

**Bilan d'émissions de Gaz à Effet de Serre de la  
Communauté d'agglomération  
Coulommiers Pays de Brie  
Année 2021**





### Introduction

Contexte global

Méthodologie et rappels réglementaires

Méthode d'élaboration du BEGES de la CACPB

[Page 3](#)

[Page 4](#)

[Page 13](#)

[Page 17](#)

### Profil carbone de la Communauté d'agglomération Coulommiers Pays de Brie

Vision d'ensemble

Focus sur les principaux postes d'émissions

[Page 20](#)

[Page 21](#)

[Page 27](#)

### Annexes

Profil carbone réglementaire

Hypothèses et méthodologie de calculs

[Page 32](#)

[Page 33](#)

[Page 35](#)

# Introduction

# Contexte global

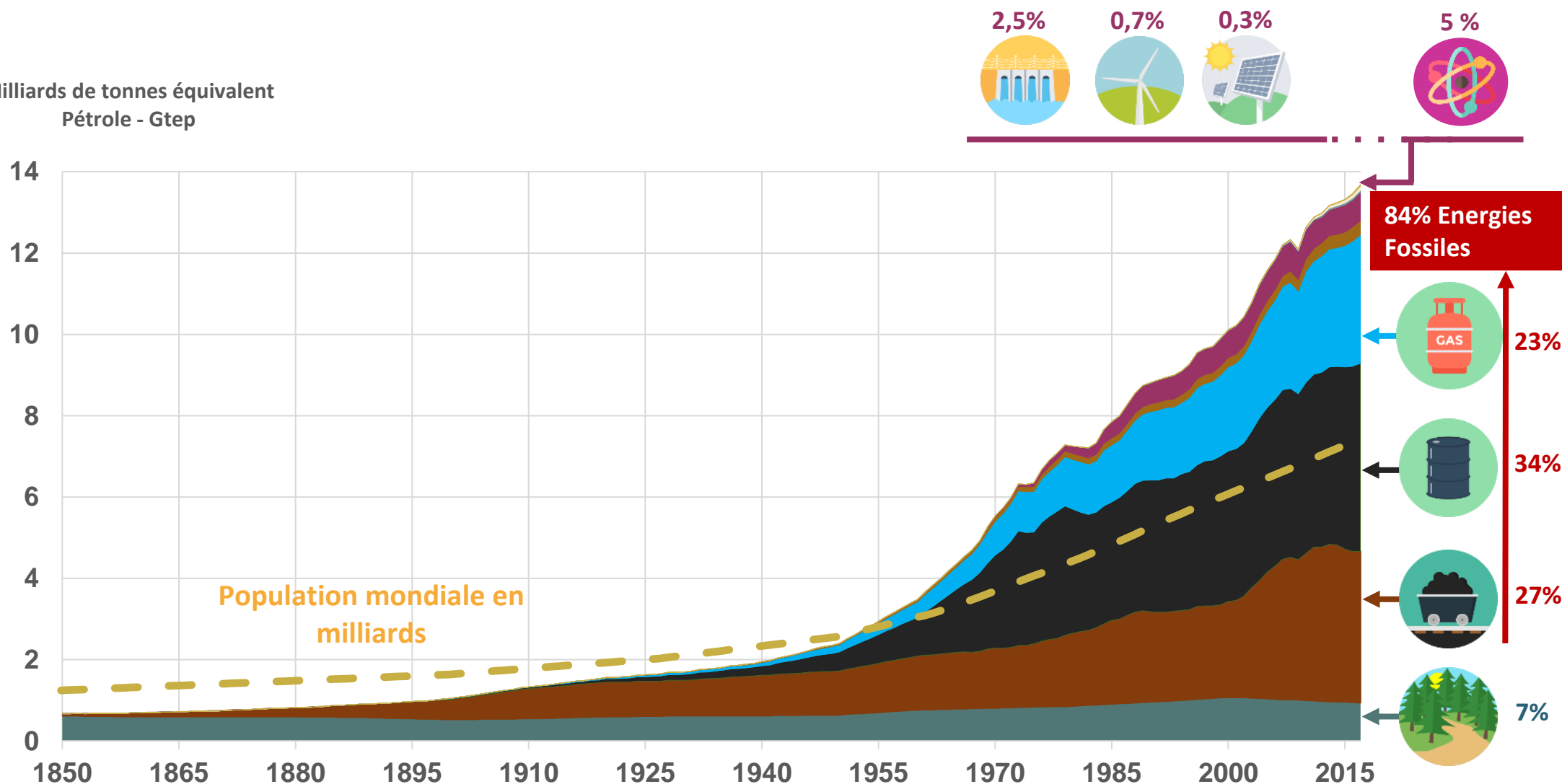




# Nos sociétés reposent sur des énergies fossiles pour fonctionner.

84 % de l'énergie produite dans le monde repose sur la combustion d'énergies fossiles.

Milliards de tonnes équivalent  
Pétrole - Gtep

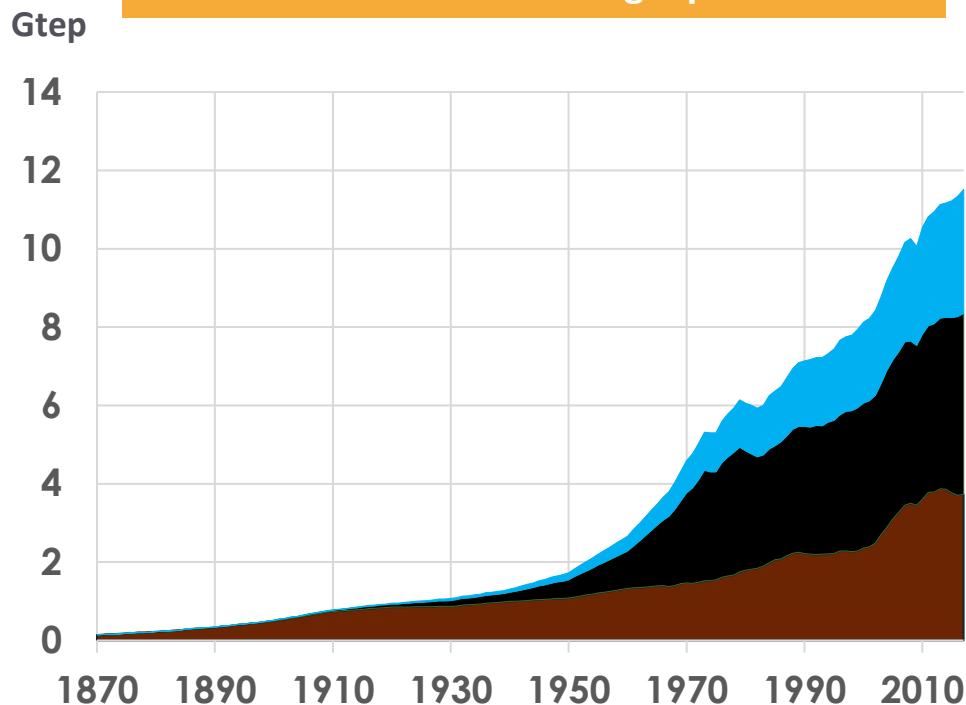




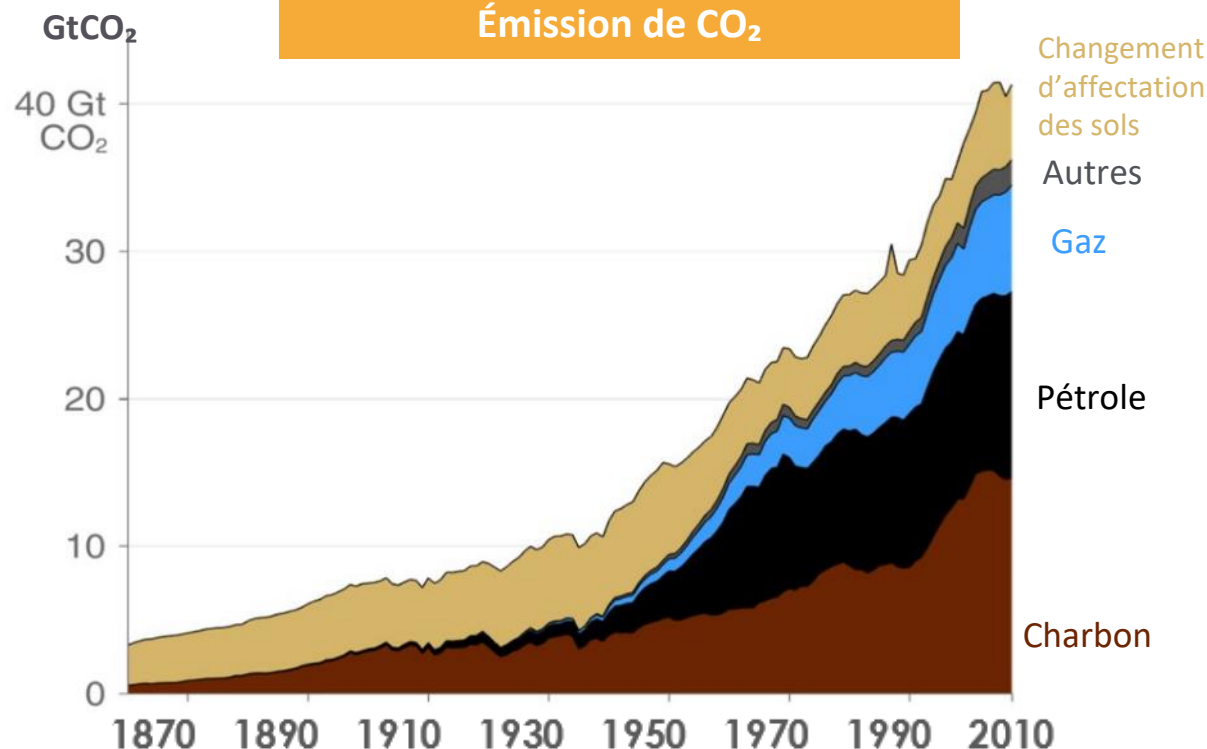
Ces énergies fossiles émettent de grandes quantités de gaz à effet de serre.

