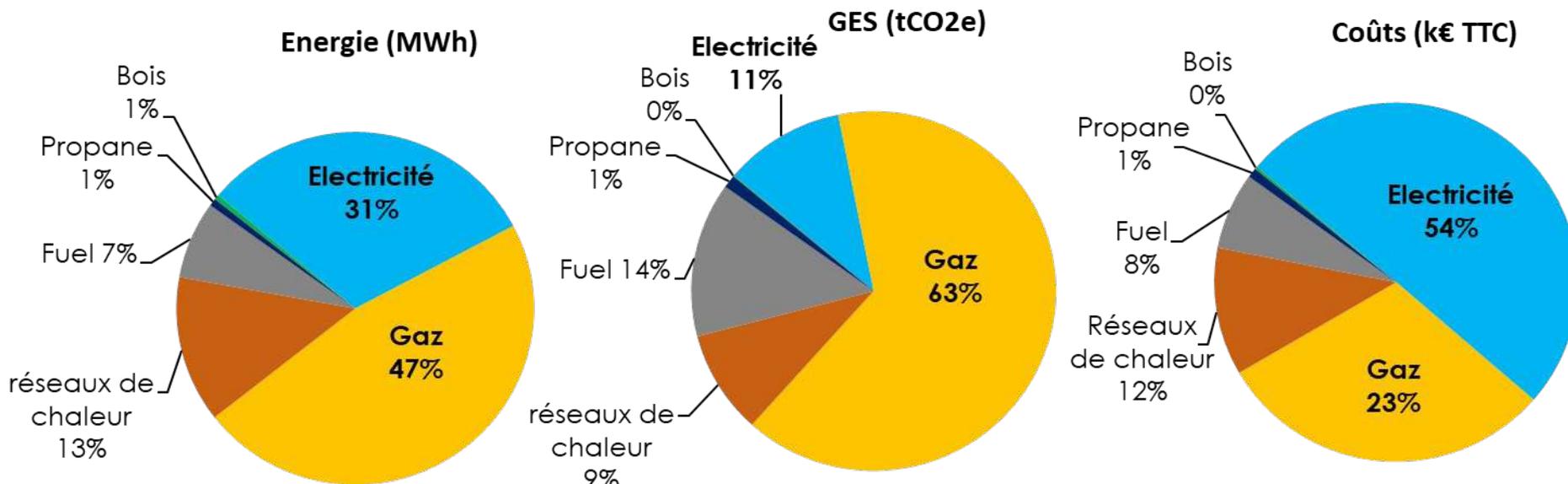
Le DJU (degré jour unifié) permet de caractériser la rigueur climatique hivernale. Plus le nombre de DJU est élevé et plus la période hivernale est froide.

¹ Attention, difficultés à avoir des données précises en 2015. Données plus fiables en 2018.

² L'usage chauffage ne pouvant pas être distingué des consommations électriques, les émissions liées au chauffage électrique n'ont pas pu être corrigées des DJU.

RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées à l'énergie



Dans le poste énergie :

- l'électricité représente 31 % des consommations, pour 54 % des dépenses et 11 % des émissions de GES.
- le gaz représente 47 % des consommations, pour seulement 23 % des dépenses, mais 63 % des émissions de GES.

↳ L'objectif est d'augmenter les réseaux de chaleur EnR et bois, le solaire thermique et photovoltaïque

En 2018, le coût des dépenses énergétiques s'est élevé à environ 3,4 M€ TTC (soit 2 % des dépenses de fonctionnement 2018 de la Ville*)

* Dépenses 2018 = 170 M€

RESULTATS DU BILAN GES

Mix énergétique 2018

- La Ville de Clermont-Ferrand utilise **plusieurs sources d'énergie** pour les bâtiments : l'électricité, le gaz, le fioul, le propane, le bois et des réseaux de chaleur.
- En tenant compte du mix énergétique de l'électricité¹, du mix énergétique des réseaux de chaleur² et des consommations de carburant de la flotte de véhicule³, **31 % de la consommation d'énergie de la Ville est d'origine renouvelable** en 2018.

Rappel :

*L'un des objectifs de la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) et de la Loi Energie Climat est de porter la part des énergies renouvelables au niveau national à **23 %** de la consommation finale brute d'énergie en **2020** et à **33 %** en **2030**.*

(1) En 2018, les consommations en tarif bleu sont en électricité de réseau. Elles représentent 14,9 % des consommations d'électricité. Les autres tarifs sont en « électricité verte ».

Selon le bilan électrique transmis par RTE, le mix énergétique de la production d'électricité en France en 2018 est :

- Nucléaire : 71,7 %
- EnR : 21,1 %
- Thermique : 7,2 %

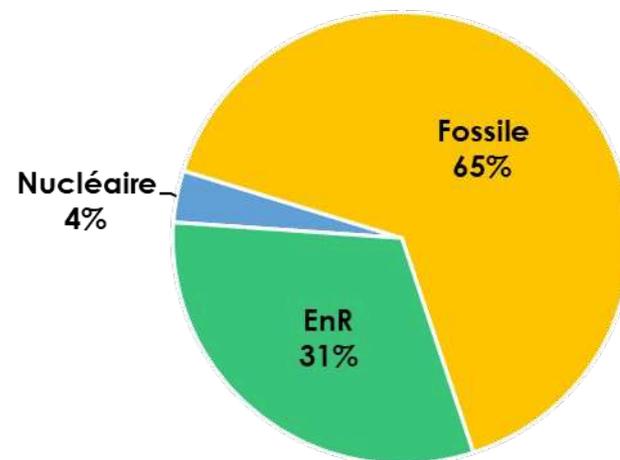
(2) Mix énergétique RC Croix de Neyrat : 95,5 % bois – 4,5 % gaz

