BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE LA RÉGION

RÉGION PAYS DE LA LOIRE

BEGES – DÉFINITION ET CONTEXTE

Une obligation réglementaire pour la Région

BEGES Réglementaire (art. L229-25 code Envt) — Obligatoire pour toute collectivité de plus de 50 000 habitants — Tous les 3 ans

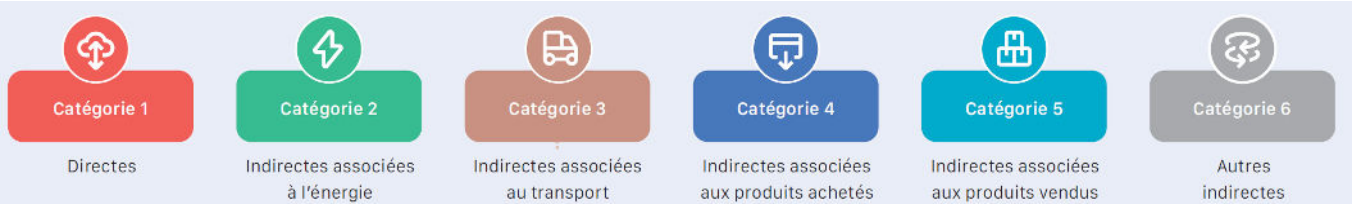
Objectifs :

- évaluation du volume **total des émissions de gaz à effet de serre (GES)** induites par le **patrimoine et les compétences** et exprimées en équivalent de **tonnes de dioxyde de carbone** (tCO_2e),
- identification des **leviers de réduction**,
- définition du **plan de transition** (objectifs, moyens et actions).

Exercice réalisé pour une année de référence : année civile **2022**

IDENTIFICATION DES SOURCES ET PÉRIMÈTRE DU BEGES

- **Identification des sources :**
  - Emissions directes issues physiquement du périmètre organisationnel
  - Emissions indirectes qui découlent des opérations et activités



- **Le périmètre d'étude retenu :**
  - **Patrimoine**
  - **Missions support liées au fonctionnement interne de la collectivité**
  - **Compétences**
  - **Activités externalisées par la Région (financées à + de 50%)** : Solutions&co, Fontevraud, SAS PDL Participation, COS, FRAC et GIP CARIF-OREF.

Méthodologie : périmètre BEGES

SCOPE 1

Catégorie 1
Emissions **directes**

SCOPE 2

Catégorie 2
Emissions indirectes associées à **l'énergie**

SCOPE 3

Catégorie 3
Emissions indirectes associées au **transport**

Catégorie 4
Emissions indirectes associées aux produits achetés

Catégorie 5
Emissions indirectes associées aux **produits vendus**

Catégorie 6
Autres émissions indirectes

Catégorie 3
Déplacements
(domicile-travail, clients, visiteurs, etc.)

Catégorie 4
Achats de biens et services
(matières premières, produits intermédiaires, consommables, services…)

Sous-traitance

Catégorie 3
Transport de marchandises amont

Catégorie 4
Immobilisations de biens
(bâtiments, véhicules, matériel informatique, etc.)

SCOPE 1 **SCOPE 2**
Catégorie 1 **Catégorie 2**
Pour chacun des sites

RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Consommations des bâtiments : énergies, froid
Fuites
Gaz de procédés
Changement d'usage des sols
Combustion d'énergies fossiles (sources fixes ou mobiles, véhicules de l'entreprise inclus).

SCOPE 3

Catégorie 3
Déplacements professionnels
(train, avion, etc.)

Catégorie 4
Gestion des déchets

Catégorie 3
Transport de marchandises aval

Utilisation des produits vendus

Fin de vie des produits vendus
Catégorie 5

©2023 Grant Thornton France. Tous droits réservés.

Toute utilisation non autorisée de ces documents est illicite en application de l'article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle et peut constituer un délit exposant son auteur aux peines prévues par l'article L. 335-2 du même code.

Méthodologie : calcul

MÉTHODOLOGIE DE CALCUL

Afin de convertir des données d'activité en émissions de gaz à effet de serre, il est nécessaire d'utiliser des **Facteurs d'Émission**. Ils sont disponibles dans des bases de données (Base Empreinte, Agribalyse, etc.) ou construits à partir de données générales ou particulières dans des logiciels dédiés. Leur unité est **le kgCO_2e/unité d'activité et ses dérivés (tCO2e/UA).**

Pour obtenir des équivalents CO_2 (CO_2e), plusieurs GES sont pris en compte. En effet, chacun d'eux a un impact différent sur le changement climatique. Pour évaluer ces écarts, il faut identifier leur **Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)**. Ce facteur caractérise l'impact d'une certaine quantité de gaz sur le climat par rapport à la même quantité de CO_2, qui est pris comme référence (son PRG est donc de 1).