Plus de 80 % de nos émissions de *gaz à effet de serre* sont liées à la consommation de ces énergies fossiles.

Consommation d'énergie primaire



Émission de CO<sub>2</sub>



Ces gaz renforcent l'effet de serre naturel : ils absorbent une partie du rayonnement solaire et *réchauffent la planète.*

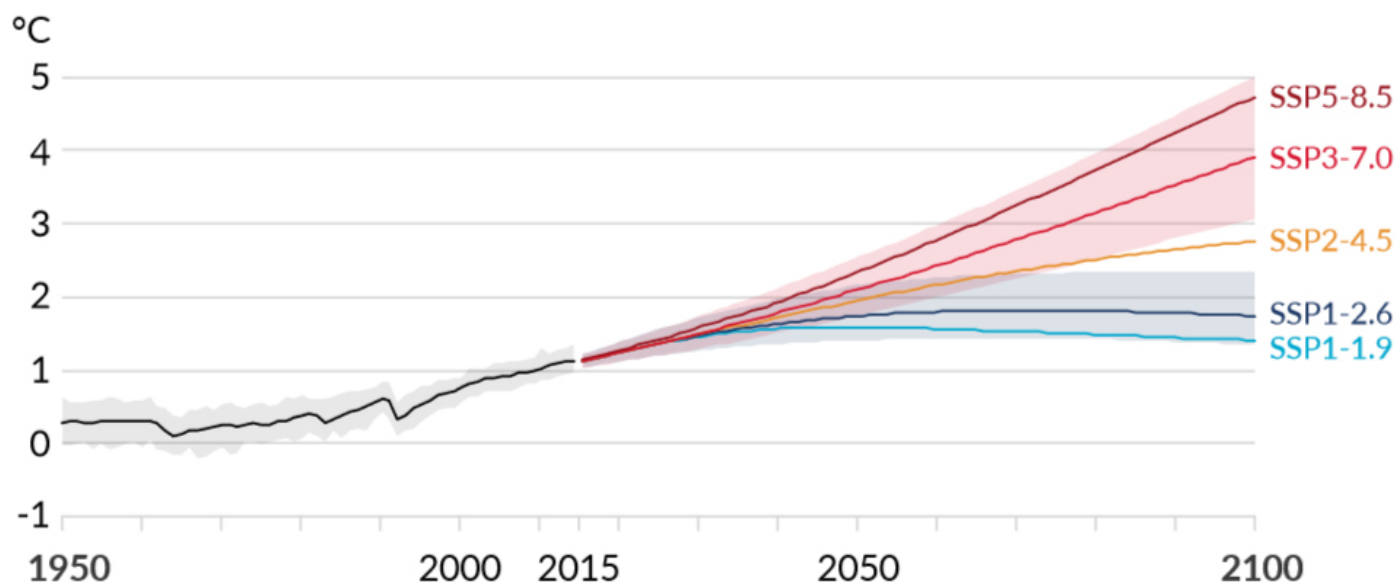
*Leur concentration dans l'atmosphère augmente avec notre utilisation croissante de ces énergies*



## Les activités humaines renforcent l'effet de serre naturel et réchauffent la planète.

Cette augmentation de la concentration de GES induit une augmentation de la température moyenne de la planète. En un siècle, cette température a déjà augmenté de 1,1 °C.

Evolution de la température de surface mondiale comparée à la période 1850-1900



- On continue comme on est partis : entre + 3,3°C et + 5,7 °C
- Émissions constantes jusqu'en 2050 : entre + 2,1 et + 3,5°C
- Forte baisse des émissions dès 2020 : + 1,3 + 2,4°C



# Des conséquences physiques ... aux impacts sur les sociétés humaines

## Impacts physiques



Hausse des températures et vagues de chaleur



Perturbation des précipitations



Augmentation de la fréquence et/ou amplitude des événements extrêmes



Élévation du niveau des eaux, érosion du littoral, retrait du trait de côte



Augmentation de l'acidité des océans



Effondrement des écosystèmes

## Conséquences sociétales



Pénuries d'eau



Sinistres



Baisse des rendements de pêche



Baisse des rendements agricoles



Migrations de populations



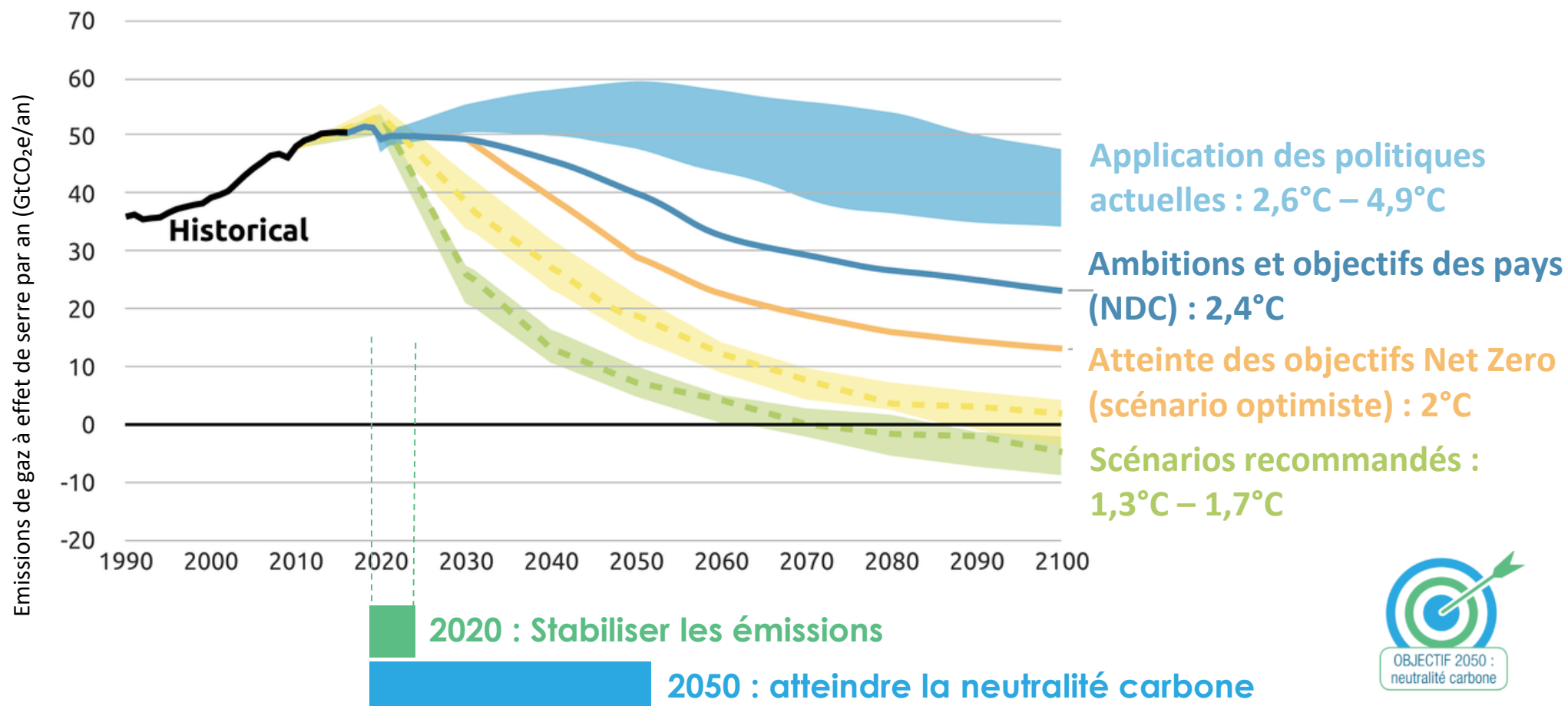
Instabilités politiques et financières

**Les enjeux sont complexes et systémiques : tout est lié !**



Pour enrayer le réchauffement et prévenir ses conséquences, les états se sont engagés.