Mix énergétique RC La Gauthière : 51,8 % bois – 48,2 % gaz

Mix énergétique RC Logidôme et Idex : 100 % gaz

(3) 113 600 litres de carburant + 4 730 m³ de GNV

Mix énergétique global



RESULTATS DU BILAN GES

Emissions liées à l'énergie selon les compétences

1) **Education – Petite enfance** représente **39%** des émissions liées à l'énergie



**De nombreuses infrastructures (45)
112 000 m² soit 35% de la superficie bâtie**

2) **Sport et loisirs** représente **31%** des émissions liées à l'énergie



**39 infrastructures représentant 24 % de la
superficie bâtie**

Certains équipements très énergivores

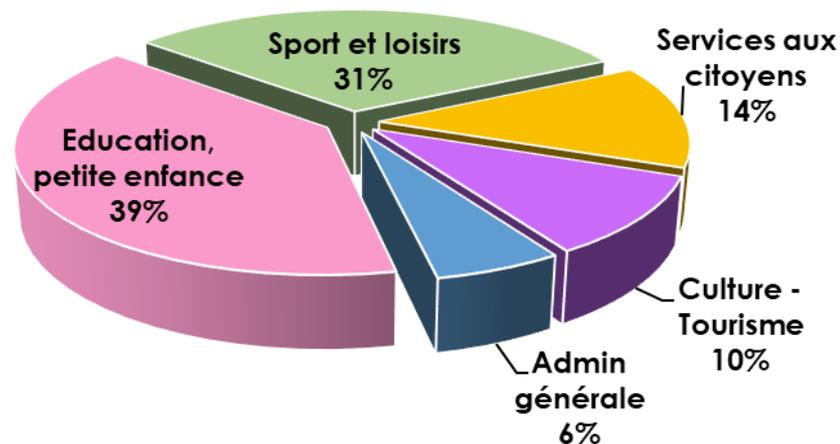
- Maison des sports (24 430 m²)
- Stade Philippe Marcombes

3) **Services aux citoyens** représente **14%** des émissions liées à l'énergie



**68 infrastructures représentant 20 % de la
superficie bâtie**

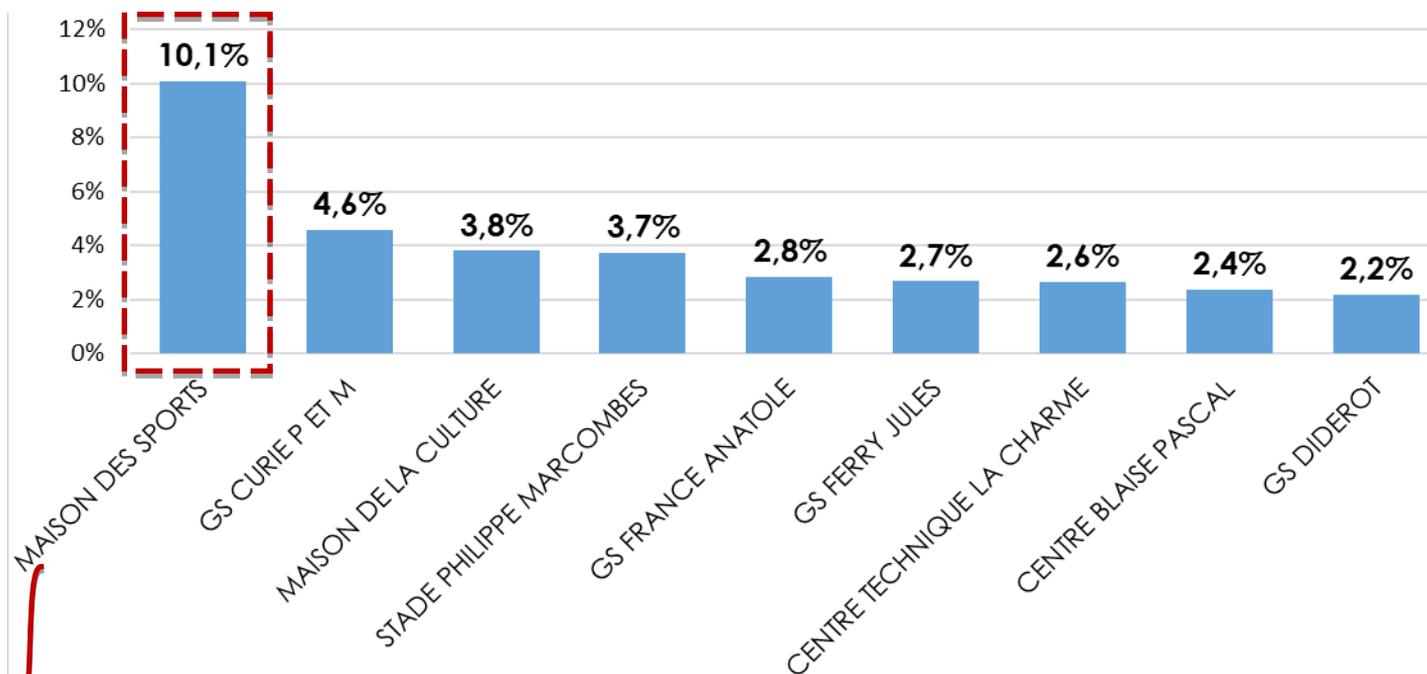
Répartition des émissions de GES liées à l'énergie par compétences



RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées à l'énergie

- 10 sites représentent 35 % des émissions du poste 'Energie' :



- La Maison des Sports (plus grande structure - 24 430 m²) représente à elle seule 14% des consommations de gaz et 8,6 % des consommations d'électricité de la Ville.

