

BILAN CARBONE

de la Communauté d'universités et établissements de Toulouse

Année 2023



Communauté
d'universités
et établissements
de Toulouse



Qu'est-ce qu'un bilan carbone ?

C'est l'évaluation de la **quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère, sur une année, par les activités d'une organisation ou d'un territoire.** (Définition ADEME)

C'est un moyen de **comptabiliser ses émissions de gaz à effet de serre**, mais aussi d'identifier des **pistes d'amélioration** dans la stratégie environnementale et de lutte contre le réchauffement climatique d'une organisation.

Le bilan est divisé en plusieurs catégories appelées "**postes**" ou "**scopes**".



L'article L.229-25 du code de l'environnement oblige les **personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes, comme la Communauté d'universités et établissements de Toulouse** à établir un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre depuis 2012.

Le **Bilan GES est public** et mis à jour tous les **3 ans** pour les structures publiques (4 ans pour les structures privées).

Scopes 1 & 2 – ENERGIE



Energie pour chacun des sites

Scope 1 : Emissions DIRECTES des bâtiments et des sources mobiles

Scope 2 : Emissions INDIRECTES
Consommation d'électricité (bâtiments & véhicules), réseau de chaleur

Scope 3



Déplacements domicile-travail



Achats de biens et services



Amortissements



Déplacements professionnels



Traitement des déchets

Les Gaz à Effet de Serre



Qu'est-ce qu'un gaz à effet de serre (GES)?

C'est un gaz présent dans l'atmosphère qui retient une partie de la chaleur reçue par le soleil.

Certains gaz sont d'origine naturelle (vapeur d'eau par exemple) et/ou issus des activités humaines.

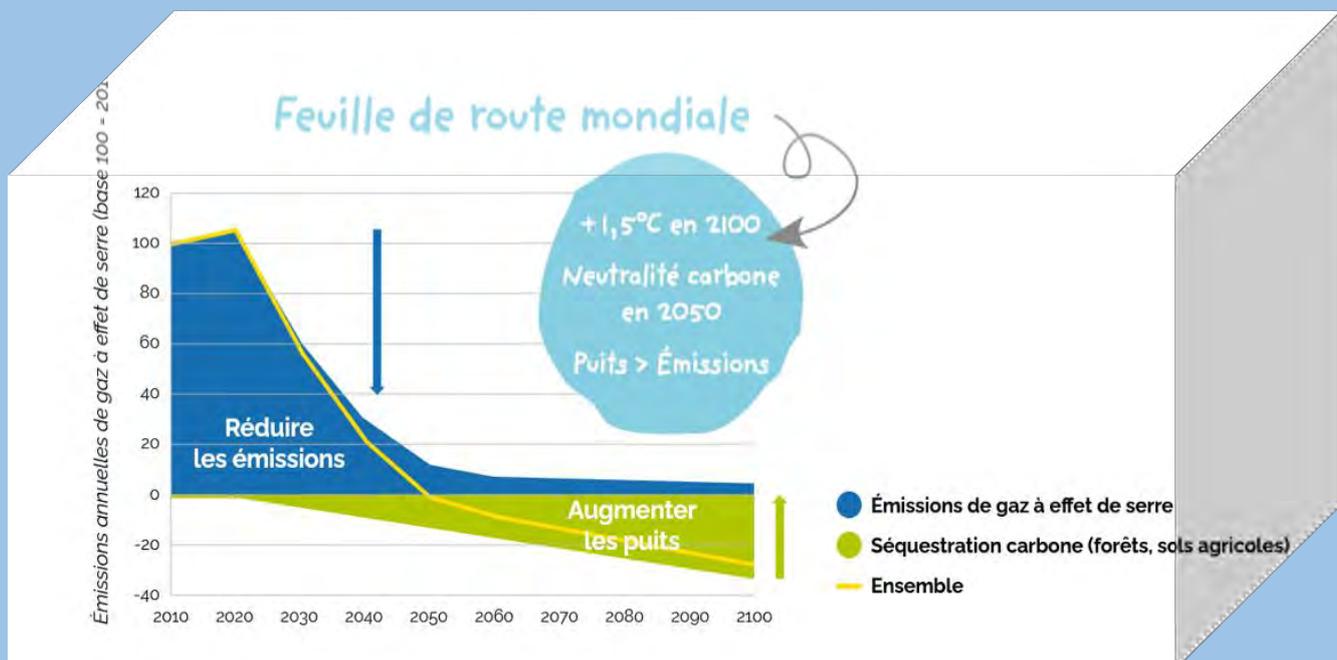
Cet effet de serre permet de maintenir une **température moyenne de l'atmosphère d'environ 15°C**, bénéfique pour la vie sur Terre.

