



RSE Attitude

La RSE au service de la performance des entreprises

Présentation 

Rapport : résultats bilan GES 2021

TT GEOMETRES EXPERTS

9 décembre 2022



Bilan Gaz à Effet de Serre de TTGE : Sommaire

► Quelques rappels sur la méthode de l'ADEME

► Résultat global et principaux enseignements

► Répartition des émissions par poste

► Exemples d'actions de progrès

► Détail des résultats par agence



Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

Quelques rappels sur la méthode ADEME



Bilan Gaz à effet de Serre : Quelques rappels

Le constat de l'ADEME face à la problématique du réchauffement climatique

Agir et anticiper demande des **arbitrages...**
...qui eux-mêmes nécessitent des **indicateurs ...**

- un **outil** pour **se poser les bonnes questions**
(*comptabilisation & hiérarchisation*)
- une **démarche** pour **cibler les bonnes actions**
(*diagnostic & plan d'actions de réduction*)



Bilan Gaz à effet de Serre : Quelques rappels

Les fondamentaux de la méthode

2 objectifs complémentaires :

- **Estimer les émissions de Gaz à Effet de Serre**
 - Les réduire pour lutter contre le changement climatique.
- **Evaluer l'importance de la dépendance aux énergies fossiles**
 - Anticiper les impacts économiques et sociaux de la raréfaction des énergies fossiles.

= Méthode de **sensibilisation**, d'aide à la **décision** et d'**action** !



Il ne s'agit pas d'une « note » ou d'une médaille...

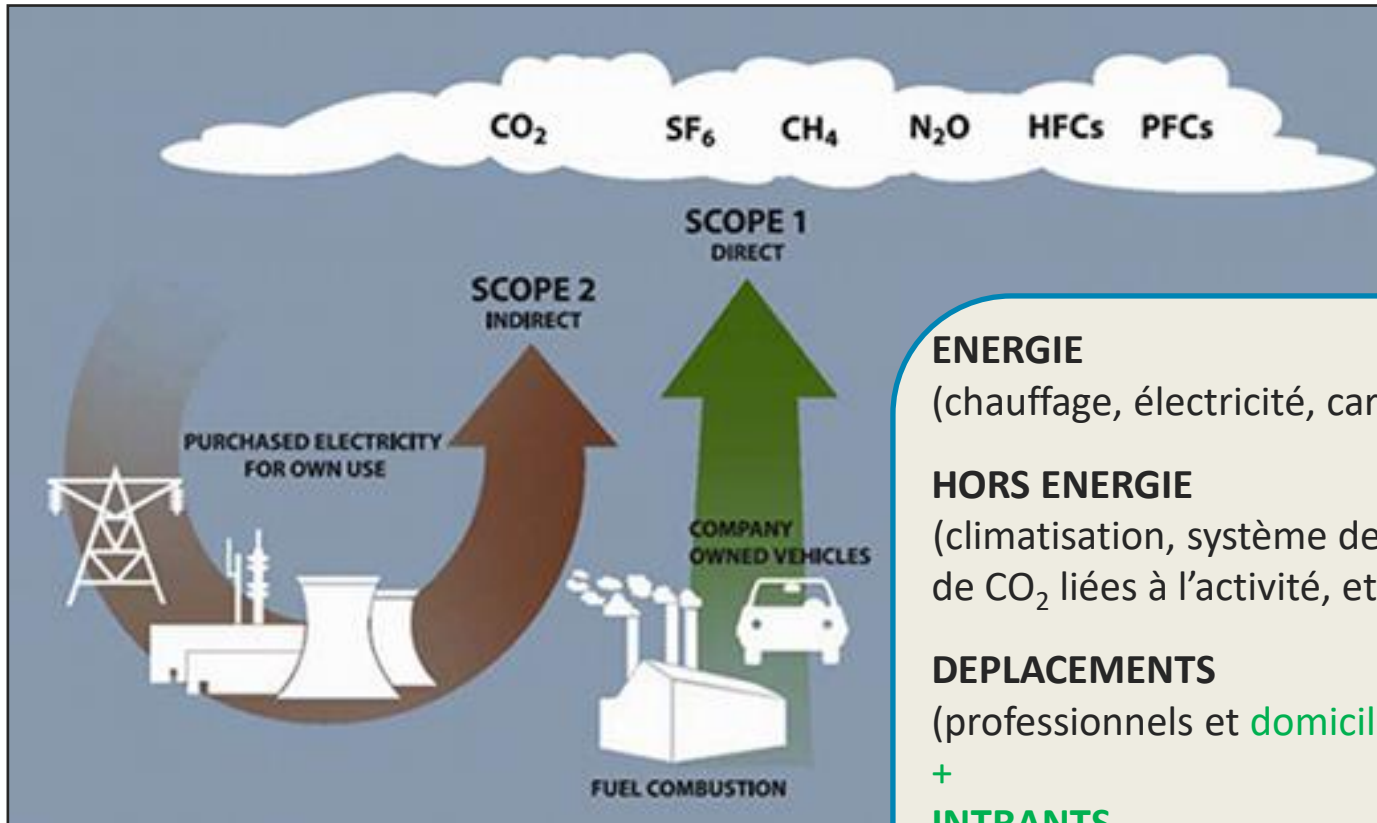
Bilan Gaz à effet de Serre : Quelques rappels

Les spécificités de la méthode

- **Tous les GES** sont pris en compte :
Les 6 du protocole de Kyoto : CO₂; CH₄; N₂O; HFC; PFC; SF₆
- Estimation en **ordre de grandeur** :
« Une vision floue mais sur un champ de vision très large »
- **Monocritère** :
Toutes les émissions sont ramenées à **une seule unité**
⇒ Kilogramme ou tonne équivalent CO₂ (**kg ou t CO₂e**)
- Emissions prises en compte :
 - **Directes** : sur site / par l'entité auditée
 - **Indirectes** : par d'autres (clients, fournisseurs)

Bilan Gaz à effet de Serre : Quelques rappels

Le périmètre retenu pour le Bilan Gaz à Effet de Serre de TTGE comprend les postes suivants :



ENERGIE

(chauffage, électricité, carburant, etc.)

HORS ENERGIE

(climatisation, système de réfrigération, émissions de CO₂ liées à l'activité, etc.)

DEPLACEMENTS

(professionnels et **domicile/Travail**)

+

INTRANTS

(principaux achats réalisés auprès des fournisseurs)

Bilan Gaz à effet de Serre : Quelques rappels

▶▶ Le périmètre retenu pour TTGE : Emissions directes et indirectes

- 1/ Consommations d'énergie
- 2/ Emissions liées aux appareils produisant du froid
- 3/ Les déplacements domicile/travail
- 4/ Les déplacements professionnels
- 5/ Les achats : appareils topo, informatique, papier, piquets de bois

▶▶ L'année de référence :

- Le total des émissions constatées sur l'année 2021

▶▶ Marge d'incertitude liée à la méthode :

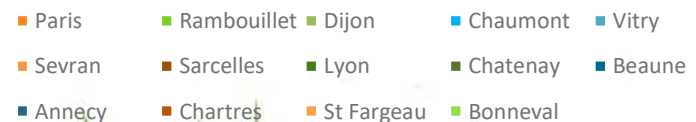
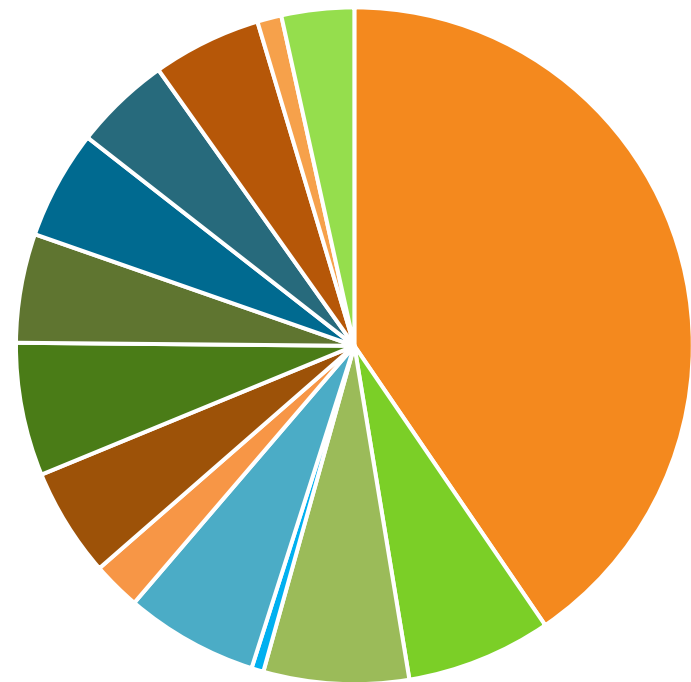
- De l'ordre de 15%. A prendre en compte pour les comparaisons de résultats (par poste, par agence, par personne). Nous avons fait le choix de conserver les mêmes facteurs d'émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) que ceux utilisés lors du premier bilan carbone réalisé en 2016 pour garantir une cohérence dans la comparaison des résultats.

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

► Rappel sur l'organisation par agences de TTGE retenue pour 2021 :

Numéro	Agence	Nombre de personnes sur le site	Surface occupée en Bureau (m2)
1	Paris	70	1000
2	Rambouillet	12	241
3	Dijon	12	242
4	Chaumont	1	50
5	Vitry	11	230
6	Sevrans	4	80
7	Sarcelles	9	93
8	Lyon	11	220
9	Chatenay	9	75
10	Beaune	9	174
11	Annecy	8	110
12	St Fargeau	2	35
13	Bonneval	6	95
14	Chartres	9	200
TOTAL		173	2845

Nombre de personnes par site



Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

Résultat global et principaux enseignements



Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

► Le total des émissions de GES liées à l'activité de TTGE :

L'activité de TTGE génère l'émission d'environ **2300 Tonnes équivalent CO2** au total sur la périmètre retenu et au cours de l'année 2021.