- Notes :

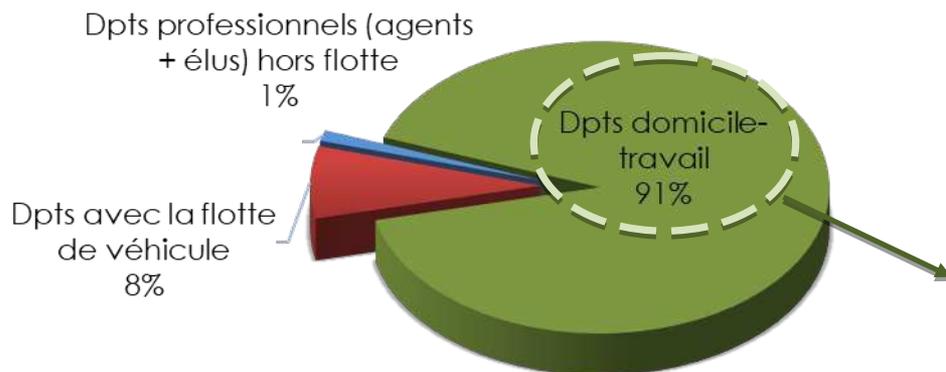
- Le GS P. et M. Curie est le seul GS à disposer d'un gymnase.
- Le centre B. Pascal a été transféré à la Métropole en janvier 2020.
- Le stade P. Marcombes est en cours de rénovation. Il accueillera de nouvelles activités.

RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées aux déplacements

- **Poste « Déplacements »** : second poste d'émission avec 25,2 % des émissions globales. Ce poste est resté stable par rapport à 2015.

Répartition des émissions du poste déplacements

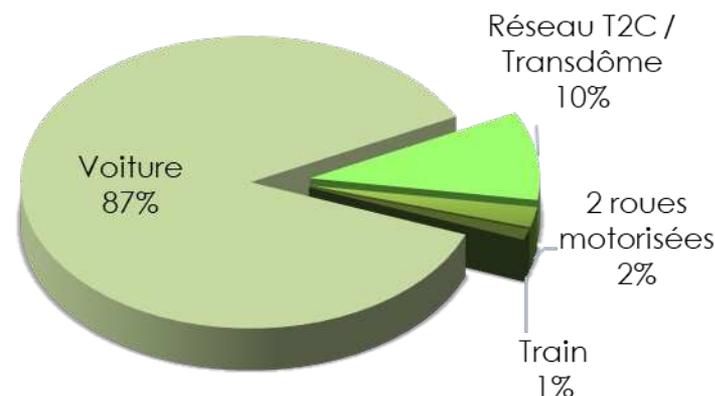


Les déplacements domicile-travail : les émissions les plus importantes du poste déplacement.

La grande majorité de ces déplacements sont effectuées en voiture.

ATTENTION : forte incertitude sur les données d'entrées

Sources des émissions des déplacements domicile-travail



Les déplacements domicile-travail, c'est par jour :

~ 63 000 km en voiture (~ **1,6 fois le tour de la Terre**)

~ 10 500 km en bus

~10 000 km en train

~2 000 km en 2 roues motorisées

Les déplacements domicile-travail ont été estimés à partir des résultats de l'enquête mobilité de 2015. Ils ont été répartis dans chaque compétence au pro-rata du nombre d'agent.

Les déplacements professionnels ont été estimés sur la base d'éléments transmis par les RH pour chaque compétence (déplacements sans nuité ni frais de restauration).

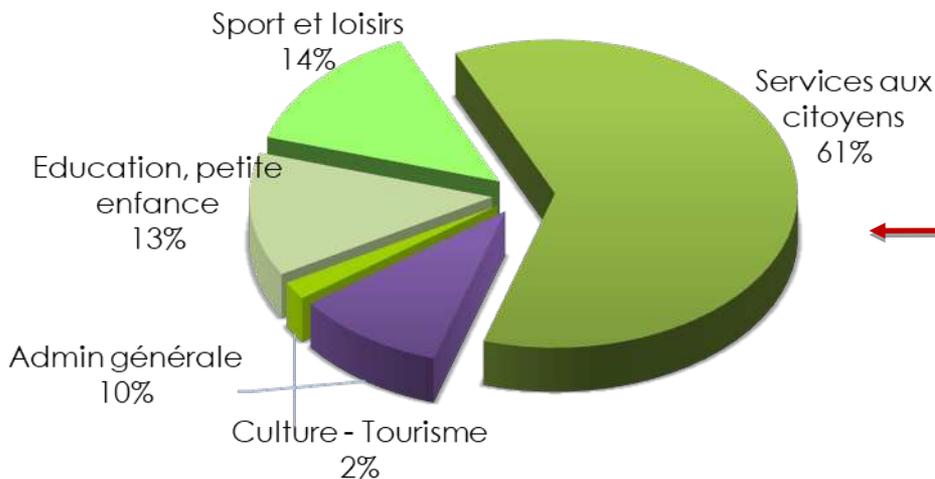
Les déplacements avec la flotte de véhicule ont été transmis par le service 'Garage' pour chaque compétence.

RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées aux déplacements

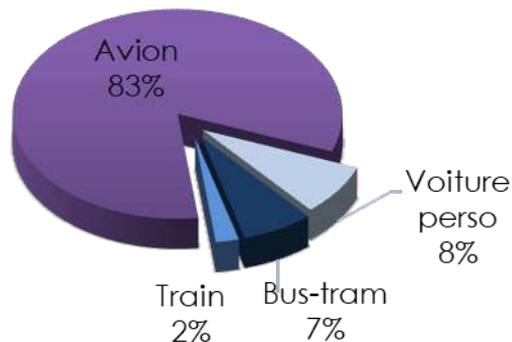
ATTENTION : forte incertitude sur les données d'entrées

Sources des émissions avec la flotte de véhicule

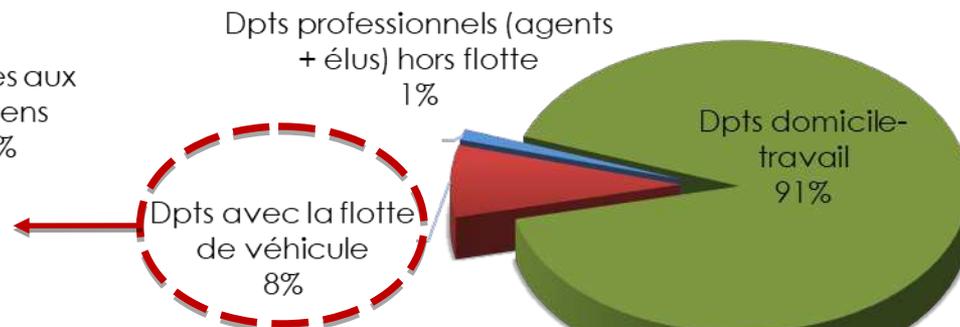


La compétence « **Services aux citoyens** » représente la plus grande part des émissions des déplacements avec la flotte de véhicule.

Sources des émissions des déplacements pro, hors véhicules de services



Répartition des émissions du poste déplacements



Les déplacements avec la flotte de véhicule, c'est environ :

- **113 000 litres** de carburant « brulés » par an (4 fois moins qu'en 2015) !
- **4 730 m3** de GNV
- **40 500 km** en véhicule électrique
- Pas de donnée connue pour les distances parcourues en VAE

Les déplacements en avion génère 44 tCO₂e, contre 3 550 tCO₂e, pour les déplacements domicile-travail

RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées aux intrants

- **Poste « Intrants » : troisième poste d'émission avec 19,6 % des émissions globales**

+ 30 % par rapport à 2015.

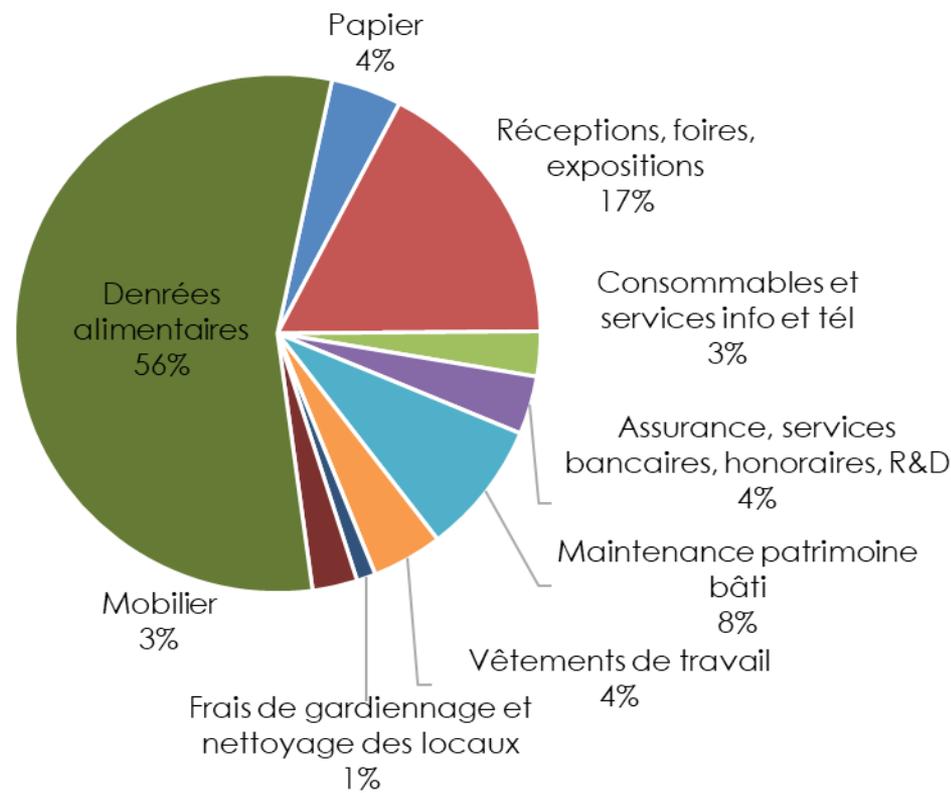
Les **denrées alimentaires** représentent plus de la moitié des émissions de ce poste.

L'augmentation des émissions de ce poste (+ 26,9 %) est liée à :

-Une **augmentation du nombre de repas servis : + 14 %** (786 959 en 2015 et 898 146 en 2018)

-Une **augmentation du poids de beurre-œuf-fromage.**

Répartition des émissions liées aux intrants



RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées aux immobilisations

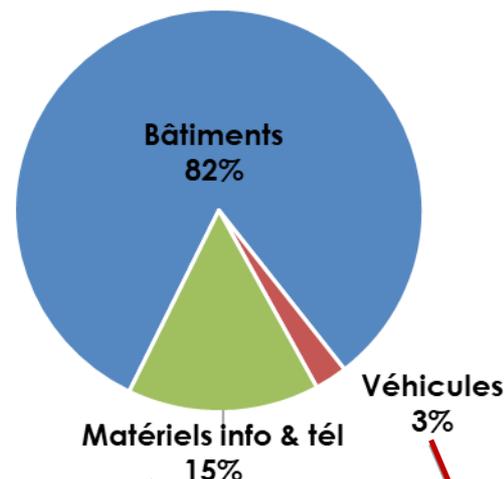
- **Poste « immobilisations » : quatrième poste d'émission avec 19,5 % des émissions globales.**
+ 8,5 % par rapport à 2015

Les **bâtiments** représentent 81 % des émissions de ce poste avec 332 000 m² de superficie bâtie prise en compte.