Si l'on considère les principaux GES pris en compte dans un BEGES, le PRG **du méthane (CH_4)** est de 30, celui **du protoxyde d'azote (N_2O)** est de 265, et les **gaz fluorés** peuvent atteindre un PRG de 23 500. Cela signifie par exemple que pour une même quantité, un gaz fluoré est jusqu'à 23 500 fois plus impactant que le dioxyde de carbone. La quantité des GES émis n'est donc pas le seul facteur considéré pour évaluer correctement leur impact.

Ces Facteurs d'Émission sont ensuite simplement multipliés par les données d'activités correspondantes de l'entreprise.

©2023 Grant Thornton France. Tous droits réservés.

Toute utilisation non autorisée de ces documents est illicite en application de l'article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle et peut constituer un délit exposant son auteur aux peines prévues par l'article L. 335-2 du même code.

RÉSULTATS GLOBAUX

245 000 TCO_2E (± 58 700 TCO2E) ÉMISES EN 2022 AVEC LES SATELLITES

Équivalences

28 000 tours de la Terre en voiture thermique
(0,22 kg CO2e / km, 40 000 km/tour de la Terre)

140 000 aller-retours Paris-New-York en avion
(0,15 kg CO2e / km, 10 000 km pour un aller-retour)

Chauffage au gaz annuel de **86 600 logements** de 80m²
(35,26 kg CO2e / m²)

Les émissions de **26 630 Français** sur un an
(moyenne de 9,2 tCO2e/an/français en 2022)

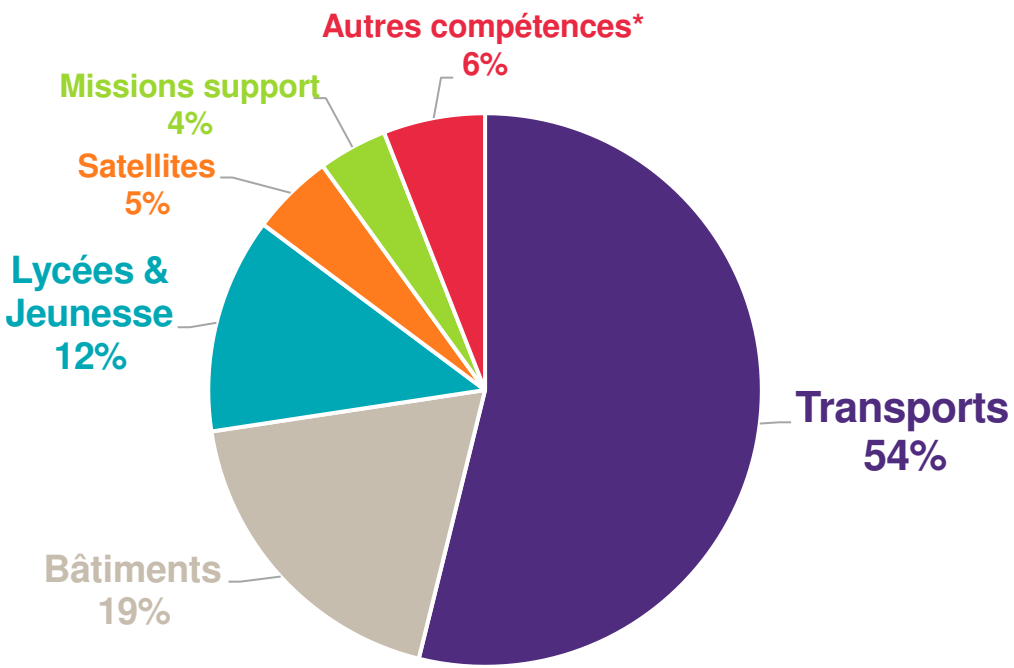
Intensité carbone

59

tCO_2e/ETP
(bilan sans satellites)

RÉSULTATS GLOBAUX

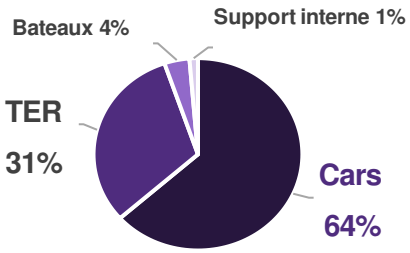
Répartition des émissions par compétence (%)