Le total des émissions équivaut à **13 Teq CO₂ par salarié TTGE**



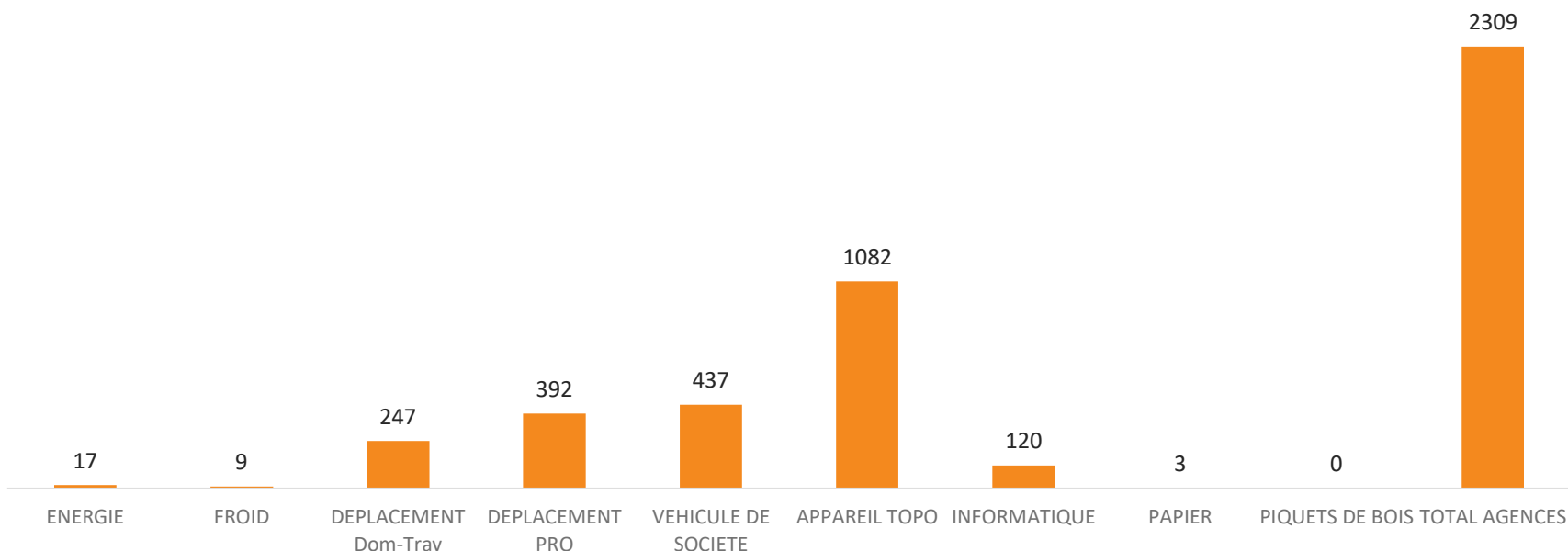
C'est comme si, chaque salarié avait parcouru environ **138.000 kms en voiture** pendant l'année.

Au global, les émissions de GES directes et indirectes liées à l'activité de TTGE représentent environ **24 millions** de kms de voiture.

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

► La répartition par postes d'émissions :

Emissions CO² par poste : BC TTGE 2021
(en tonnes équivalent CO2)

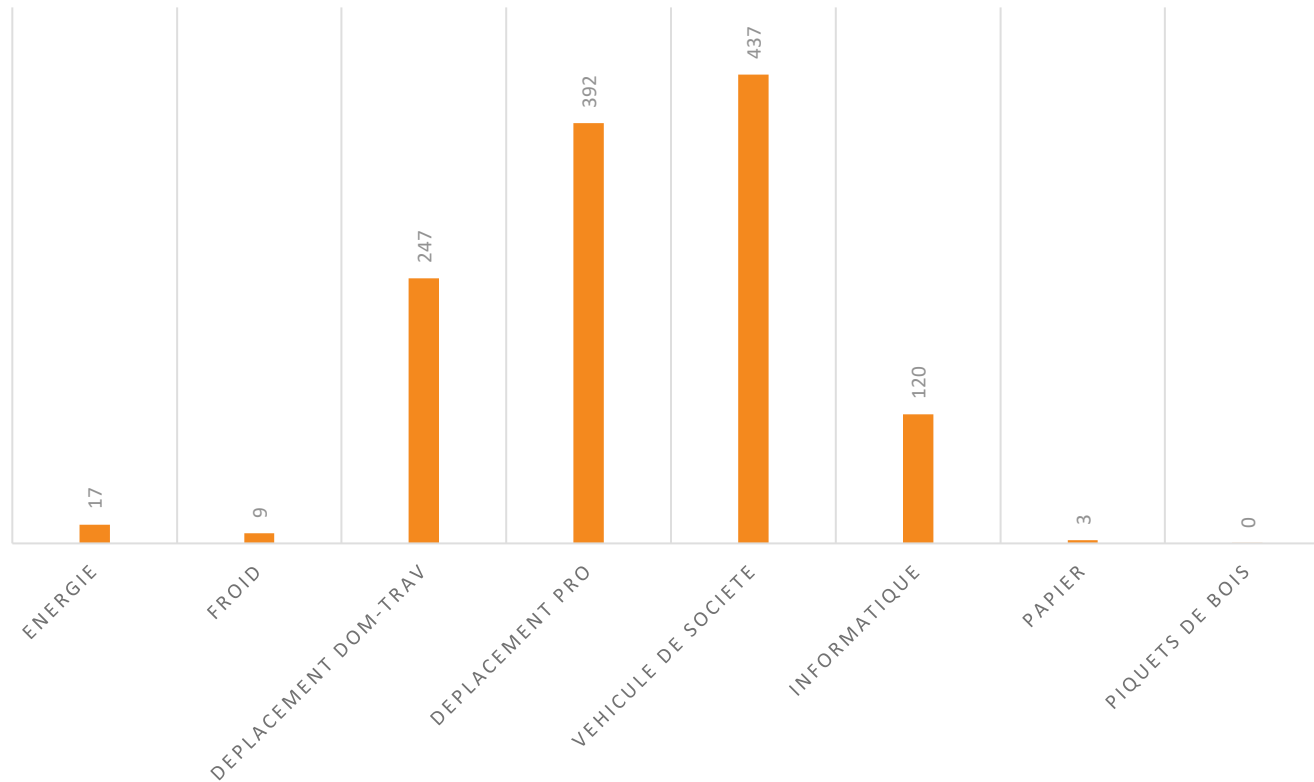


Le principal poste d'émission de GES est lié aux achats de **matériels de topo** (47%) puis aux **déplacements professionnels/achats des véhicules de société** (36%) devant les **déplacements domicile/travail** (11%) et **l'informatique** (5%)

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

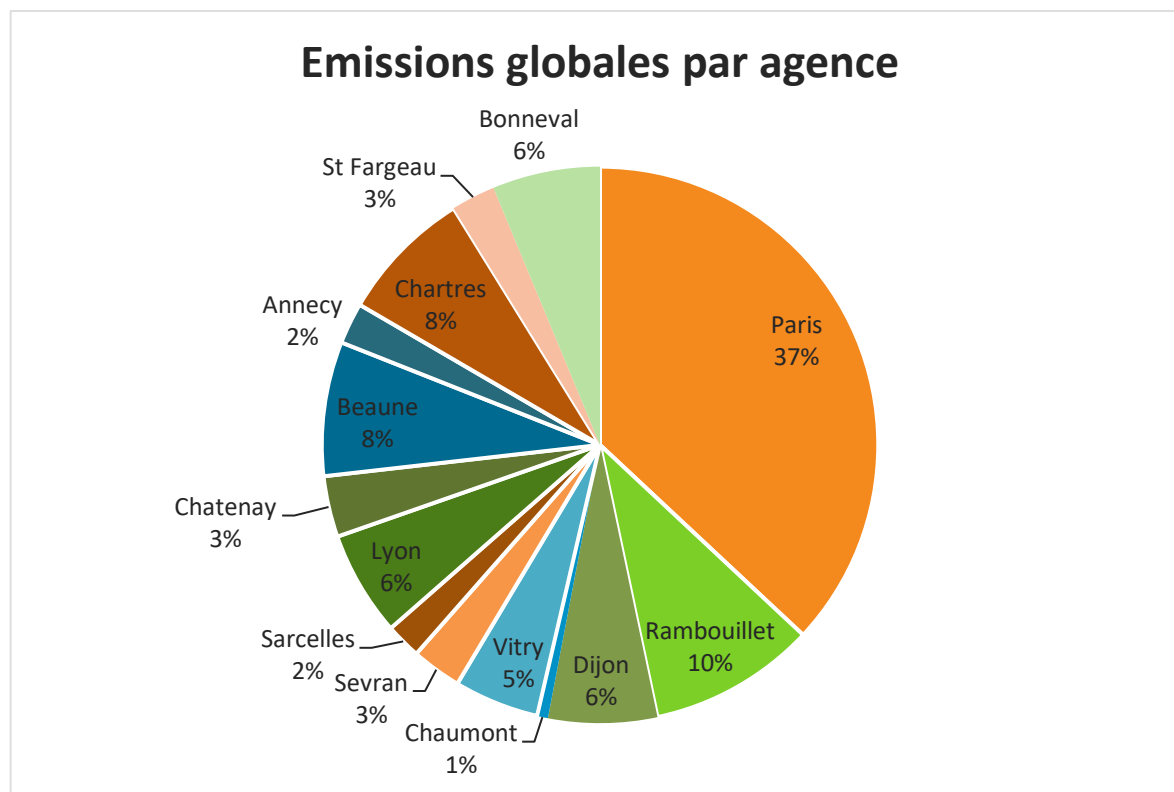
► La répartition par postes d'émissions (hors achats matériels topo) :

EMISSIONS CO² PAR POSTE (HORS APPAREILS TOPO) : BC TTGE
2021 (EN TONNES ÉQUIVALENT CO₂)



Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

► Le total des émissions de GES par agence :

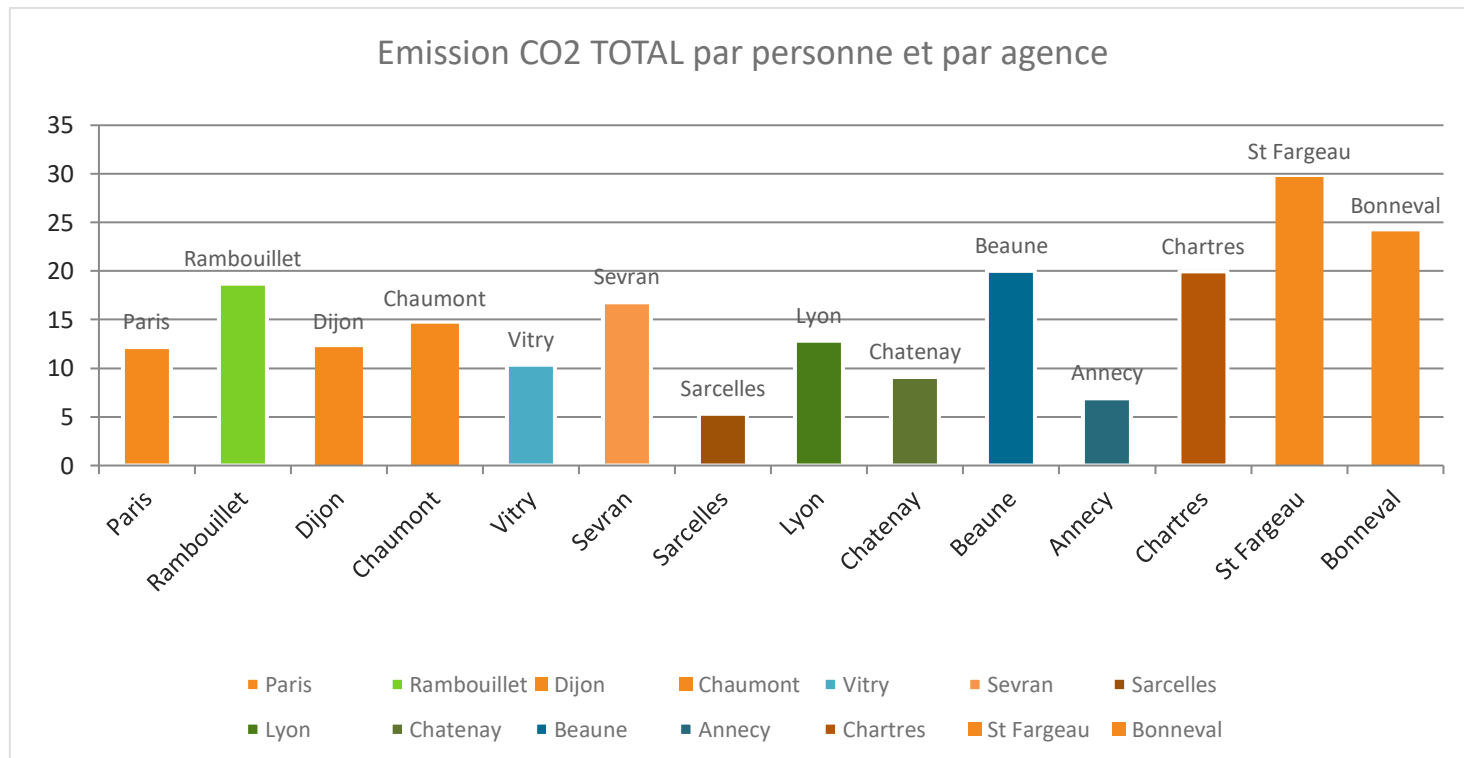


Les sites les + émetteurs de CO₂ : Paris, Rambouillet, Chartres, Beaune

Les sites les - émetteurs de CO₂ : Chaumont, Sarcelles, Annecy, St Fargeau

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

► Le total des émissions de GES par personne et par agence :