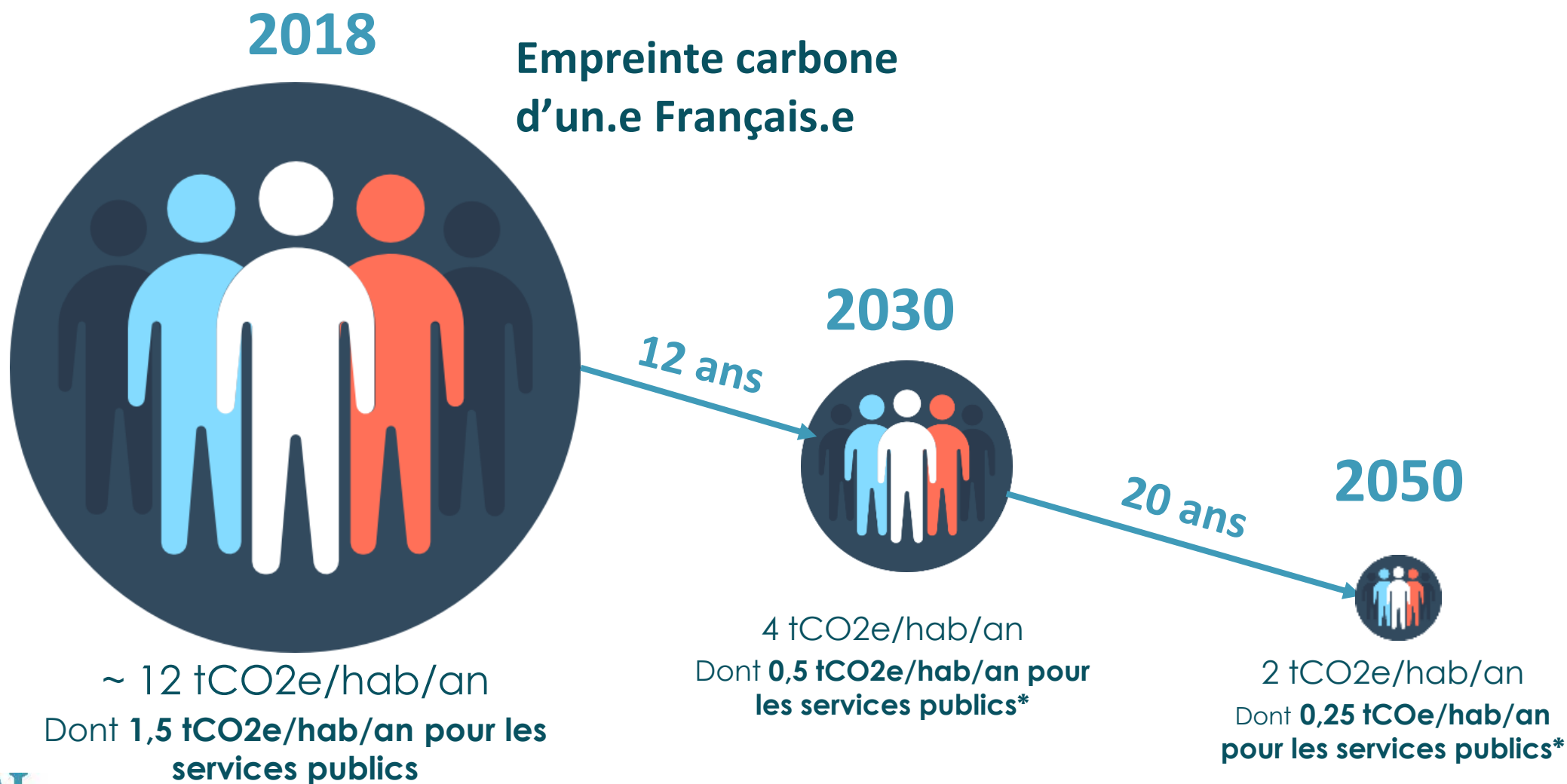
L'objectif à atteindre : contenir le réchauffement *en dessous de 2°C voire 1,5°C*.  
La France a pour cela fixé un objectif d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050.





À l'échelle individuelle, cet objectif se traduit ainsi :

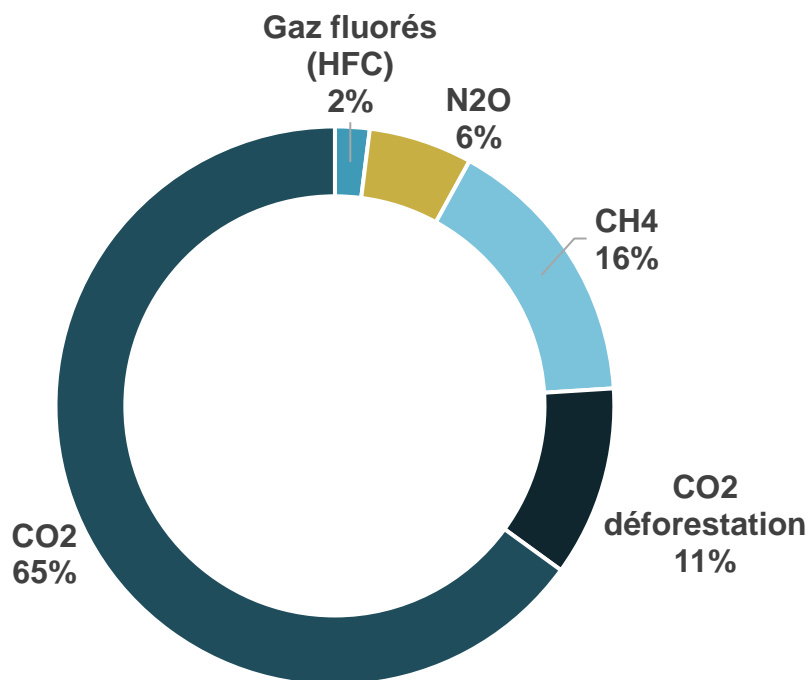
Objectifs d'évolution de l'empreinte carbone moyenne des Français pour limiter le réchauffement à 1,5°C : une *division par 6 en 30 ans*.



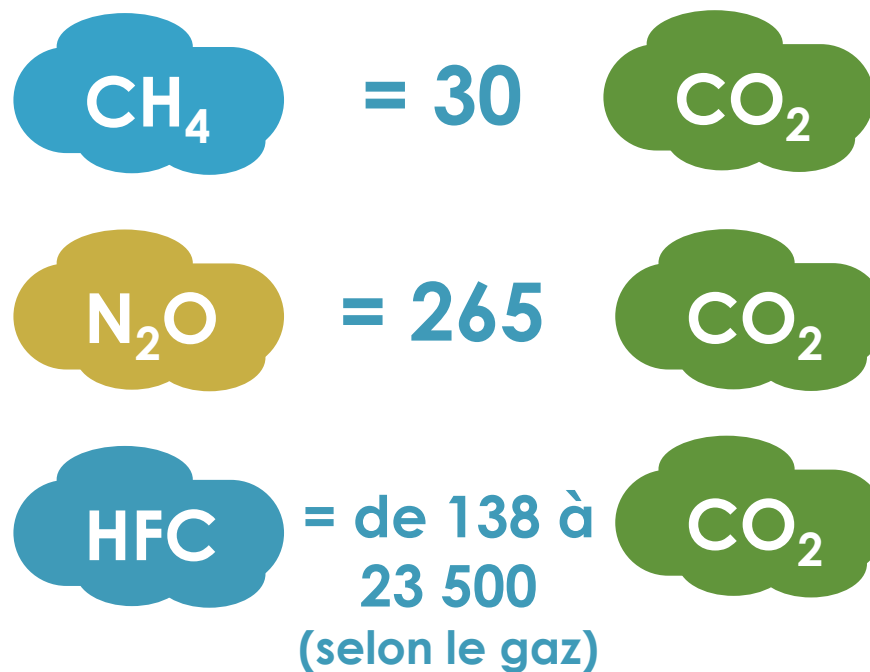


# Les gaz à effet de serre

Le CO2 n'est pas le seul gaz à effet de serre.