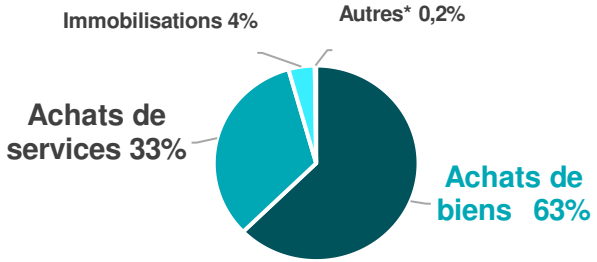
*Autres compétences = Formation professionnelle, Économie/Agriculture/Enseignement supérieur/International, Soutien aux territoires, Environnement

Trois principaux postes d'émission :

Transports - Répartition des émissions par activité (tCO_2e)

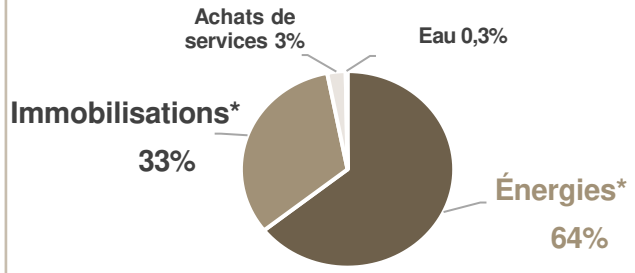


Lycées & Jeunesse - Répartition des émissions par activité (tCO_2e)



*Autres = Déplacements visiteurs, Déchets, Carburant Orientibus

Bâtiments - Répartition des émissions par poste (tCO_2e)



*Énergies = gaz naturel, propane, fioul, électricité, réseaux de chaleur, bois (granulés)

*Immobilisations = constructions (- de 30 ans) et grosses rénovations (- de 15 ans) des lycées, autres constructions/rénovations > 3M€, panneaux photovoltaïques