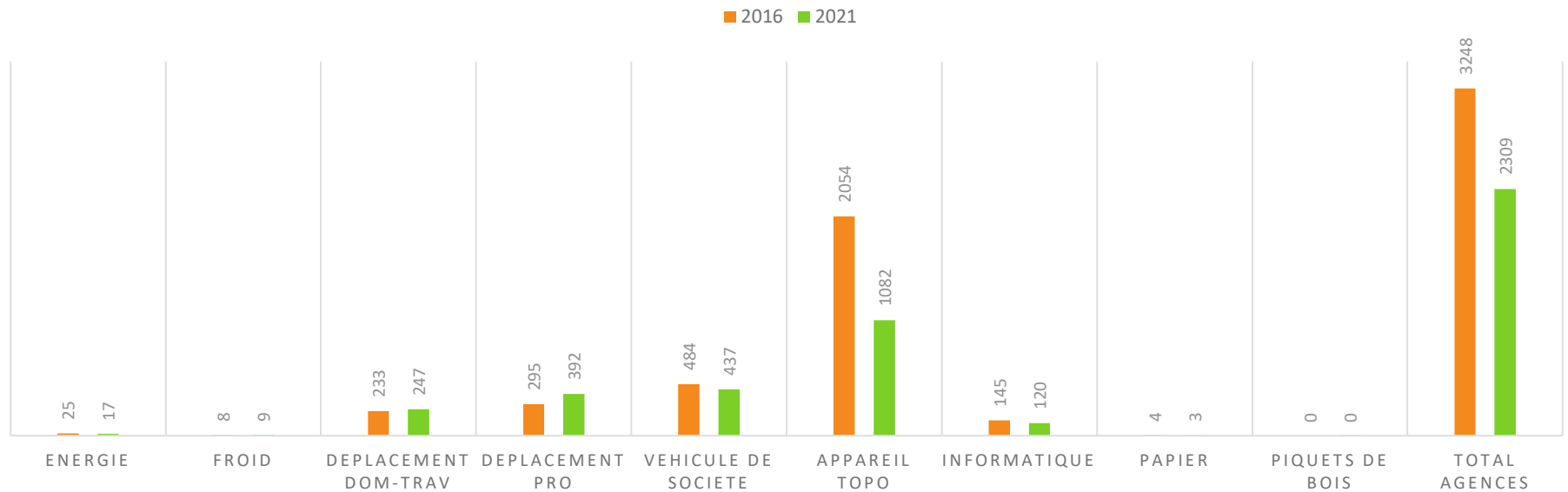


Les sites + émetteurs de CO₂ par salarié : St Fargeau, Bonneval, Beaune, Chartres
Les sites les - émetteurs de CO₂ par salarié : Sarcelles, Anancy, Chatenay

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

» L'évolution des résultats entre les bilans GES 2016 et 2021 :

TOTAL DES ÉMISSIONS DE GES (TONNES EQ CO2) : TTGE
(COMPARAISON RÉSULTATS BC 2016 ET 2021)



Les points forts : les achats de matériels de topo et informatiques, les consommations d'énergie et de papier

Les axes de progrès : les déplacements professionnels, les achats de véhicules de société et les déplacements domicile-travail

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

» Les principaux enseignements :

- Les émissions globales de GES diminuent clairement entre les 2016 et 2021 (- 933 tonnes eq CO2 soit - 40%), ce qui est très positif d'autant plus que le chiffre d'affaires et le nombre de salariés a augmenté sensiblement sur la période (41 recrutements et 2 agences intégrées en plus dans le périmètre).
- Cela s'explique en particulier par la forte réduction des émissions liées aux appareils topo. En effet, les achats de nouveaux appareils topo sur cette période restent maîtrisés.
- Dans un contexte de forte croissance de TTGE entre 2016 et 2021, il est à noter positivement la réduction des émissions de GES sur plusieurs postes : énergie, achats de véhicules de société, achats matériels topo et informatiques et consommation de papiers.
- Les augmentations d'émissions de GES sur la période concernent essentiellement les déplacements professionnels en lien avec un nombre important de kilomètres réalisés avec les véhicules de société à fort impact carbone (véhicules diesel), ainsi que les déplacements domicile-travail mais de manière mesurée (par rapport à une forte croissance des effectifs) et dans une moindre mesure les appareils de climatisation.