Chaque gaz a un pouvoir de réchauffement différent.



Pour les comparer, on utilise une unité commune : la tonne équivalent CO<sub>2</sub> (t CO<sub>2</sub>e).



## Les facteurs d'émission

La chimie nous dit que :



1 kg = 3,34 kg CO<sub>2</sub> e



1 kg = 2,72 kg CO<sub>2</sub> e



1 m<sup>3</sup> = 2,2 kg CO<sub>2</sub> e



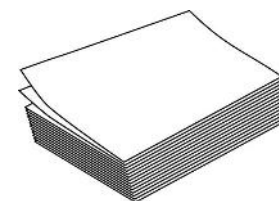
1 kWh = ... kg CO<sub>2</sub> e

De proche en proche...

Quantité d'énergie utilisée pour  
la fabrication



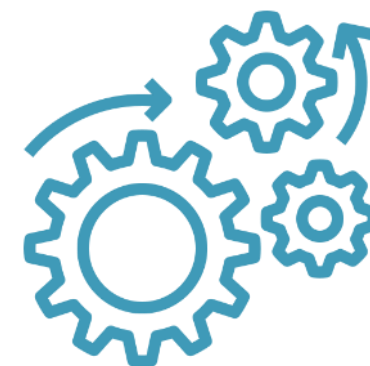
CO<sub>2</sub> émis pendant la fabrication



1 kg = 400 g CO<sub>2</sub> e

**Facteur d'émission**

# Méthodologie et rappels réglementaires





## Un exercice réglementaire

- Obligatoire pour les collectivités de **plus de 50 000 habitants** ou de **plus de 250 employés**

### Un exercice réglementaire pour la CA Coulommiers Pays de Brie

- Doit être mis à jour **tous les 3 ans**
- Un **Plan de Transition** doit être joint à ce Bilan ou ce bilan doit être annexé au PCAET.

### Le bilan GES de la CA Coulommiers Pays de Brie est annexé à son PCAET

- Doit être **rendu public**
- Année de reporting : **N-1** (ou N-2 à défaut de données vérifiables et représentatives)

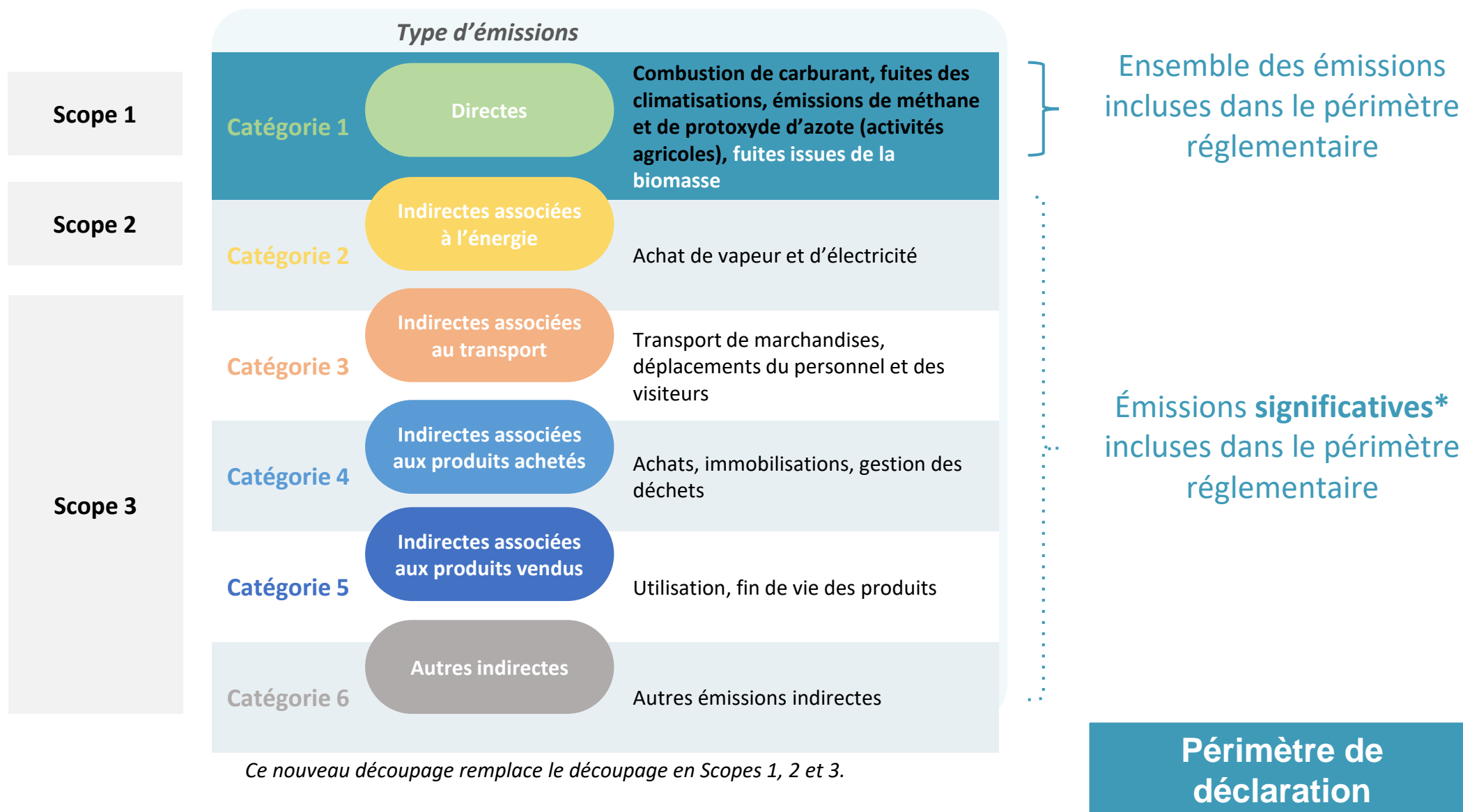


# Le périmètre du Bilan GES

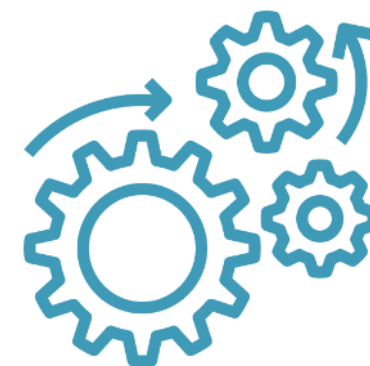




# Le périmètre opérationnel du Bilan GES



# Méthode d'élaboration du BEGES de la Communauté d'agglomération Coulommiers Pays de Brie





### Bâtiments

Immobilisations  
Consommations  
d'énergie



### Matériel et mobilier

Matériel informatique et  
hors informatique, mobilier



### Déchets

Ménagers, verts,  
emballages et plastiques



### Restauration

Repas servis



### Déplacements agents

Domicile-travail  
Professionnels



### Achats et prestations

Fournitures,  
équipements, services,  
travaux



### Véhicules de la collectivité

Immobilisations  
Consommations d'énergie



# Les données collectées et estimées

Poste	Données collectées / Données estimées / Données monétaires / Données manquantes
<b>Bâtiments</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consommations d'énergie par bâtiment : électricité et gaz</li><li>▪ Surfaces et années de construction</li></ul>
<b>Matériel et mobilier</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Montant du mobilier, du matériel informatique et du matériel hors mobilier et informatique (type électroménager)</li></ul>
<b>Déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quantité de déchets produits</li></ul>
<b>Flotte de véhicules</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quantités et types de véhicules, années d'acquisition</li><li>▪ Montant des achats de carburants par service</li></ul>
<b>Déplacements domicile-travail des agents</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Distances domicile-travail</li><li>▪ Part modale des déplacements</li></ul>
<b>Déplacements professionnels</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Véhicules utilisés</li><li>▪ Consommations des véhicules</li><li>▪ Montants des remboursement professionnels</li></ul>
<b>Restauration</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Montant des repas</li><li>▪ Typologie de repas</li></ul>
<b>Achats, travaux, prestations</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Montant des fournitures, équipements, mobilier</li><li>▪ Montants des prestations de service et des travaux</li></ul>