Note : Les infrastructures de plus de 60 ans (durée d'amortissement) n'ont pas été prises en compte.

Ce poste correspond aux émissions liées à la construction / fabrication des bâtiments / matériels. Au-delà d'une durée d'amortissement, on considère qu'ils ne génèrent plus de GES.

Répartition des émissions liées aux immobilisations



Le numérique : quelques tonnes de matériel

→ **Beaucoup de tonnes de CO₂**

→ **Focus sur les usages du numérique**

- 2139 ordinateurs (fixe + portable)
- 236 projecteurs vidéos
- 589 imprimantes
- 1 637 téléphones fixes + 505 mobiles

- 70 véhicules dont 9 électriques
- 50 vélo à assistance électrique
- 2 scooters

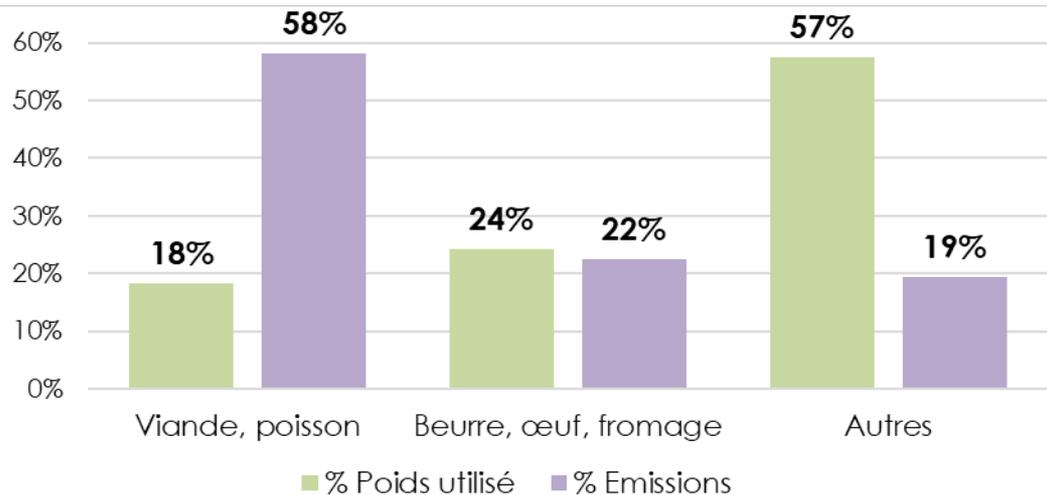
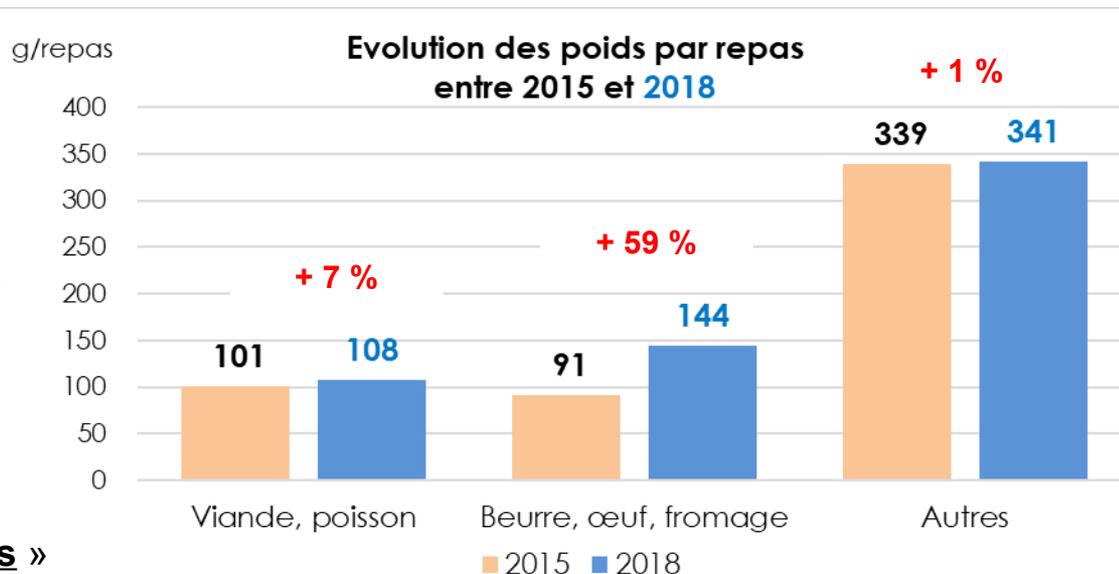
RESULTATS DU BILAN GES

Analyse des émissions liées aux denrées alimentaires

- Emissions : 1 943 tCO₂e
→ 533 tonnes d'aliments
(+ 27,6 % par rapport à 2015)

Les émissions par repas passent de 1,95 kgCO₂e/repas en 2015 à 2,12 kgCO₂e/repas en 2018 (+11 %).

- « Viandes et poissons » représentent 18 % du poids utilisé et 58 % des émissions.
- « Beurre, Œuf, Fromage » représentent 24 % du poids utilisé et 22 % des émissions.
- Le reste (fruits, légumes, boissons, épicerie) représente 57 % du poids utilisé et 19 % des émissions.