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

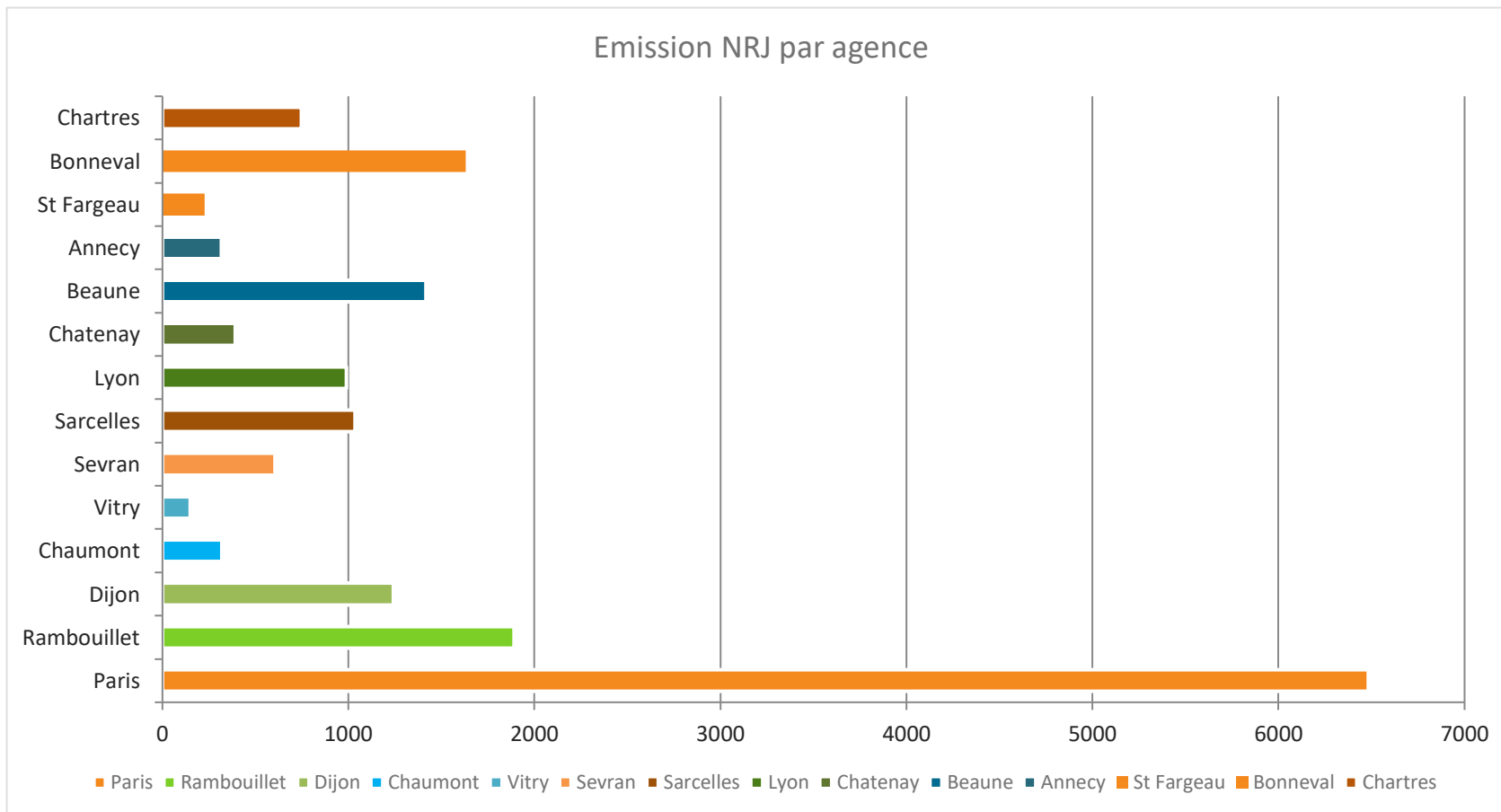


Focus ENERGIE



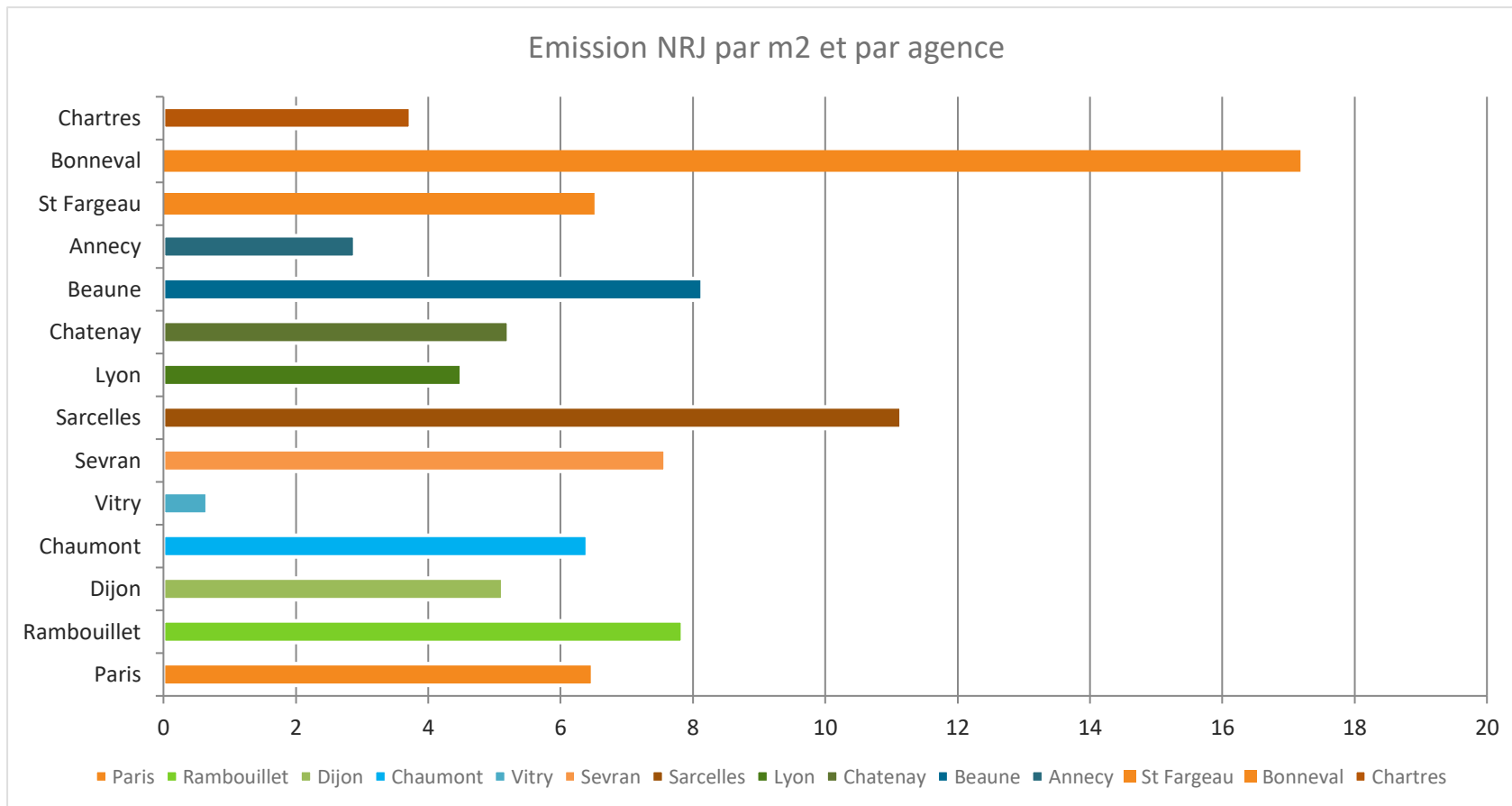
Bilan Gaz à effet de Serre : Focus ENERGIE

▶ Emissions de GES liées à la consommation d'énergie : TOTAL PAR AGENCE



Bilan Gaz à effet de Serre : Focus ENERGIE

► Emissions de GES - consommation d'énergie : TOTAL PAR m2 et PAR AGENCE

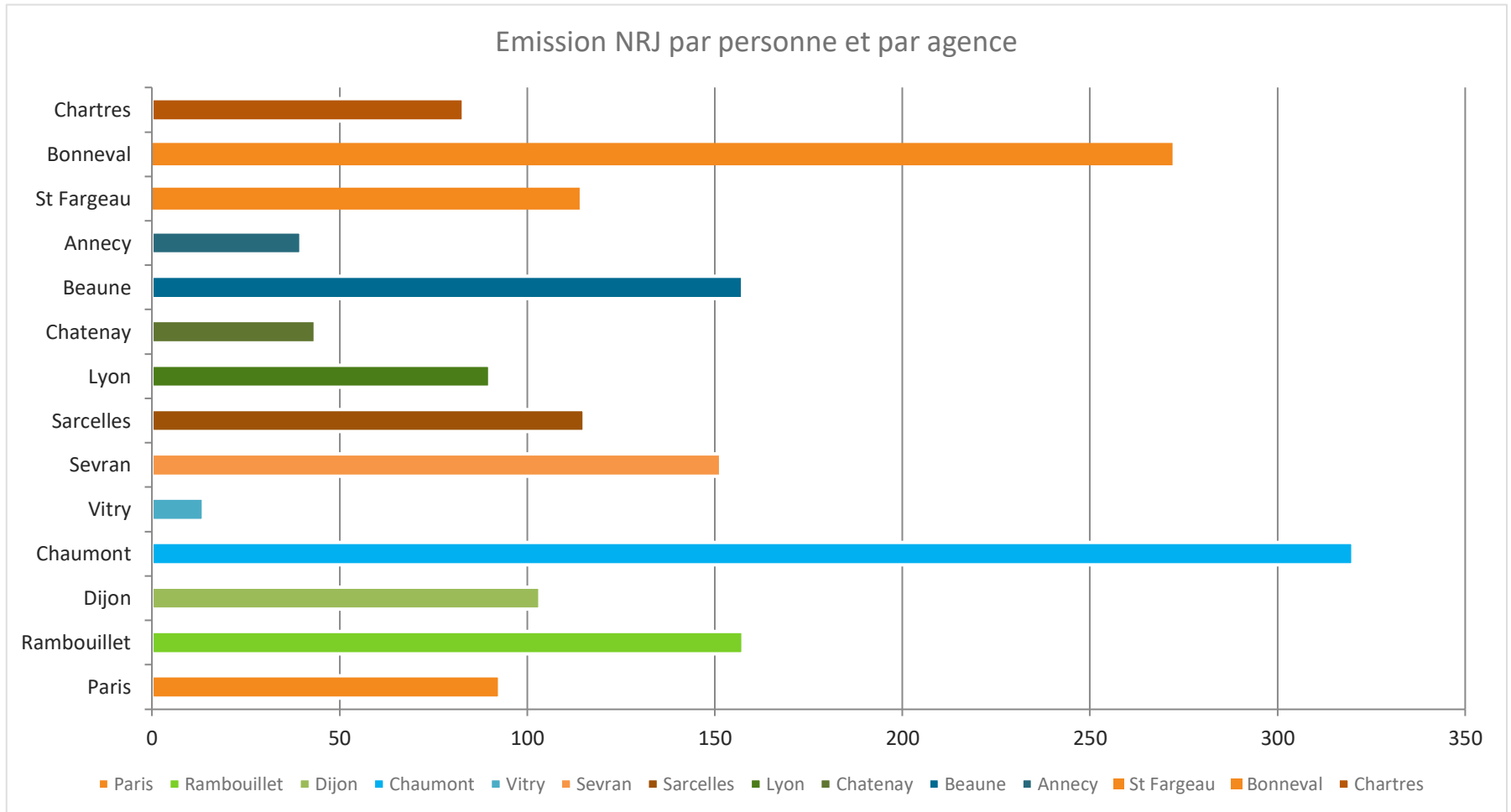


Les sites + efficaces au m2 : Vitry, Annecy, Chartres

Les sites les - efficaces au m2 : Bonneval, Sarcelles, Beaune

Bilan Gaz à effet de Serre : Focus ENERGIE

► Emissions de GES - consommation d'énergie : TOTAL PAR PERSONNE PAR AGENCE



Bilan Gaz à effet de Serre : Plan d'amélioration

► Plan d'actions ENERGIE :

Chauffage et consommations énergétiques :

- Intégrer le critère énergétique en cas de choix de nouveaux locaux ou de travaux de rénovation (type de chauffage, isolation, ancienneté du bâtiment... etc.)
- Inciter les salariés à chauffer ou climatiser de manière modérée (sensibilisation, régulation)
- Réaliser un diagnostic chauffage et/ou énergétique plus approfondi car les bâtiments ne sont peut être pas isolés de manière optimale
- Dans la mesure du possible, étudier des sources d'énergie alternative au gaz dans les deux agences qui en sont équipées en partie (St Fargeau et Bonneval)
- Mettre en place un référent énergie qui récupère les factures énergies (relevés de compteurs) et remplit un tableau de consommation pour mesurer les efforts.

Eco-gestes :

Sensibiliser les salariés aux éco-gestes, notamment à la bonne utilisation de l'éclairage et des équipements informatiques, en plus du chauffage / climatisation (Guide et/ou affichage des bonnes pratiques + communication interne, événements, concours internes... etc.)

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE

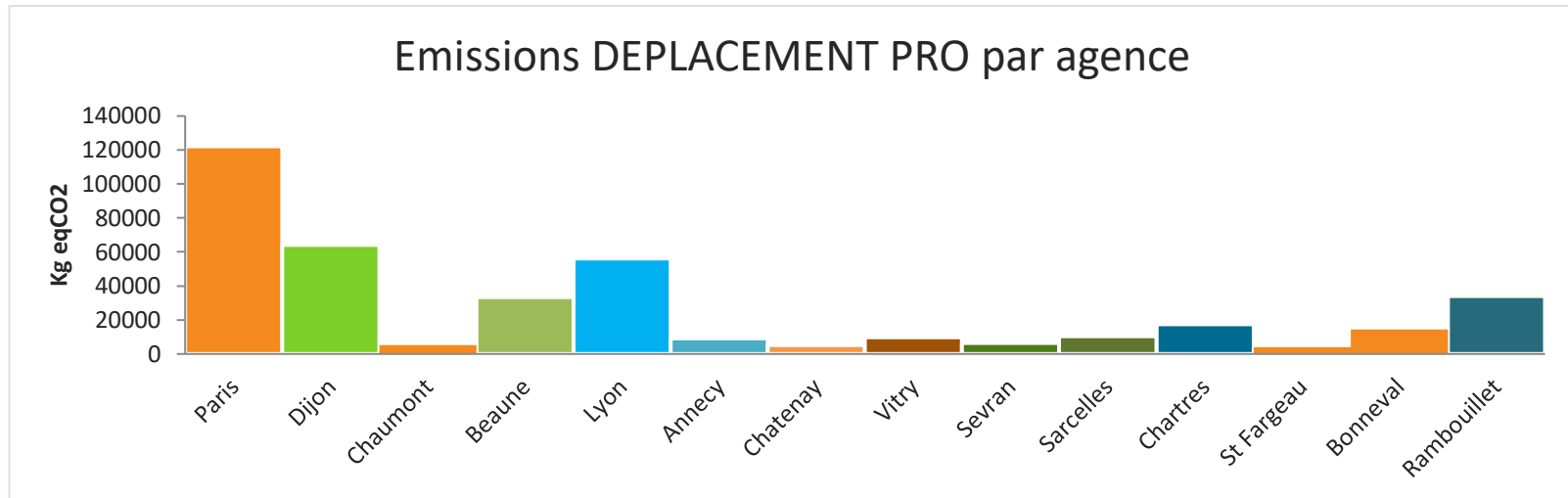


Focus DEPLACEMENTS PRO



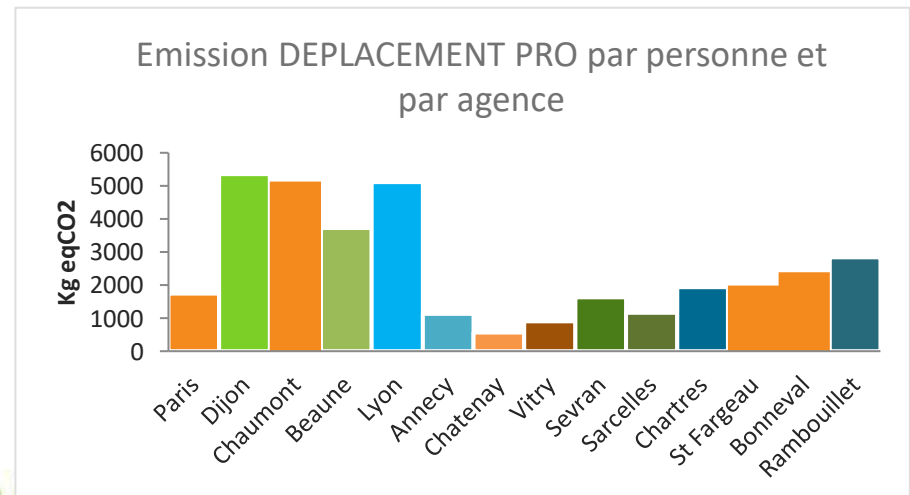
Bilan Gaz à effet de Serre : Focus DEPLACEMENTS PRO