## Profil carbone de la Communauté d'agglomération Coulommiers Pays de Brie

# Vision d'ensemble





# Synthèse des résultats

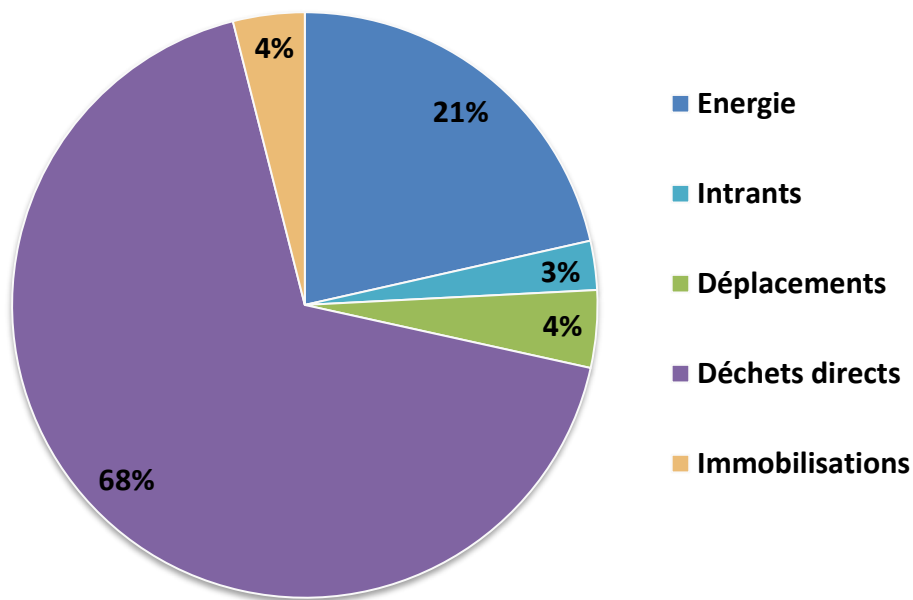
Le Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre 2021  
de la communauté d'agglomération de  
Coulommiers Pays de Brie s'élève à environ

**11 500 tCO<sub>2</sub>e**



**Incertitude : 21% (2 400 tCO<sub>2</sub>e)**

Recapitulatif: **émissions de GES** par poste, **en %**

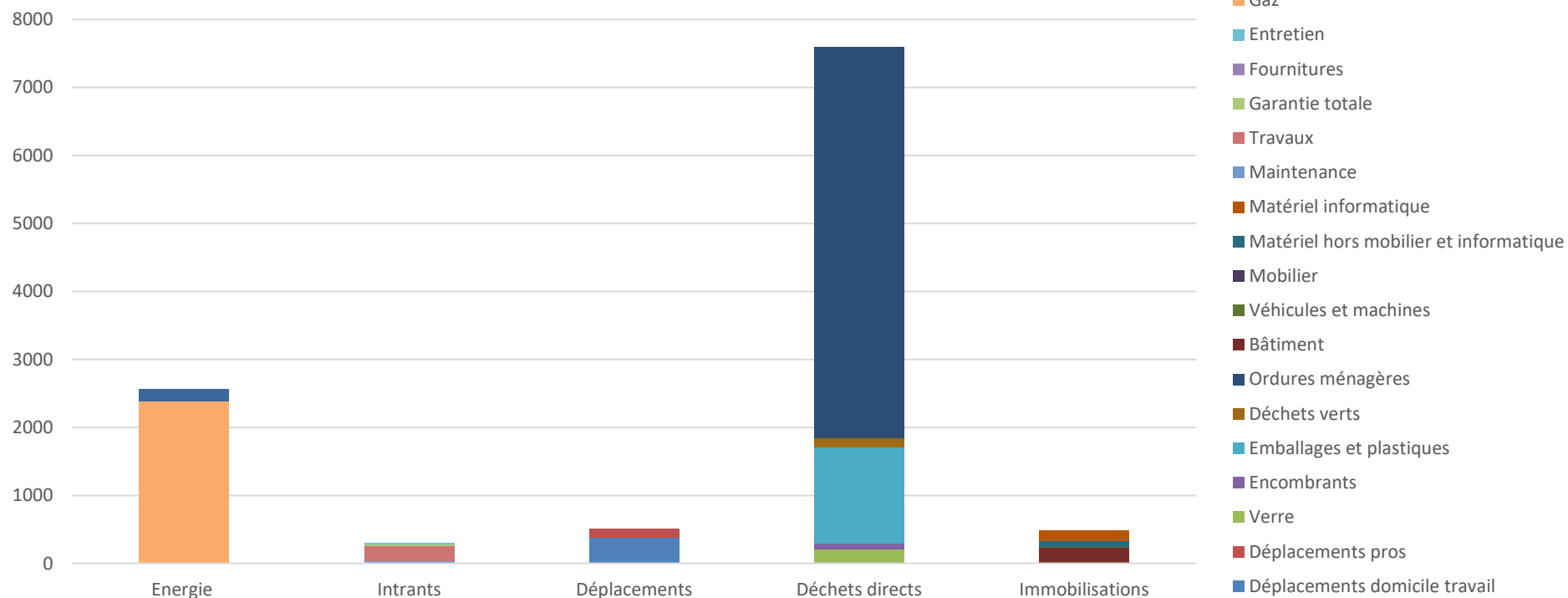


**124 kgCO<sub>2</sub>e par habitant**



# Bilan GES par catégorie et par poste

Emissions de GES par catégorie et par poste, en tCO2e



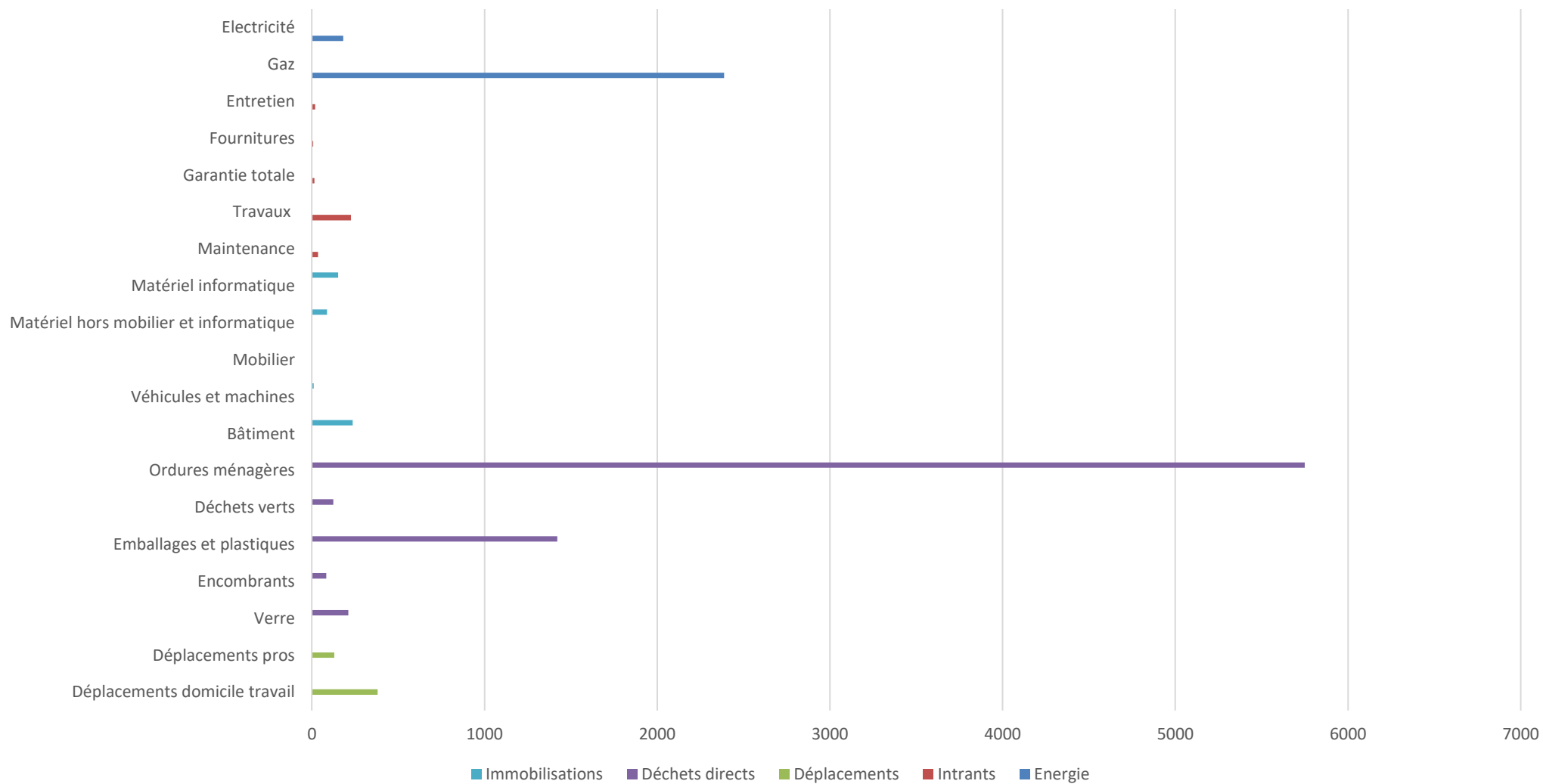
Recap CO2e	Emissions	
	t CO2e	Relatives
Energie	2 569	22%
Intrants	324	3%
Déplacements	511	4%
Déchets directs	7 591	66%
Immobilisations	491	4%
Total	11 485	100%