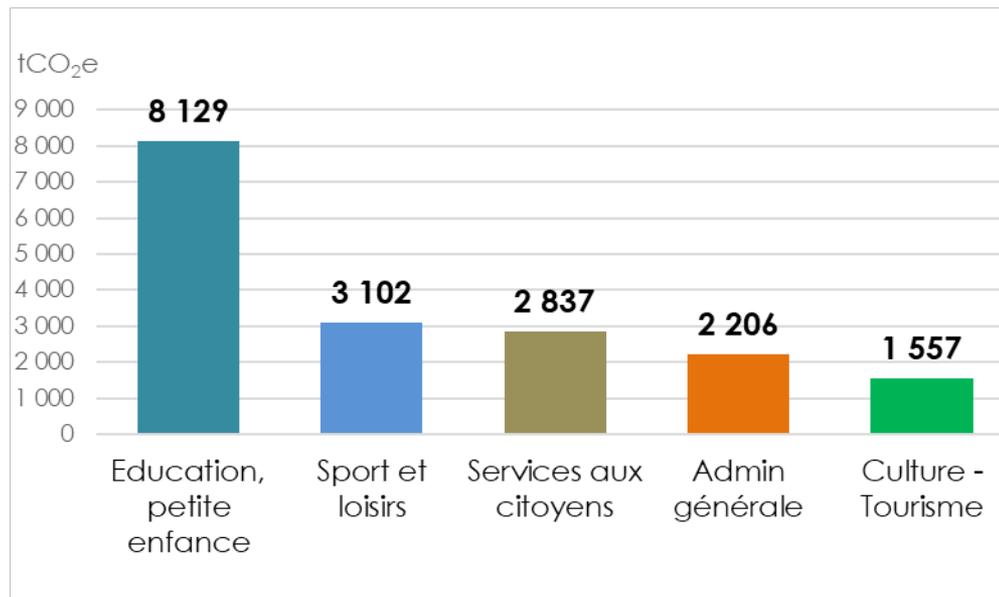
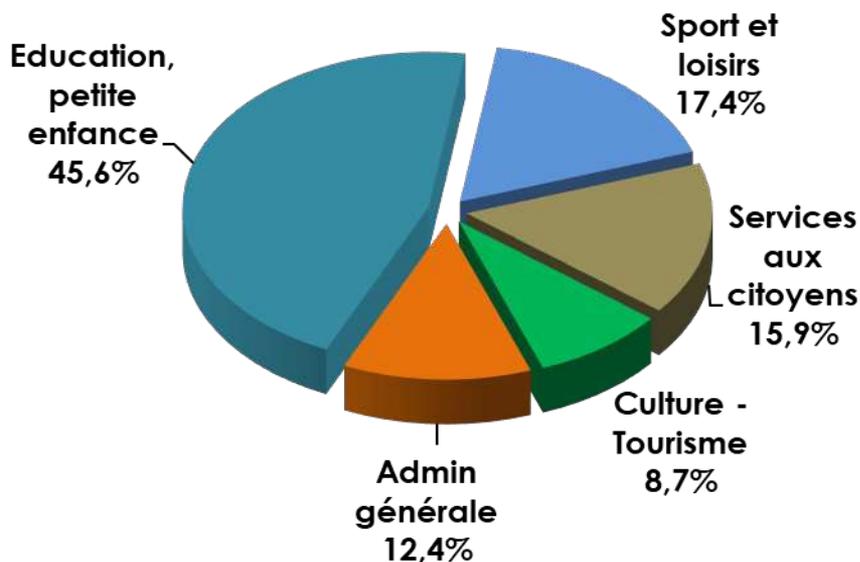
↪ **Un focus spécifique sera fait pour les personnes concernées.**

RESULTATS DU BILAN GES



- **Education et petite enfance** : Groupes scolaires, écoles maternelles, multi-accueil, crèches, restauration scolaire, centres aérés
- **Sports et loisirs** : Equipements sportifs (gymnases, salles multisports, stade, terrain de sport, boulodrome...),
- **Services aux citoyens** : Etat civil, cimetières, églises, maisons des associations, maisons du peuple, police municipale, élections, services aux assemblées
- **Administration générale** : Administratif,
- **Culture et tourisme** : Equipements culturels et touristiques gérés par la Ville

RESULTATS DU BILAN GES



Principales origines des émissions de GES

1^{er}

Education – Petite enfance
(45,6 %)

→ Denrées alimentaires + autres intrants, consommations d'énergie, déplacements domicile-travail (~47% de l'effectif)

2^e

Sport et loisirs (17,4 %)

→ Consommations d'énergie + immobilisation des bâtiments

3^e

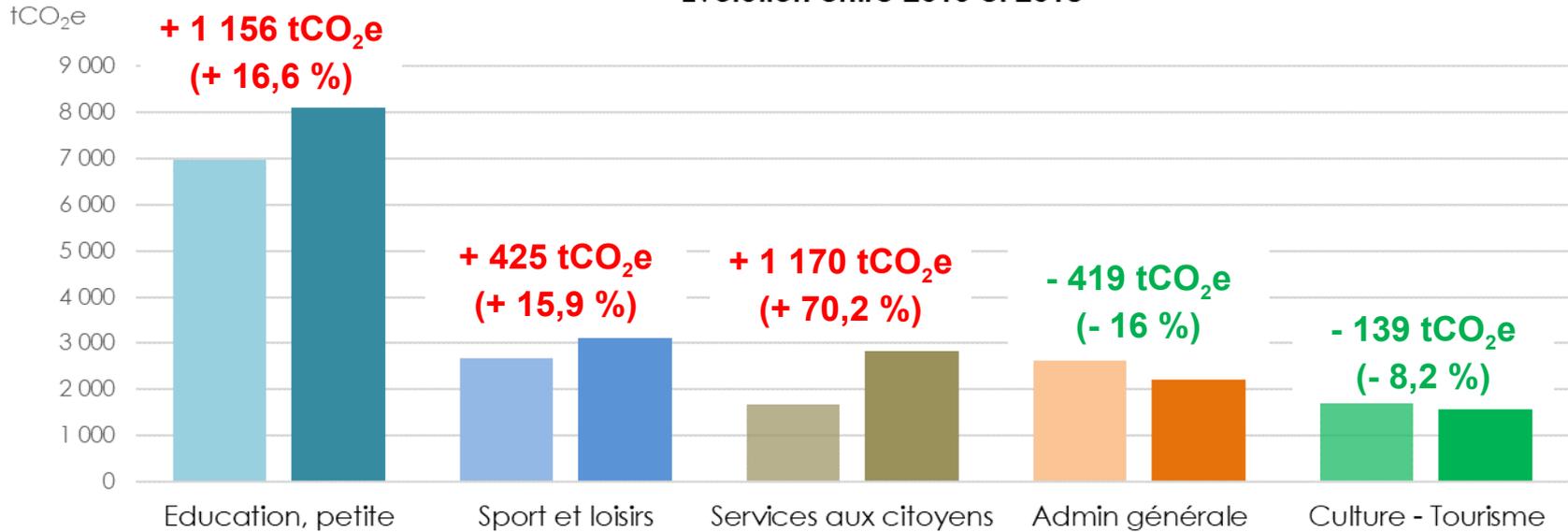
Services aux citoyens
(15,9 %)