► Emissions de GES - déplacements pro : UTILISATION DES VEHICULES



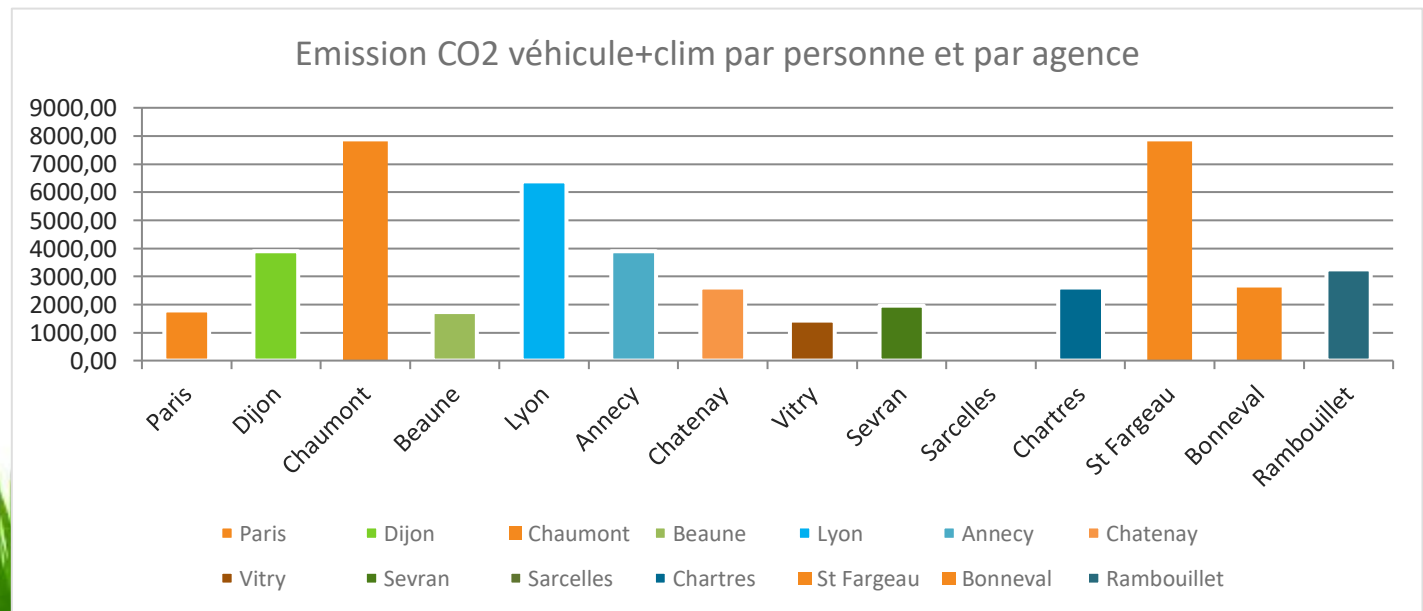
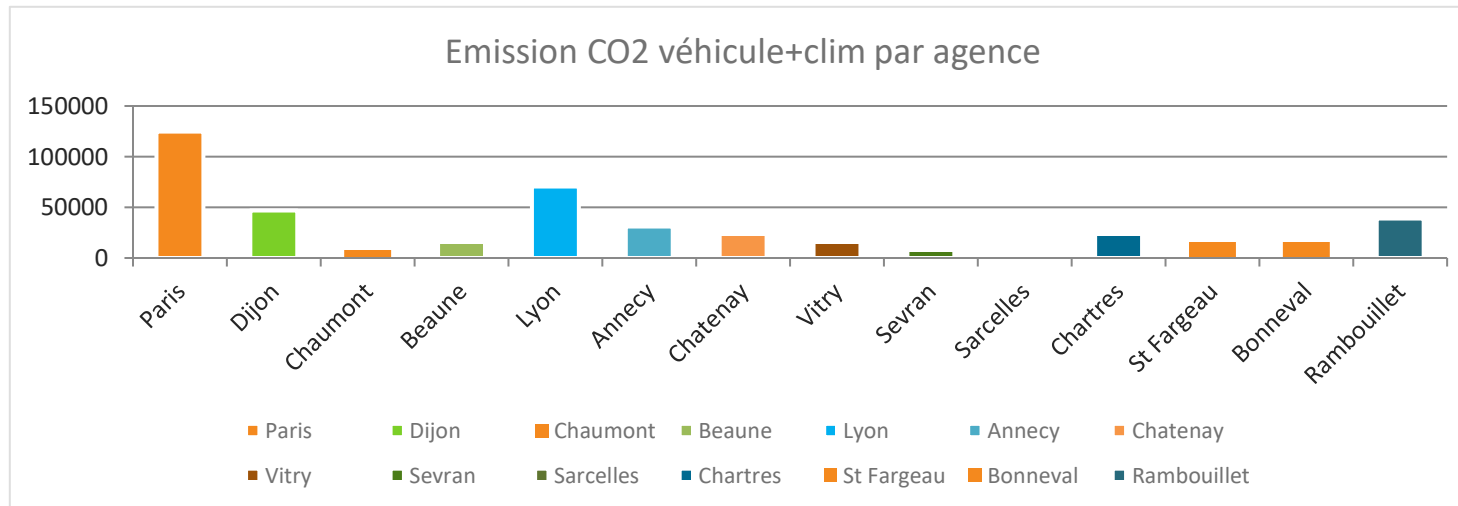
Explications :

- Nombre de véhicules par agence
- Nombre de km parcourus et étendue de la zone à couvrir
- Proportion nombre salariés itinérants et fixes par agence
- Facilité accès rdv par les transports en commun



Bilan Gaz à effet de Serre : Focus DEPLACEMENTS PRO

► Emissions de GES liées aux déplacements pro : ACHAT DES VEHICULES



On émet en moyenne **7700 kg de CO2** pour la fabrication d'un véhicule (poids moyen 1,4 T)

Bilan Gaz à effet de Serre : Plan d'amélioration

► Plan d'actions **DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS DES SALARIES :**

- Analyser les consommations de carburant par agence au regard des visites clients pour optimisation des trajets
- Equiper la flotte de véhicules moins émetteurs de CO₂ voire hybrides ou électriques...
- Encourager les salariés à utiliser d'autres moyens de transport que la voiture (transports en commun, train, covoiturage... etc.) pour leurs déplacements le permettant par exemple lors de formations, de réunions... etc.
- Former tous les collaborateurs, ou du moins les plus « roulants » à l'éco-conduite
- Pour les déplacements liés à des réunions de travail interne, développer et diffuser l'utilisation de moyens de communication dématérialisés (visio-conférence, conférence téléphonique)
- Sensibiliser les salariés itinérants à une meilleure maintenance des véhicules (*gonflage pneus, vidange, niveaux... etc.*) et éviter les surcharges

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE



Focus DEPLACEMENTS DOMICILE - TRAVAIL

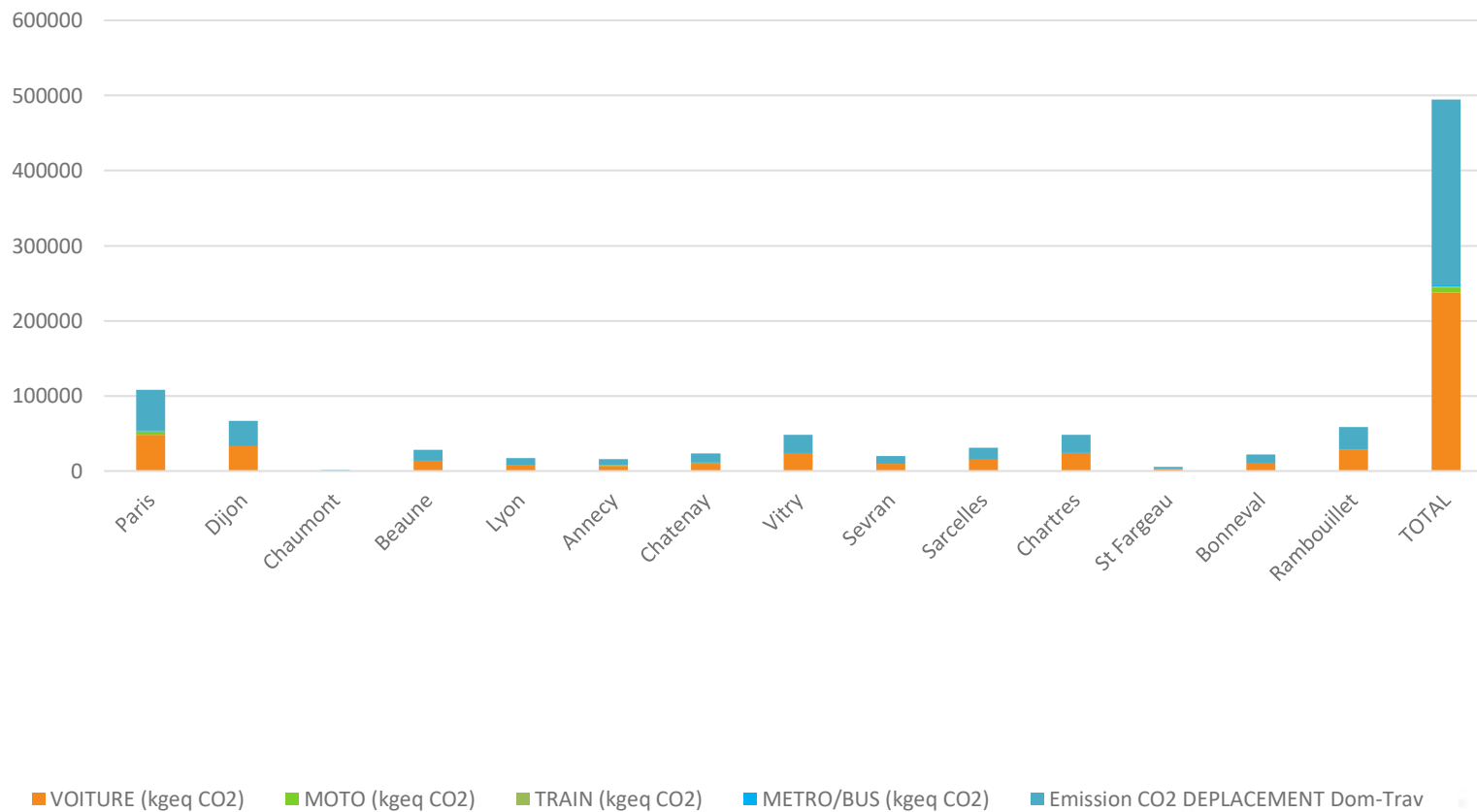


Bilan Gaz à effet de Serre :