Incertitudes	
t CO2e	%
1 025	40%
201	62%
156	31%
2 118	28%
135	28%
2 371	21%



# Synthèse des résultats par sous poste

Répartition des émissions par sous-poste (tCO2e)



# Focus sur les principaux postes d'émissions



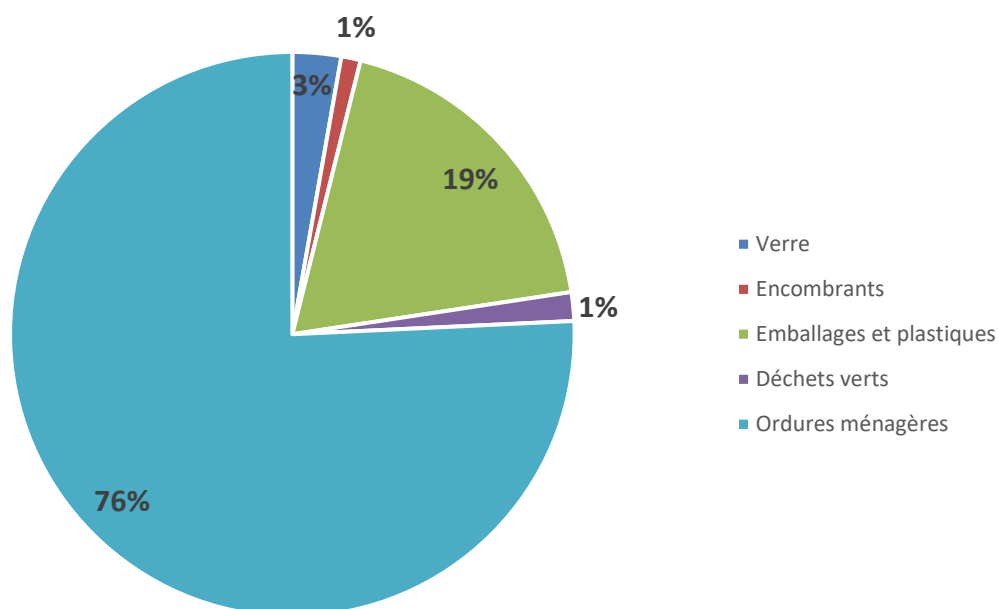


## Déchets directs 66 % des émissions (8 000 tCO<sub>2</sub>e)

Incertitude : 28%



Déchets directs : émissions de GES par poste, en %



La collecte des déchets ménagers relève du syndicat COVALTRI 77.

- Les **ordures ménagères** représentent près de **5 800 tCO<sub>2</sub>e**, soit 76 % des émissions liées aux déchets.
- Les **emballages et les plastiques** représentent **1 400 tCO<sub>2</sub>e**, soit 19 % des émissions du poste.
- Les ordures ménagères sont ensuite incinérées en vue de produire de l'électricité.
- Les emballages et papiers font l'objet d'un tri sélectif.

### Trois actions proposées dans le cadre du PCAET :

**Action 32** - Accompagner la lutte contre les dépôts sauvages

**Action 33** - Contribuer au réemploi et au tri des déchets

**Action 34** - Soutenir les actions de prévention contre le gaspillage alimentaire et la production de déchets

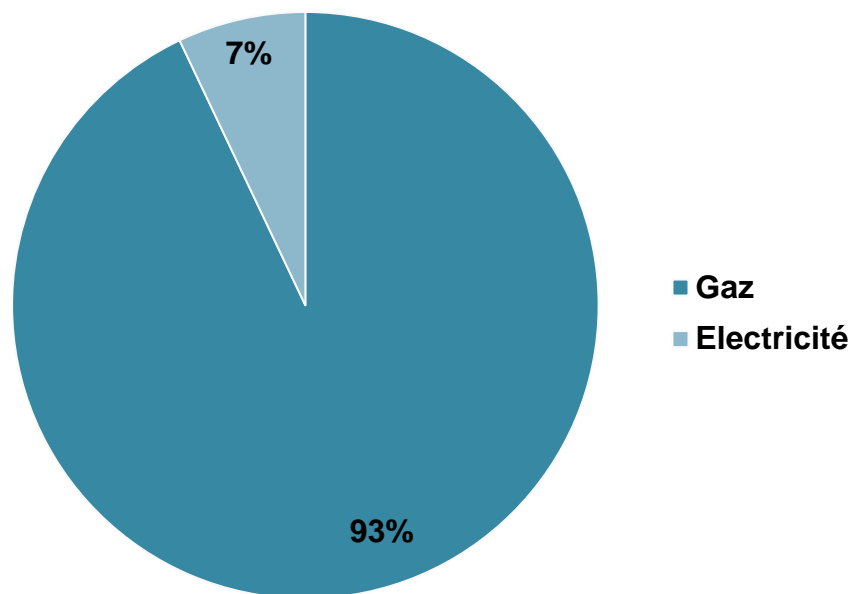


## Consommation d'énergie 21 % des émissions (2 600 tCO<sub>2</sub>e)

Incertitude : 40%



Énergie : émissions de GES par poste, en %



- Consommation totale d'énergie dans les bâtiments : 13 GWh
- Le **gaz** représente **24 % de la consommation d'énergie** des bâtiments et **93 % des émissions**.
- **L'électricité** représente **76 % de la consommation** et **7 % des émissions**.
- Les **piscines de Coulommiers et de La Ferté-sous-Jouarre** représentent 75 % de la consommation d'énergie.
- Des incertitudes fortes : un bilan GES estimé sur la base des montants des factures d'énergie.

### Six actions proposées dans le cadre du PCAET :

*Action 4* - Réaliser un diagnostic énergétique des bâtiments intercommunaux et un schéma directeur énergie

*Action 5* - Élaborer un programme de rénovation des bâtiments intercommunaux

*Action 6* - Valoriser les matériaux biosourcés locaux dans les projets de nouvelles constructions ainsi que de rénovations et les mobiliser dans les projets intercommunaux

*Action 7* - Soutenir le recours à la géothermie sur le territoire

*Action 8* - Développer le solaire thermique et photovoltaïque

*Action 37* - Initier aux gestes écocitoyens



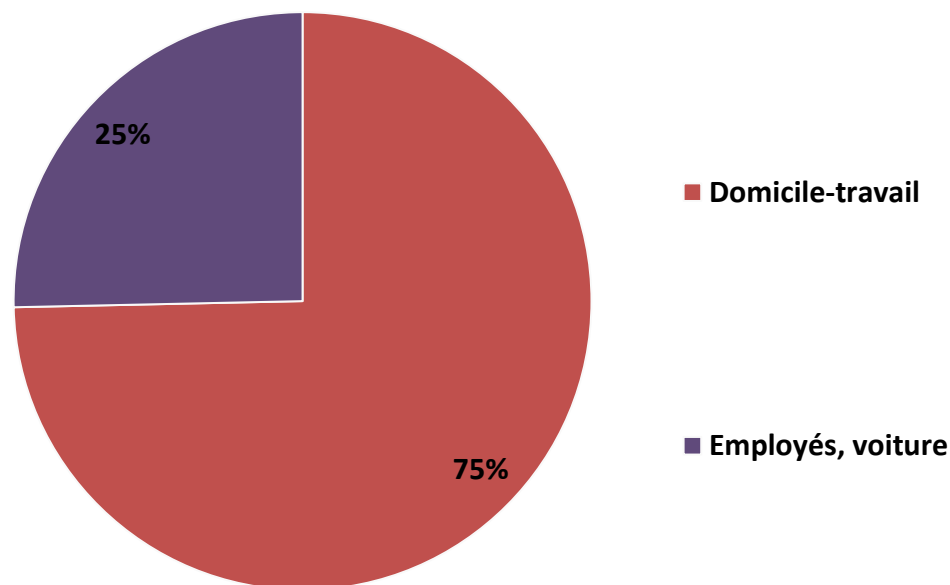
## Déplacements

4 % des émissions (500 tCO<sub>2</sub>e)

Incertitude : 31%



Déplacements : émissions de GES par poste, en %



- Avec près de **400 tCO<sub>2</sub>e**, les **trajets domicile-travail** représentent la majorité des émissions du poste des déplacements.
- Les **déplacements professionnels** représentent 25 % des émissions du poste (**130 tCO<sub>2</sub>e**).
- Sur les 396 agents de la Communauté d'agglomération (trajet d'environ 9 km) :
  - 72 % viennent en voiture individuelle
  - 20 % en transports en commun (bus ou train)
  - 1 % en deux-roues motorisés
  - 3 % à pied