RÉSULTATS POUR LES SATELLITES

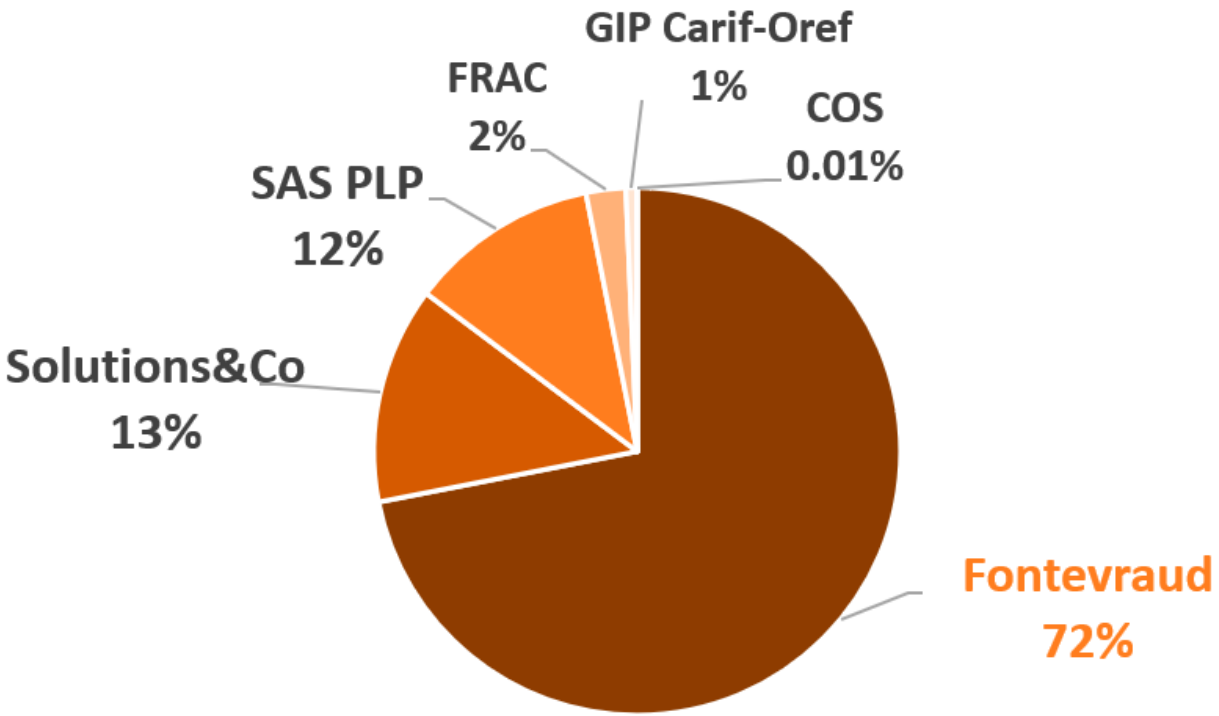
11 783 tCO_2e

± 1 726 tCO_2e

5%

du total de nos émissions

Satellites - Répartition des émissions par satellite (tCO_2e)



RÉSULTATS – FONTEVRAUD

Fontevraud

3% du total de vos émissions

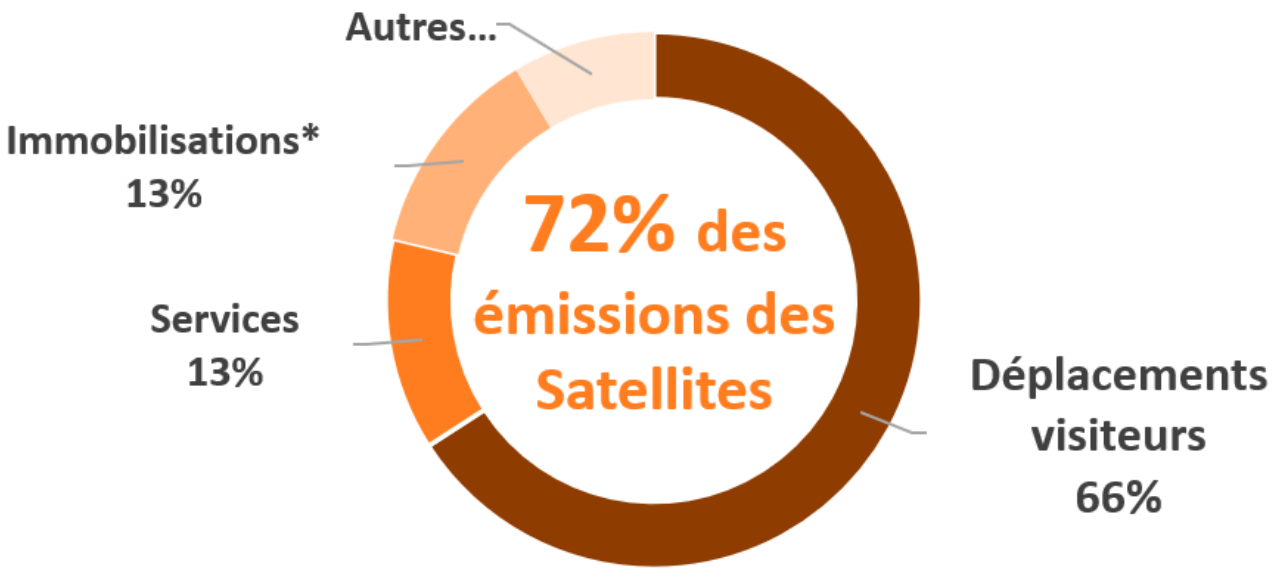
- **Données considérées** : BEGES complet (énergétique, achats, immobilisations, déplacements, déchets, etc.)

- **Données négligées** :
  - Fluides frigorigènes

Intensité carbone (ratio)

18
$kgCO_2e$/visiteur

Fontevraud - Répartition des émissions par poste (%)



*Immobilisations = rénovations, parkings, véhicules, mobilier, électroménager, informatique, services immobilisés

*Autres = énergies, fluides frigorigènes, carburant flotte interne, déplacements domicile/travail, déplacements professionnels, achats, déchets, produits vendus