Focus DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

► Emissions de GES liées aux déplacements DOMICILE-TRAVAIL :

Emissions de CO2 (kg eq CO2) par moyen de transport et par agence



Bilan Gaz à effet de Serre :

Focus DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

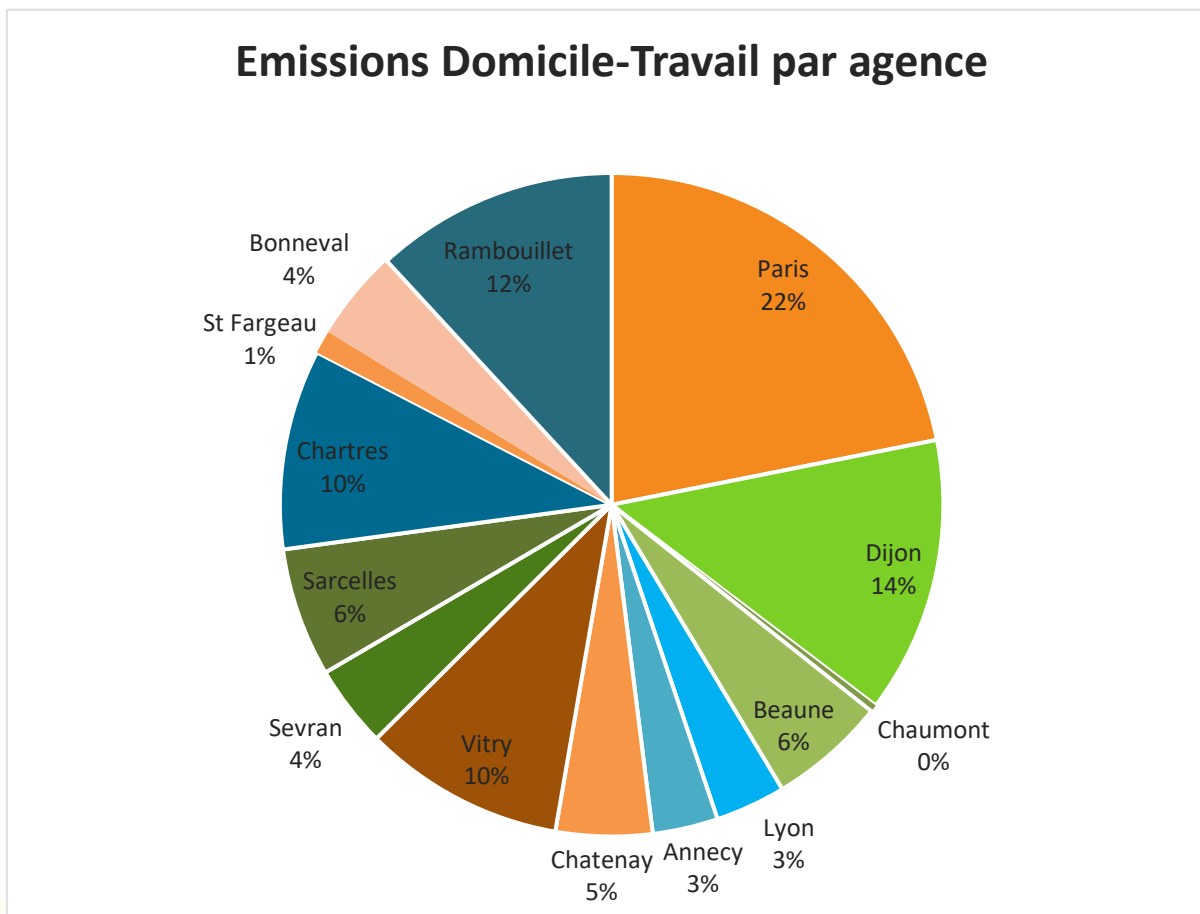
► Emissions de GES liées aux déplacements DOMICILE-TRAVAIL : résultats détaillés par moyen de transport et par agence

Agence	Voiture (km)	VOITURE (kg _{eq} CO2)	Moto (km)	MOTO (kg _{eq} CO2)	Train (TER/RER) (km)	TRAIN (kg _{eq} CO2)	Métro/Bus (km)	METRO/BUS (kg _{eq} CO2)	Emission CO2 DEPLACEMENT Dom-Trav	Nombre de personnes sur le site	TOTAL émission CO2 par personne	Vélo (distance parcourue en km)
Paris	147840	48048	20636	4210	104720	933	132638	875	54066	70	772,37	24310
Dijon	102520	33319	0	0	0	0	0	0	33319	12	2776,58	
Chaumont	2640	858							858	1	858,00	
Beaune	42900	13943	0	0	19800	176	0	0	14119	9	1568,77	
Lyon	25520	8294	0	0	0	0	27786	183	8477	11	770,67	11000
Anncy	22330	7257	3080	628	0	0	0	0	7886	8	985,70	3080
Chatenay	29700	9653	9240	1885	0	0	14080	93	11630	9	1292,27	
Vitry	74580	24239	0	0	0	0	9020	60	24298	11	2208,91	3520
Sevran	30030	9760	0	0	19030	170		0	9929	4	2482,33	
Sarcelles	47080	15301	0	0	26400	235		0	15536	9	1726,25	
Chartres	74140	24096		0	0	0	0	0	24096	9	2677,28	
St Fargeau	8580	2789		0		0		0	2789	2	1394,25	
Bonneval	33660	10940		0		0		0	10940	6	1823,25	
Rambouillet	90200	29315	0	0	0	0	0	0	29315	12	2442,92	
TOTAL	731720	237809	32956	6723	169950	1514	183524	1211	247258	173	1429	41910

Bilan Gaz à effet de Serre :

Focus DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

► Emissions de GES liées aux déplacements DOMICILE-TRAVAIL : PAR AGENCE

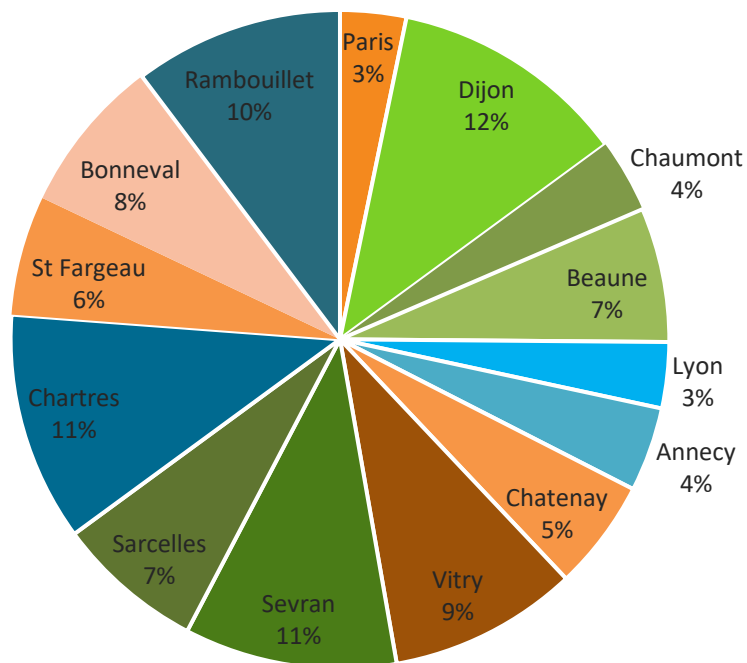


Bilan Gaz à effet de Serre :

Focus DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

► Emissions de GES - déplacements DOMICILE-TRAVAIL : PAR PERSONNE et PAR AGENCE

Emission CO2 DEPLACEMENT Domicile-Travail par personne et par agence



Bilan Gaz à effet de Serre : Plan d'amélioration

» Plan d'actions DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL DES SALARIES :

- Faciliter le recours au covoiturage
- Etudier les possibilités au cas par cas d'utiliser des modes de transport plus « doux » : vélo, transports en commun, véhicule moins polluants, participation financière abonnement, prime vélo, organiser des challenges inter-agences, participation à la semaine de la mobilité en septembre de chaque année, etc.
- A noter que la pratique du vélo a fortement progressé entre 2016 et 2021 (x5) au sein des effectifs de TTGE
- Elargir les possibilités de télétravail si nécessaire
- Sensibilisation à l'éco-conduite, organisation de challenges sur l'éco-conduite entre agences

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE



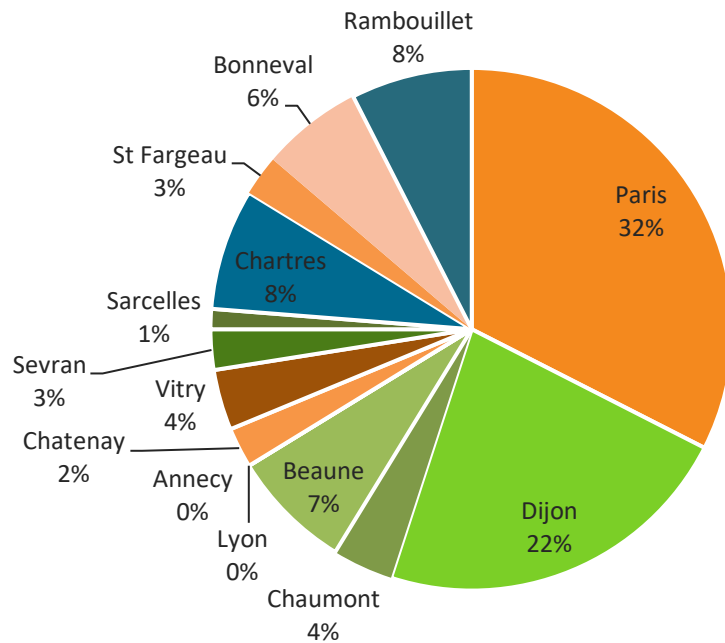
Focus ACHATS



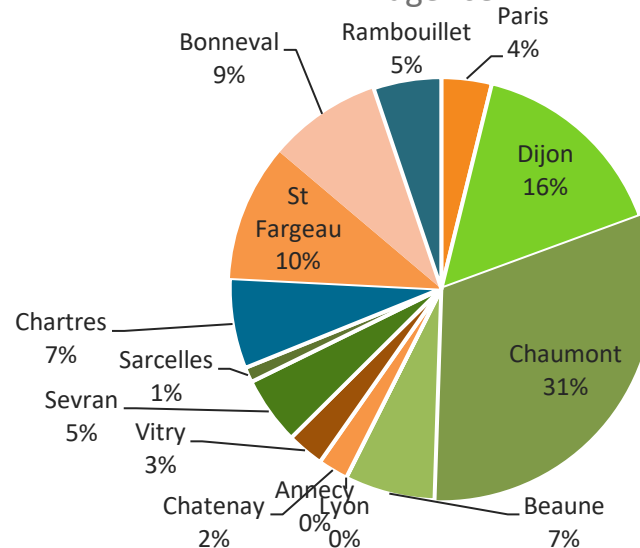
Bilan Gaz à effet de Serre : Focus ACHATS