### Six actions proposées dans le cadre du PCAET :

*Action 10* - Mettre en place un Plan Local de Mobilité

*Action 15* - Favoriser le télétravail pour les agents de l'agglomération

*Action 18* - Assurer le suivi du schéma des liaisons douces

*Action 19* - Poursuivre le déploiement d'aires et de pôles multimodaux

*Action 20* - Promouvoir le Transport à la Demande

*Action 21* - Inciter à l'usage des modes de transport doux



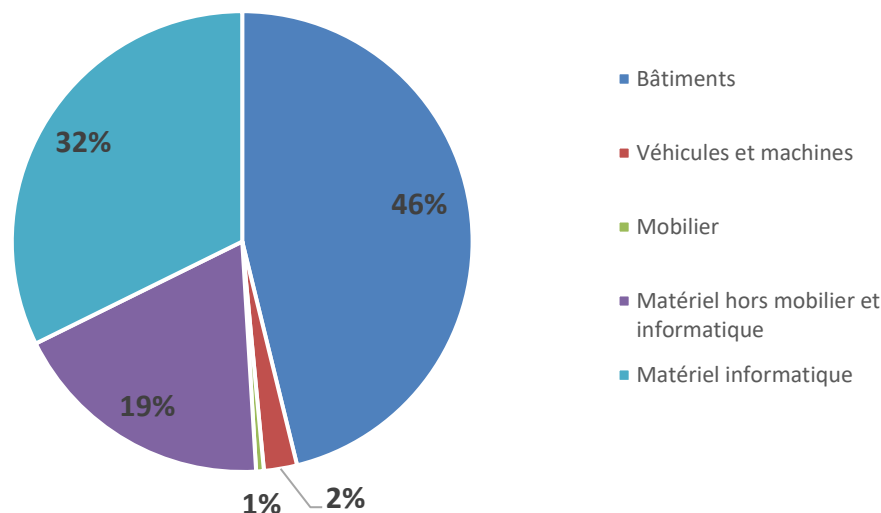
## Immobilisation

4 % des émissions (500 tCO<sub>2</sub>e)

Incertitude : 28%



### Immobilisations : émissions de GES par poste, en %



- Les émissions dues à la **construction des bâtiments** sont prises en compte pour les bâtiments dont la construction est postérieure à 1990, amorties sur 30 ans. Cela concerne 18 bâtiments.
- Il s'agit de centres sportifs (gymnase, piscine) et d'établissements d'accueil de loisirs pour enfants (ALSH, multi-accueil).
- Les **bâtiments** représentent **46 % des émissions** du poste immobilisation, suivi par le **matériel informatique (32 %)** et le **matériel électrique** (type électroménager, à hauteur de **19 %**).
- Le **mobilier et la flotte de véhicule** de la CA représentent **3 % des émissions**.

### Quatre actions proposées dans le cadre du PCAET :

**Action 4** - Réaliser un diagnostic énergétique des bâtiments intercommunaux et un schéma directeur énergie

**Action 5** - Élaborer un programme de rénovation des bâtiments intercommunaux

**Action 6** - Valoriser les matériaux biosourcés locaux dans les projets de nouvelles constructions ainsi que de rénovations et les mobiliser dans les projets intercommunaux

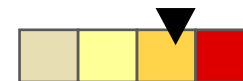
**Action 11** - Faciliter le déploiement des véhicules propres



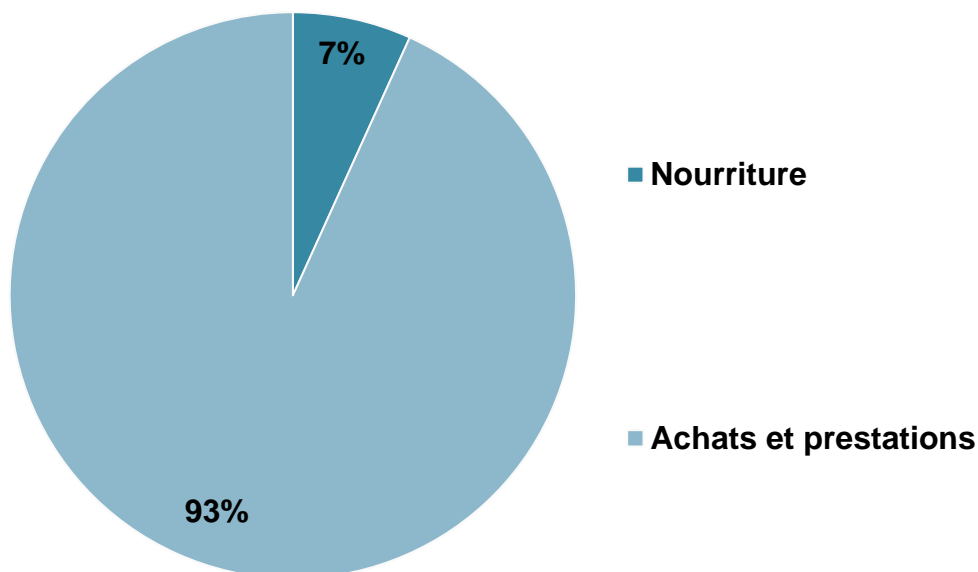
## Intrants

3 % des émissions (300 tCO<sub>2</sub>e)

Incertitude : 62%



Intrants : émissions de GES par poste, en %



- Des incertitudes fortes : un bilan Ges estimé sur la base des montants des achats ou prestations externalisées, par grand poste.
- Les **repas** représentent **22 tCO<sub>2</sub>e**.
  - Il s'agit des repas et goûters servis au sein des différents accueil de loisirs sans hébergement (ALSH) et des espaces multi-accueil des enfants de la CACPB, soit 7 structures au total.
- Les **achats et autres prestations** représentent **300 tCO<sub>2</sub>e** (détail slide suivante).

### Trois actions proposées dans le cadre du PCAET :

*Action 35* - Encourager les circuits de proximité

*Action 36* - Sensibiliser aux bonnes pratiques environnementales

*Action 37* - Initier aux gestes écocitoyens



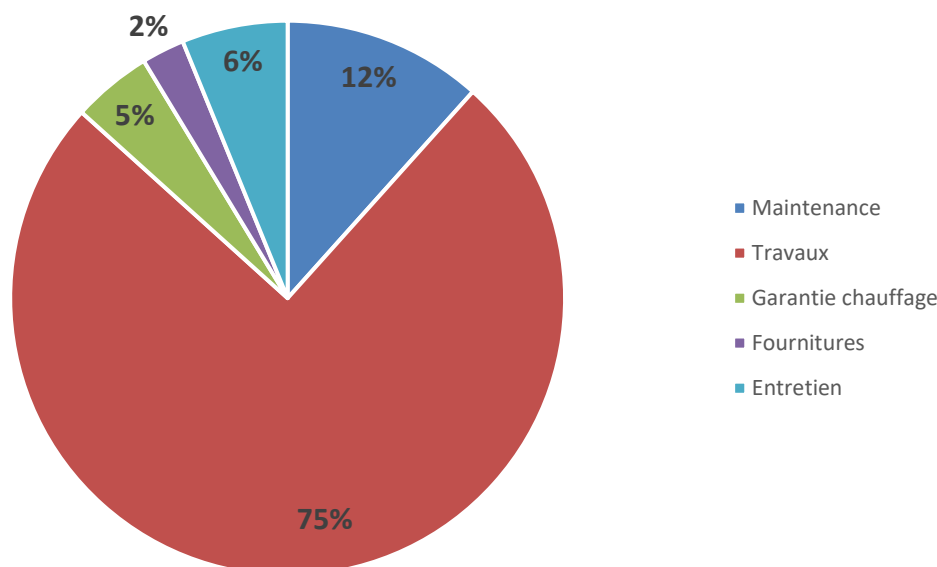
## Sous-poste des intrants : les achats et prestations

3 % des émissions (300 tCO<sub>2</sub>e)

Incertitude : 66%



Achats : émissions de GES par poste, en %



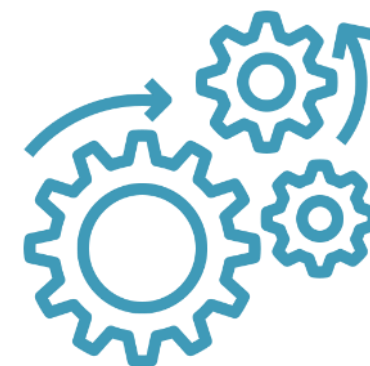
- **75 % des émissions du poste** sont liées aux **travaux** ayant eu lieu essentiellement sur les piscines.
- Le deuxième poste émetteur concerne la **maintenance** (essentiellement des eaux et, dans une moindre mesure, celle générale et liée à l'informatique) avec **12 % des émissions**.
- **L'entretien (immobilier, véhicule et piscine) et la garantie chauffage** représentent respectivement **6 %** et **5 % des émissions**.
- Enfin, les **fournitures** (petites fournitures et matériel médical) représentent **2 % des émissions**.