→ Immobilisation des bâtiments + consommations d'énergie + déplacements domicile-travail et avec la flotte de véhicule

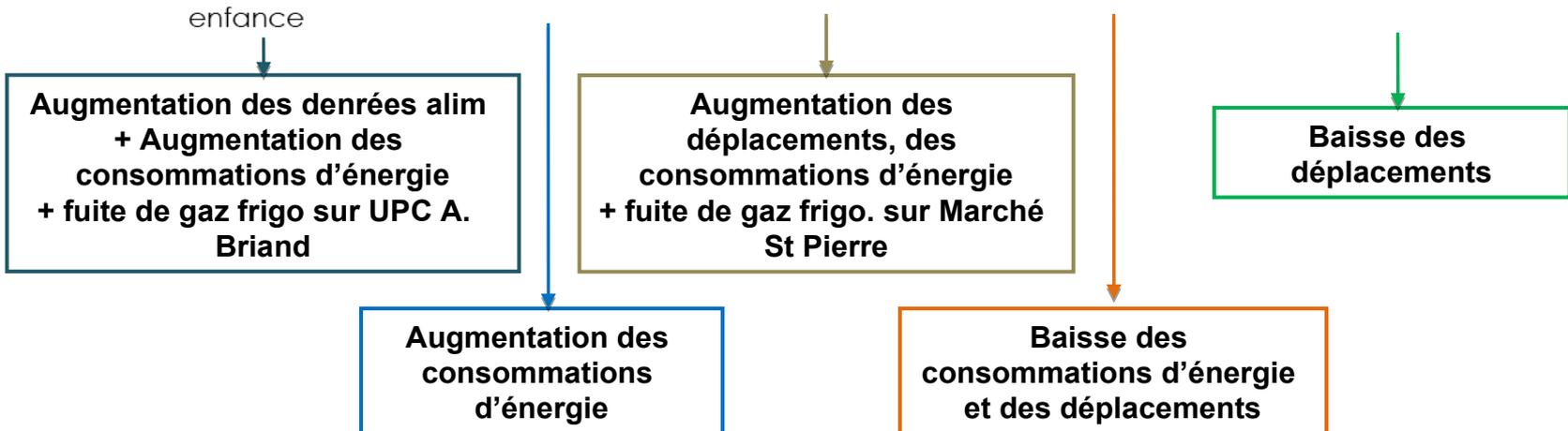
RESULTATS DU BILAN GES

Evolution par rapport à 2015

Evolution entre 2015 et 2018



Principales explications de l'évolution constatée



RESULTATS DU BILAN GES

Education – Petite enfance :

↪ Près de la moitié des émissions de la Ville

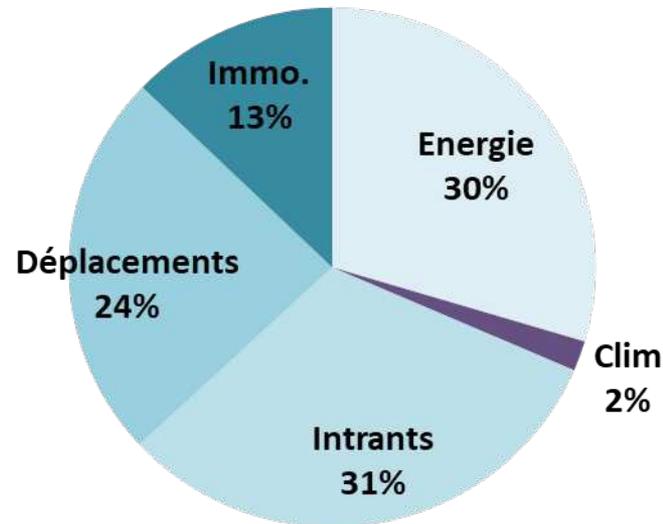
Principaux postes

- Les **intrants** : 31 % des émissions
- L'**énergie** : 30 % des émissions
- Les **déplacements** : 24 % des émissions

Principales origines

- Denrées alimentaires, achats divers...*
- Grande superficie chauffée
- Déplacements domicile-travail (grand nombre d'agents)

* Certains achats et prestations de services ont été répartis au prorata du nombre d'agents





Enjeux pour la Ville de Clermont-Ferrand Rappel plan d'action 2015

- 2 enjeux majeurs découlent de ces résultats :

L'énergie



- ✓ De nombreuses infrastructures
- ✓ Une part d'énergie fossile relativement importante

Les déplacements



- ✓ **Déplacements domicile-travail** :
Beaucoup de déplacements en voiture

- 2 autres enjeux importants
 - **Denrées alimentaires** des cantines
 - **Le numérique**

} Focus spécifiques faits sur ces thématiques

- **Education, petite enfance : forts enjeux :**
 - Denrées alimentaires des cantines
 - Déplacements domicile-travail des agents
 - Consommation d'énergie des infrastructures.