► Emissions de GES liées aux achats de TTGE : MATERIEL TOPO par agence

Emission CO2 appareil topo par agence



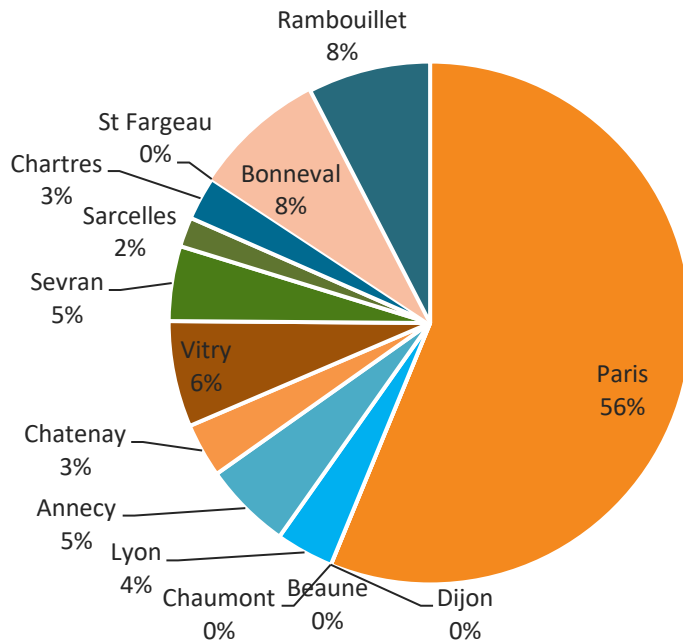
Emission CO2 appareil topo par personne et par agence



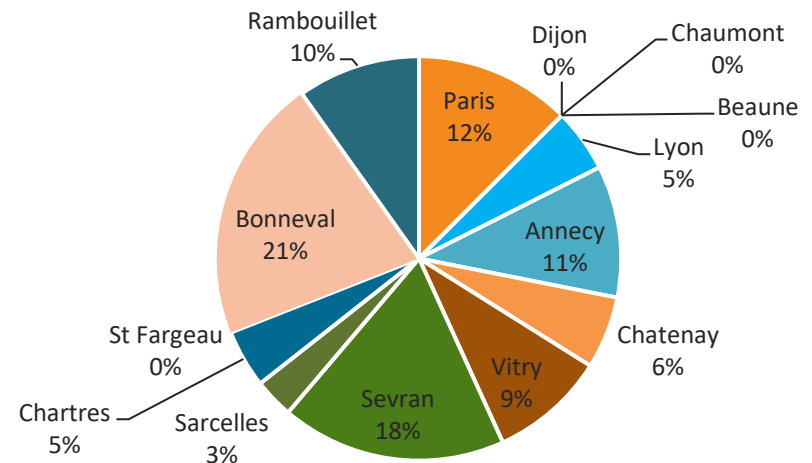
Bilan Gaz à effet de Serre : Focus ACHATS

► Emissions de GES liées aux achats de TTGE : MATERIEL INFORMATIQUE par agence

Emissions CO2 informatique par agence



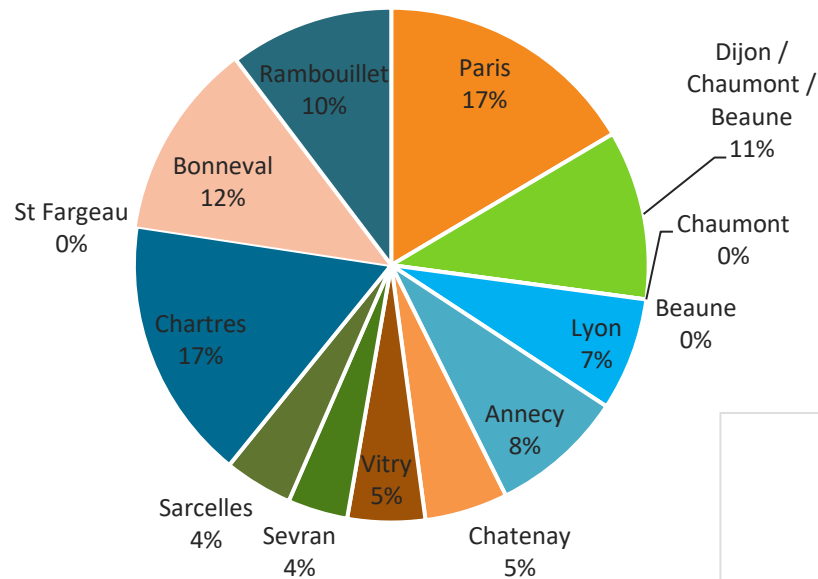
Emission CO2 informatique par personne et par agence



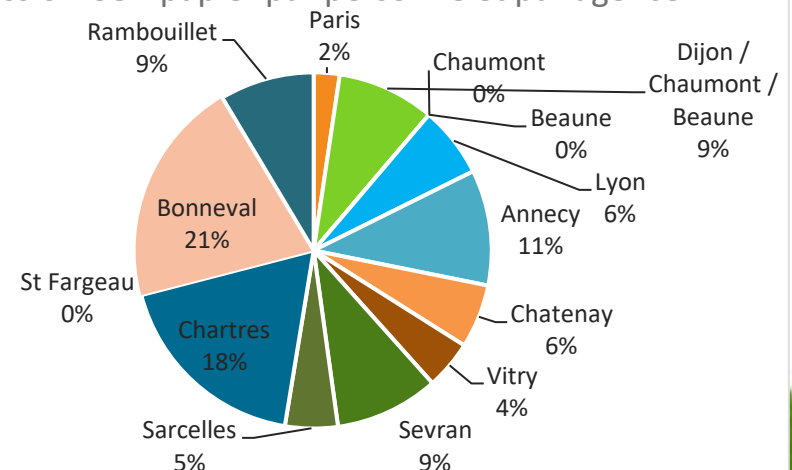
Bilan Gaz à effet de Serre : Focus ACHATS

► Emissions de GES liées aux achats de TTGE : PAPIER par agence

Emission CO2 papier par agence

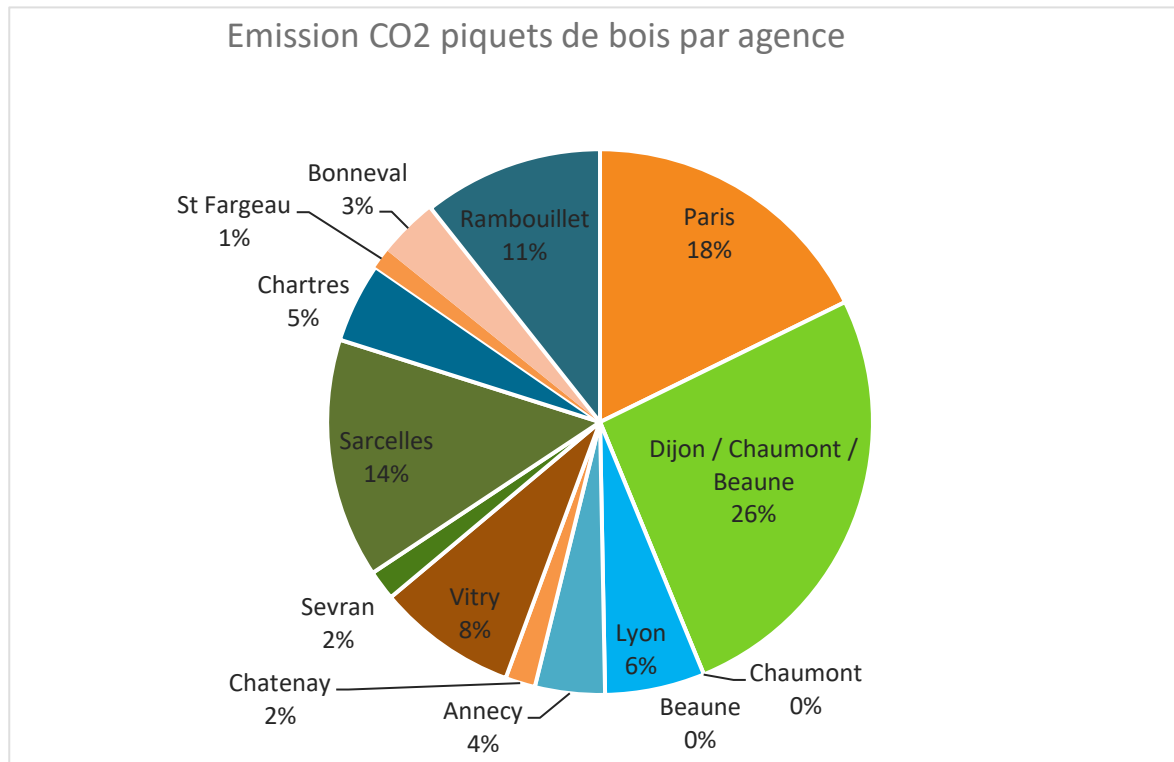


Emission CO2 papier par personne et par agence



Bilan Gaz à effet de Serre : Focus ACHATS

► Emissions de GES liées aux achats de TTGE : PIQUETS DE BOIS par agence



Bilan Gaz à effet de Serre : Plan d'amélioration

» Plan d'actions ACHATS :

- **Matériel Topo/Informatique** : démarche achats responsables auprès des fournisseurs (sélection de produits éco-conçus, issus démarche économie circulaire...), allonger durée de vie des appareils en privilégiant la réparation plutôt que le remplacement, valorisation des appareils topo en fin de vie, acquisition d'ordinateurs moins énergivores et prolongement de leur durée d'utilisation, chargeurs batterie solaires, etc.
- **Consommation de papiers** : Limiter les impressions, utilisation de brouillon, impression recto verso par défaut, dématérialisation des outils de communication, achat de papiers certifiés et recyclés, trier le papier pour recyclage (poubelles de tri pour faciliter le recyclage – cf. plan d'actions éco-gestes),
- **Piquets de bois** : type de bois utilisé (certifié, local, bois de récupération), tri des piquets pour recyclage.

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE



Focus FROID



Moi, je veux bien
couper ma clim^r
pour sauver le
monde



Mais si je
suis le seul à
le faire...