### Quatre actions proposées dans le cadre du PCAET :

- Action 35* - Encourager les circuits de proximité
- Action 36* - Sensibiliser aux bonnes pratiques environnementales
- Action 37* - Initier aux gestes écocitoyens
- Action 40* - Suivre et évaluer le PCAET

## Annexes

# Profil carbone réglementaire

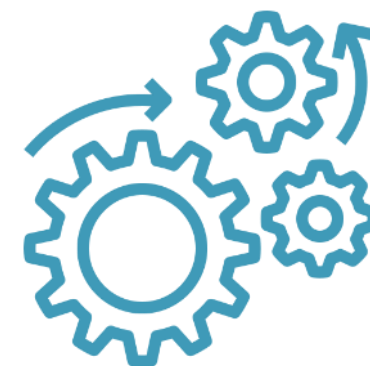




# Profil carbone réglementaire

			Valeurs calculées											
			Émissions de GES							Émissions évitées de GES				
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	CO2 (t CO2e)	CH4 (t CO2e)	N2O (t CO2e)	Autres gaz (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2 b (t CO2e)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)				
1. Émissions directes de GES	1.1	Émissions directes des sources fixes de combustion	2 000	0	0	0	2 000	0	1 005	0				
	1.2	Émissions directes des sources mobiles de combustion	94	0	1	0	95	7	34	0				
	1.3	Émissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0				
	1.4	Émissions directes fugitives	0	0	0	0	0	0	0	0				
	1.5	Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)												
	Sous-total		2 094	0	1	0	2 095	7	1 006	0				
2. Émissions indirectes associées à l'énergie	2.1	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité	121	0	0	0	121	0	44	0				
	2.2	Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Sous-total		121	0	0	0	121	0	44	0				
3. Émissions indirectes associées au transport	3.1	Transport de marchandises amont	0	0	0	0	0	0	0	0				
	3.2	Transport de marchandises aval	0	0	0	0	0	0	0	0				
	3.3	Déplacements domicile travail	381	0	0	0	381	0	152	0				
	3.4	Transport des visiteurs et des clients	0	0	0	0	0	0	0	0				
	3.5	Déplacements professionnels	11	0	0	0	11	0	8	0				
	Sous-total		393	0	0	0	393	0	152	0				
4. Émissions indirectes associées aux produits achetés	4.1	Achats de biens	792	1	1	0	794	-7	405	0				
	4.2	Immobilisations de biens	491	0	0	0	491	0	135	0				
	4.3	Gestion des déchets	7 591	0	0	0	7 591	0	2 118	0				
	4.4	Actifs en leasing amont	0	0	0	0	0	0	0	0				
	4.5	Achats de services	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Sous-total		8 873	1	1	0	8 876	-7	2 161	0				
5. Émissions indirectes associées aux produits vendus	5.1	Utilisation des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0				
	5.2	Actifs en leasing aval	0	0	0	0	0	0	0	0				
	5.3	Fin de vie des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0				
	5.4	Investissements	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Sous-total		0	0	0	0	0	0	0	0				
6. Autres émissions indirectes	6.1	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Sous-total		0	0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL							11 481	2	2	0	11 485	0	2 389	0

# Hypothèses et méthodologie de calcul





## Données collectées :

- Nom, adresse et description du bâtiment
- Surface et décennie de construction

## Hypothèses :

- Les émissions dues à la **construction des bâtiments** sont prises en compte pour les bâtiments dont la construction est postérieure à 1990, amorties sur 30 ans. Cela concerne 18 bâtiments.
- Les **consommations d'énergie** des bâtiments sont estimées à partir des montants des factures d'énergie :
  - Consommation d'électricité
  - Consommation de gaz naturel



### Données collectées :

Bilan des tonnages de déchets collectés par COVALTRI 77 (ordures ménagères, emballages, encombrants, déchets verts, verre)

Traitement : incinération, tri sélectif

### Hypothèses :

- **La moitié des déchets gérés par COVALTRI 77 attribuables à la CACPB** dont les habitants représentent 50 % de la population couverte par la collecte.
- **Composition des emballages et des encombrants** : 20 % de chacun des matériaux (plastique, acier, aluminium, verre, carton).



## Flotte de véhicule de la CACPB

- La flotte de véhicules est composée de 39 unités :
  - 90 % sont des voitures.
  - 10 % sont des véhicules permettant l'entretien (type balayeuse ou remorque).
- L'ensemble des véhicules sont thermiques.

### Données collectées :

- Modèle et année de première immatriculation
- Service utilisateur
- Motorisation et montant des dépenses de carburant par service

### Hypothèses :

- Masses moyenne des véhicules : 1,2 tonne (source : ADEME)
- Durée d'amortissement : 5 ans (Les véhicules construits ou acquis il y a plus de 5 ans ne sont pas inclus dans le poste « Immobilisations ».)
- Carburants :
  - Essence : supercarburant sans-plomb (95, 95-E10, 98)
  - Diesel : gazole routier (B7)



## Hypothèses de calcul :

- Hypothèse distance moyenne AR : 18 km (un peu moins que la moyenne nationale distance domicile-travail de 23 km, selon l'Enquête Mobilité des Personnes 2019, en raison de la proximité des principales communes renseignées dans la liste des agents).
- Hypothèses parts modales : 72 % en voiture individuelle ; 20 % en transports en commun (dont la moitié en train et l'autre moitié en bus) et 0,9 % en deux-roues motorisées. Le reste sont des modes actifs : vélo (0,3 %), marche (3 %) et pas de déplacement (3,7 %).
- Estimation du nombre de jours où les agents se déplacent pour aller travailler : 217 jours environ (220 jours/an - la moyenne des jours télétravaillés pour l'ensemble des agents).
- Les hypothèses de part modale sont issues des données de l'INSEE (RP2020) relatives aux déplacements actifs pour le territoire de la CACPB.



# Déplacements professionnels

## ➤ Hors véhicules de la collectivité :

### Données collectées :

- Frais de remboursement des déplacements des agents

### Hypothèses :

- La **majorité des déplacements professionnels sont effectués en voiture.**
- 0,25 € de remboursement au km

## ➤ Véhicules de la collectivité :

### Données collectées :

- Montant des frais de carburants par service

### Hypothèses :

- Prix moyen gazole en 2021 : 1,44 €
- Prix moyen essence en 2021 : 1,5 €



## Données collectées pour les achats :

Maintenance générale	5 599 €
Maintenance informatique	3 822 €
Maintenance eau	154 158 €
Total maintenance	163 579 €
Fournitures entretien	9 051 €
Fournitures médicales	911 €
Total fournitures	9 961 €
Entretien immobilier	15 404 €
Entretien véhicule	322 €
Entretien matériel piscine	10 930 €
Total entretien	26 655 €
Garantie chauffage	35 987 €

## Données collectées pour les travaux :

- *Centre Aquatique des Capucins* : porte coupe-feu pour 2 567 €, traçages places PMR sur le parking pour 17 880 € et remplacement de lanternes éclairage public pour 687.16 €
- *Piscine de La Ferté-sous-Jouarre* : fin des travaux du bassin inox y compris honoraires pour 482 539 €, aménagements extérieurs (plages, pool house) pour 98 743 €, soldes des travaux chauffage et traitement d'air pour 4 607 €, divers travaux d'entretien et fournitures pour 10 495 €
- *Cinéma* : réfection de peinture suite à des tags pour 23 690 €



# Matériel

## Données collectées :

- Montant du matériel de bureau et informatique : 166 000 €
- Montant du mobilier : 42 600 €
- Montant du matériel hors informatique et mobilier (type électroménager) : 126 000 €

## Hypothèses :

- Durée d'amortissement du matériel : 1 an
- Durée amortissement du mobilier : 10 ans



## Données collectées :

- Montant des repas des structures suivantes (101 106,15 €) :
  - Multi-accueil Coulommiers (Les Lucioles)
  - Multi-accueil Crécy-la-Chapelle (l'Éveil)
  - Multi-accueil Saint-Germain (Bulle éveil)
  - ALSH Dammartin-sur-Tigaux (La clé des champs)
  - ALSH Faremoutiers (Les Loupiots)
  - ALSH Guérard (Les Coquinous)
  - ALSH Pommeuse (Les Fripouilles)

## Hypothèses :

- Coût moyen d'un repas pour la collectivité : 8 €
- 1/5 de repas végétariens