RÉSULTATS – FONTEVRAUD

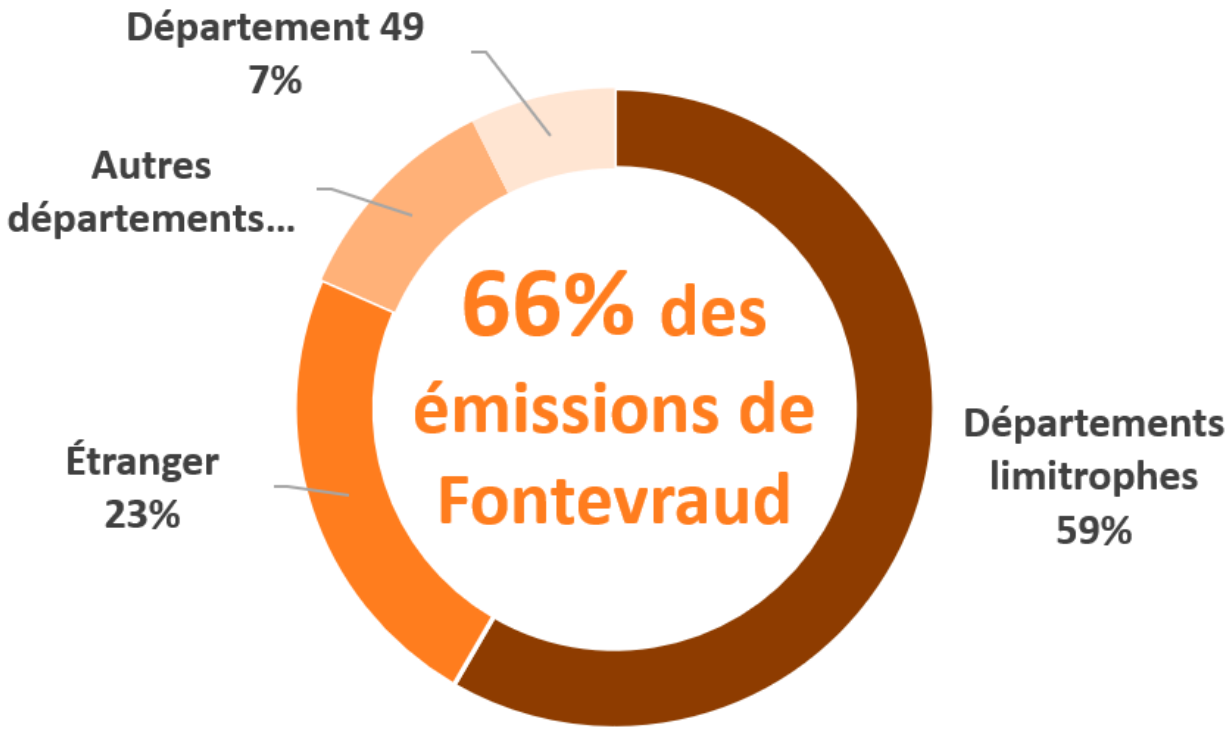
Déplacements visiteurs

2% du total de vos émissions

→ **Données considérées** :

- Nombre de visiteurs par provenance (département 49, départements limitrophes, autres départements, étranger)
- Distance en voiture (40% essence/60% diesel) depuis le domicile/résidence de vacances

Déplacements visiteurs - Répartition des émissions par provenance (%)



OBJECTIFS DE RÉDUCTION

DEUX ÉCHÉANCES :

- ✓1 échéance à 2025 — Objectif obligatoire
- ✓1 échéance à 2031

- **Engagement sur 3 objectifs clés, déclinés au travers de plusieurs actions**

MOYENS ET ACTIONS POUR LA RÉDUCTION

1. **Fiabiliser le bilan et diminuer les marges d'incertitudes**
   - ✓ Internaliser la collecte des données
   - ✓ Affiner les données collectées
   - ✓ Optimiser la collecte via les outils numériques
   - ✓ Accompagnement des lycées et des « satellites » pour réaliser leur propre BEGES

2. **Agir sur les activités les plus émettrices :**
   - ✓ **Transports** : poursuite de la conversion des flottes ALEOP
   - ✓ **Bâtiments** : baisse des consommations, poursuite du plan de rénovation, construction durable, plan solaire
   - ✓ **Lycées** : lutte contre le gaspillage alimentaire, approvisionnement local et de qualité

MOYENS ET ACTIONS POUR LA RÉDUCTION

3. **Engager la collectivité dans une démarche globale de réduction**
   - ✓Plan de sobriété numérique
   - ✓Plan de mobilité interne
   - ✓Stratégie d'achat responsable
   - ✓Sensibilisation agents, lycéens, et prestataires

➡ **Travail en lien avec les directions**

PRÉCONISATIONS DU BE POUR FONTEVRAUD

Fiabiliser les données collectées :

- Considérer les fuites de fluides frigorigènes
- Fiabiliser les hypothèses des déplacements visiteurs
- Demander l'empreinte carbone des achats de biens et/ou services aux fournisseurs
- Exiger l'empreinte carbone des prestations de transport

Réaliser son propre BEGES