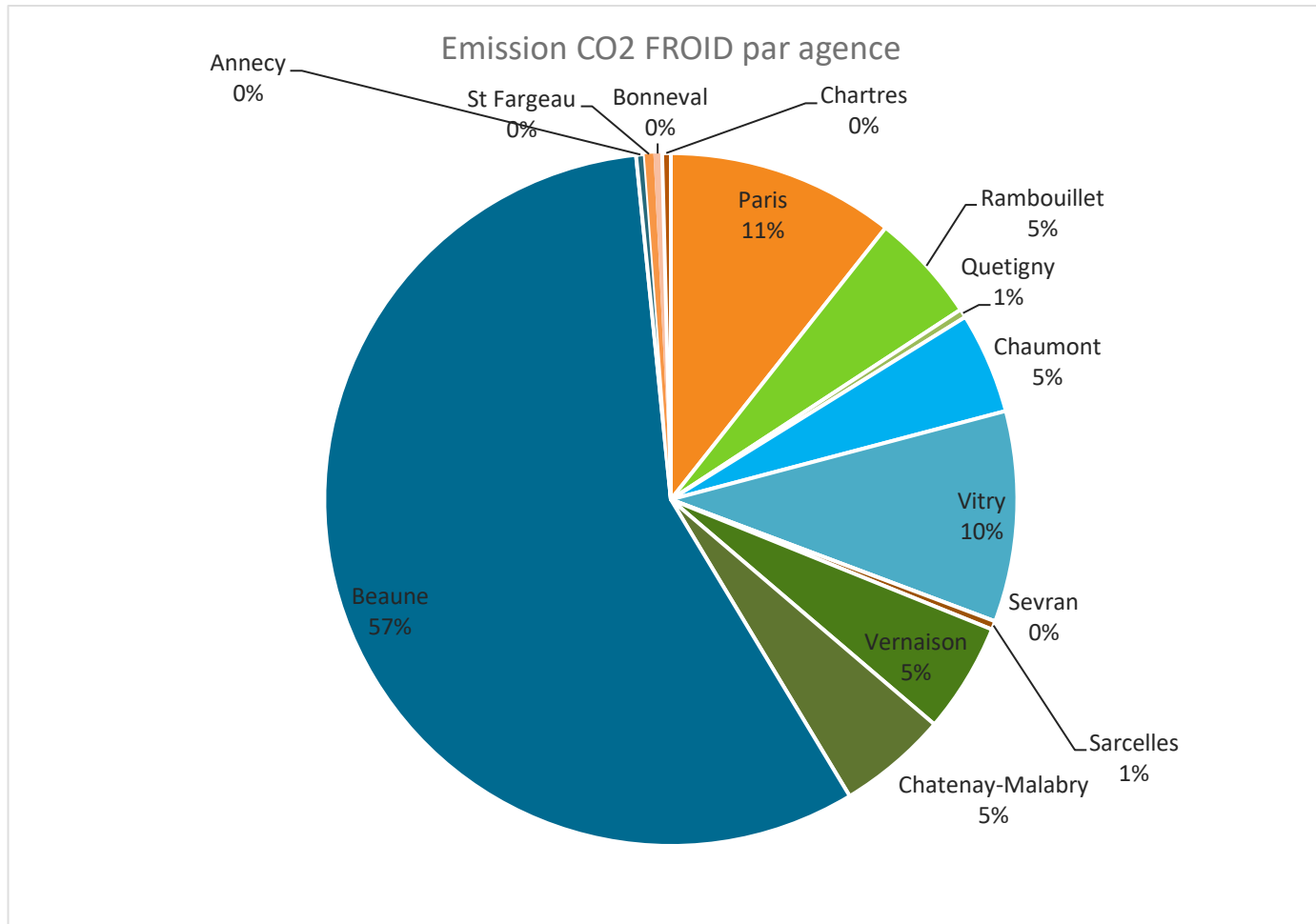


Avouez que ce serait injuste
que je sois le premier à
crever de chaud



Bilan Gaz à effet de Serre : Focus FROID

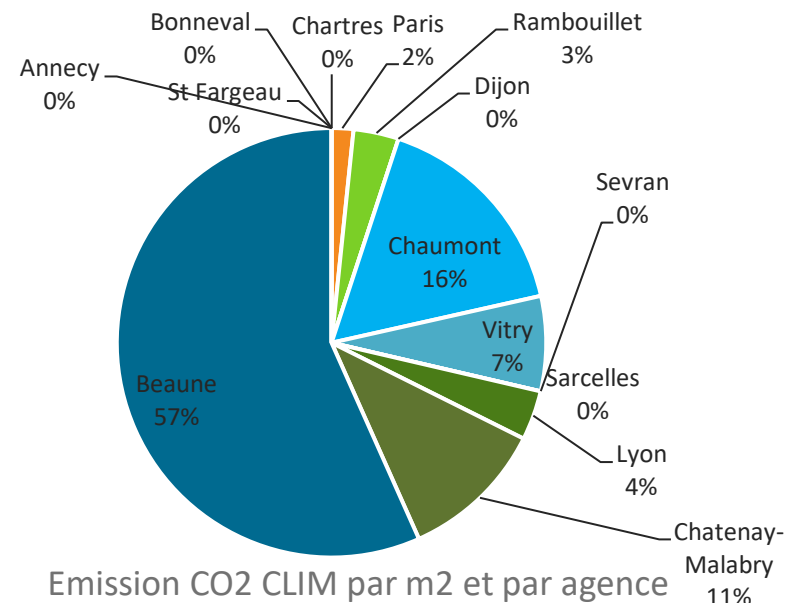
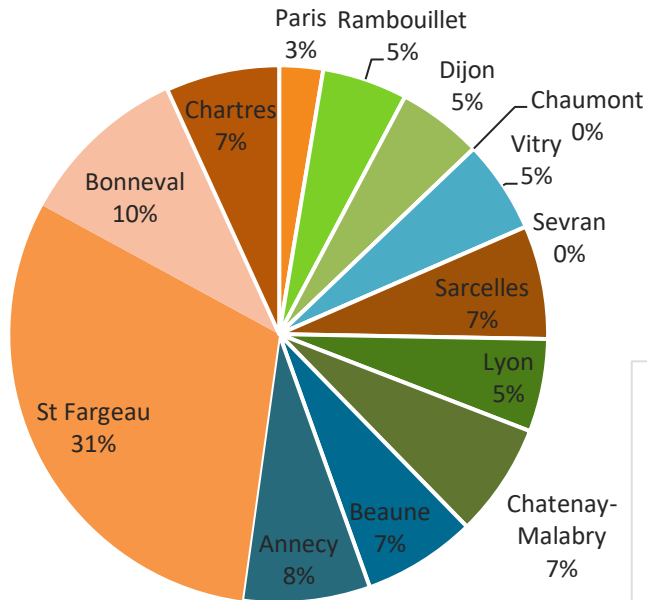
► Emissions de GES liées à l'utilisation d'appareils « FROID » TTGE :



Bilan Gaz à effet de Serre : Focus FROID

► Emissions de GES liées à l'utilisation d'appareils « FROID » TTGE :

Emission CO2 FRIGO par personne et par agence



Bilan Gaz à effet de Serre : Plan d'amélioration

» Plan d'actions FROID :

Globalement, force est de constater que les émissions liées à ces postes sont limitées. Malgré tout, des pistes peuvent être envisagées :

- Eviter l'installation de nouveaux climatiseurs et privilégier des ventilateurs,
- Limiter la puissance des systèmes de climatisation à renouveler,
- Adopter des bonnes pratiques de climatisation : démarche sensibilisation éco-gestes.



Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE



Exemples de pistes de progrès



Bilan Gaz à effet de Serre : pistes de progrès

► Plan d'actions et estimation des réductions envisagées à 3 ans

Actions	Potentiel de réduction attendu
Etude du parc véhicules pour optimiser la taille des véhicules par rapport aux besoins	- 2% à 5% des émissions déplacements
Continuer le choix de véhicules moins émetteurs de CO ₂	- 2% à 5% des émissions déplacements
Développer le covoiturage et les moyens de communications dématérialisés pour les formations et les réunions	- 1% à 3% des émissions déplacements
Suivi plus précis des consommations de carburant pour alerter en cas de dérive	- 1% à 3% des émissions déplacements
Formation Eco conduite pour les conducteurs les plus "roulants"	- 3% à 6% des émissions déplacements
Développer les moyens de communications des commerciaux pour limiter les trajets	- 1% à 3% des émissions déplacements
Installer des thermostats automatiques permettant une baisse du chauffage la nuit et le week-end (inversement de climatisation l'été)	- 2% à 5% des émissions énergie
Désigner un référent énergie pour récupérer les facteurs énergétiques et remplir un indicateur mensuel	-1% à 4% des émissions énergie
Prendre en compte lors du choix d'un nouveau site, le diagnostic de performance énergétique.	-2% à 6% des émissions énergie
Sensibiliser les salariés aux éco gestes	- 1% à 10% des émissions énergie

Total des réductions envisageables

- 10% à 25% des émissions déplacements

- 6 à 25% des émissions énergie

Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats TTGE



Résultats détaillés des émissions de GES par agence



Bilan Gaz à effet de Serre : Résultats détaillés par agence (kg eq CO₂)

Agence		ENERGIE	FROID	DEPLACEMENT Dom-Trav	DEPLACEMENT PRO	VEHICULE DE SOCIETE	APPAREIL TOPO	INFORMA- TIQUE	PAPIER	PIQUETS DE BOIS	TOTAL AGENCES	% TOTAL	TOTAL AGENCE ENT
Paris	TT75	6482	992	54066	121974	124960	476840	67695	477	18	853505	37	854
Rambouillet	TT78	1890	477	29315	34125	39050	110040	9133	298	11	224340	10	224
Dijon	TT21 -												
	TT52	1241	37	33319	64135	46860	0	0	168	14	145774	6	146
Chaumont	TT21 -												
	TT52	320	440	858	5124	7810	0	0	14	1	14567	1	15
Vitry	TT94	151	917	24298	9964	15620	55020	7901	141	9	114021	5	114
Sevran	TT93	606	0	9929	6501	7810	36680	5579	109	2	67217	3	67
Sarcelles	TT95	1036	37	15536	10432	0	18340	2208	125	15	47729	2	48
Lyon	TT69	990	477	8477	56158	70290	0	4310	206	6	140915	6	141
Chatenay	TT92	391	477	11630	5112	23430	36680	4042	151	2	81915	4	82
Beaune	TT21 B	1417	5317	14119	33552	15620	110040	0	126	12	180203	8	180
Anncy	TT74	318	37	7886	9113	31240	0	6535	243	4	55376	2	55
Chartres	TT28	747	37	24096	17383	23430	110040	3233	479	5	179450	8	179
St Fargeau	TT89	228	37	2789	3968	15620	36680	0	0	1	59323	3	59
Bonneval	TT28	1632	37	10940	14278	15620	91700	9816	355	4	144382	6	144
TOTAL EN KG		17449	9324	247258	391818	437360	1082060	120452	2892	104	2308716	100	2309
TOTAL EN T BC 2021		17	9	247	392	437	1082	120	3	0	2309		
% TOTAL		1	0	11	17	19	47	5	0	0	100		



RSE Attitude

A votre disposition pour échanger !