Rappel des axes du plan d'action défini à la suite du bilan GES 2015 :

➔ **ENERGIE / BATIMENTS**

☞ **Définir un plan bâtiment**

➤ Mise en place d'**outils de suivi des consommations**

➤ Etablir un **schéma directeur de rénovation des bâtiments**, en commençant par les écoles et les gymnases

➤ Etablir un **schéma directeur des usages dans les bâtiments publics** avec la définition d'un chef de projet

➤ Examiner le **traitement énergétique des bâtiments au fioul** du point de vue technique et des usages

➔ **DEPLACEMENTS**

☞ Réduire l'utilisation de la voiture pour les déplacements domicile-travail

➔ **RESTAURATION SCOLAIRE ET MUNICIPALE**

☞ Développer les repas végétariens

☞ Limiter la consommation de viande rouge

☞ Réduire le gaspillage alimentaire

Des actions seront menées en commun avec le CCAS de Clermont-Ferrand.

SUITES DE LA DEMARCHE

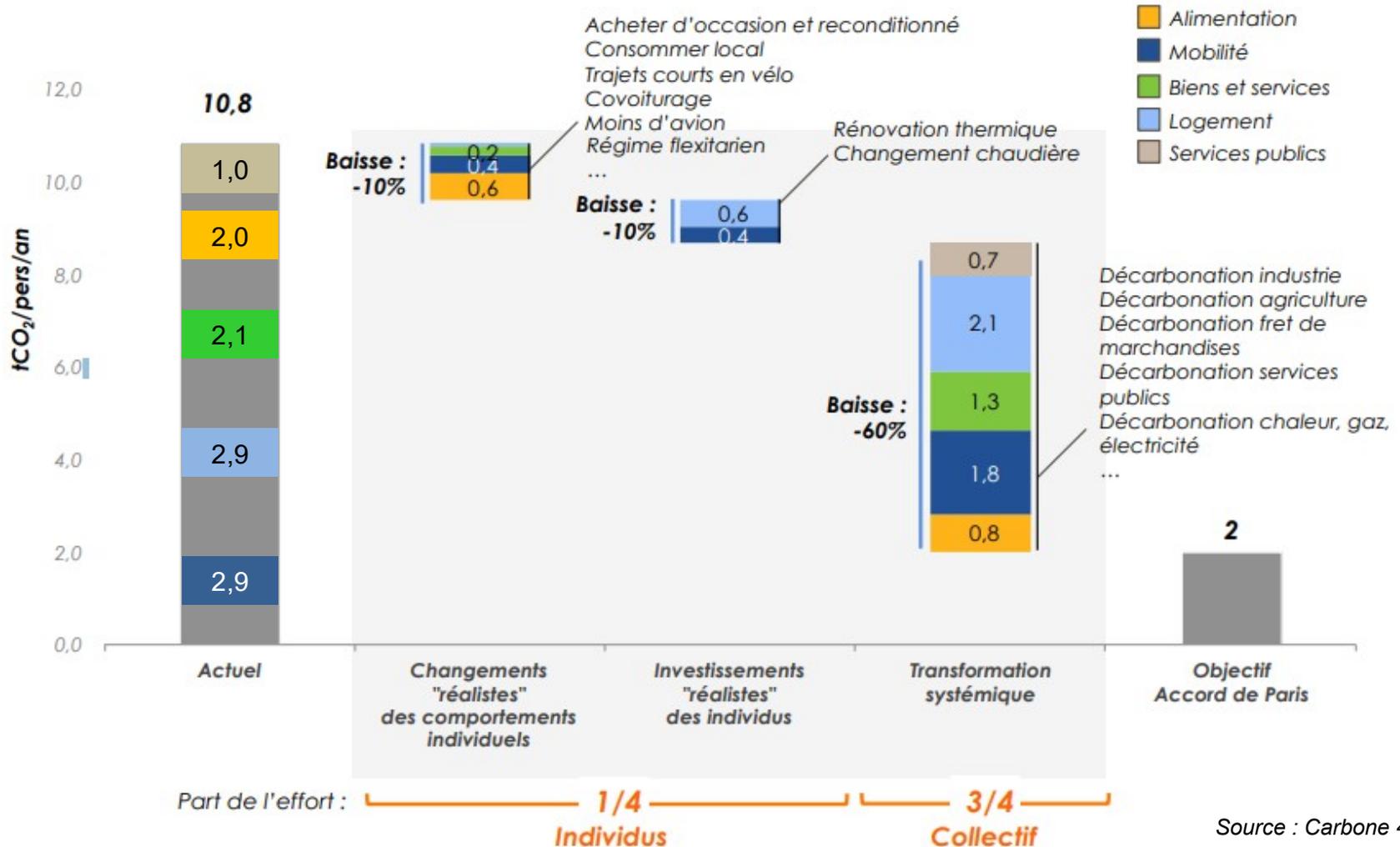
- **Présentation de focus :**
 - ↳ **Usage du numérique**
 - ↳ **Usage de la climatisation**
 - ↳ **Denrées alimentaires des cantines**
 - ↳ **Empreinte carbone des achats**

- **Actualiser la stratégie interne Climat Air Energie des deux collectivités**

- **Pour atteindre les objectifs nationaux, on ne peut pas se contenter uniquement de « petites » actions. Il faut un véritable changement de comportement et engager des actions de rupture. Cela concerne toutes les compétences, et ce de façon transversale.**

QUI PEUT AGIR?

Leviers de réduction de l'empreinte carbone moyenne Engagement personnel « réaliste » des individus*



Source : Carbone 4