Le problème survient lorsque les **activités humaines ajoutent des GES supplémentaires** : la température moyenne de l'atmosphère augmente, ce qui engendre le **dérèglement climatique**.



ACCORDS DE PARIS : 1,5° C → Vers la neutralité carbone en 2050

En s'appuyant sur les recommandations du GIEC, les **Accords de Paris de 2015 ont fixé l'objectif de limiter le réchauffement climatique à 2°C d'ici à 2100**, en faisant tous les efforts possibles pour atteindre 1,5°C par rapport au niveau préindustriel. Pour arriver à cet objectif, la France s'est engagée à devenir neutre en émission nette de carbone d'ici 2050. Pour cela, **les émissions de gaz à effet de serre doivent diminuer drastiquement** et la **captation** au travers de **puits de carbone** doit être développée.



Bilan Global

CHIFFRES clés

1 établissement, 5 sites.

Nombre total de personnels : 343

Les émissions globales de la Communauté d'universités et établissements de Toulouse en 2023, sur l'ensemble de ses activités (scopes 1 à 3) :

4 210 tonnes de CO₂e par an.

Cela équivaut à **12,3 tCO₂e par personne**



4 210 tonnes de CO₂e

=



425 français
(9,9 tCO₂e/habitant/an,
Carbone 4)

=



2630 AR Paris New-York en avion
(1,6 tCO₂e/AR Paris – New-York)

=



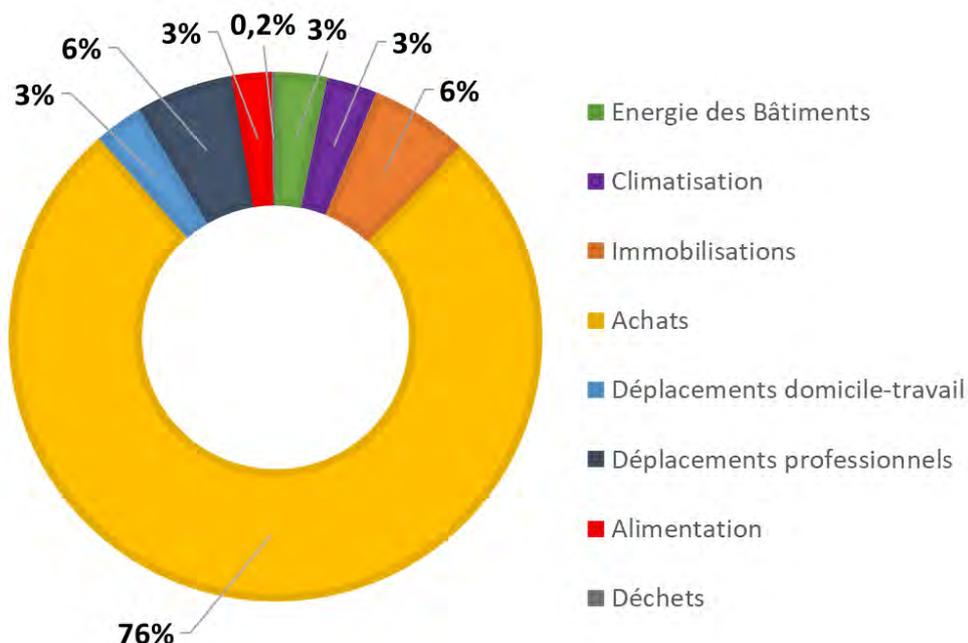
413 tours du monde en voiture
(10,2 tCO₂e/tour du monde)



Clé de lecture

Toutes les données carbone sont exprimées en **tonne de CO₂e**, le e signifiant « équivalent » car tous les gaz à effet de serre ont un pouvoir de réchauffement global différent (ex : le méthane a un pouvoir de réchauffement 28 fois supérieur à celui du CO₂) et sont donc convertis en équivalent CO₂ pour se ramener à une même unité.

REPARTITION des émissions de gaz à effet de serre par poste (en %)



Achats

1^{er} poste d'émissions : Achats de biens et services (76%)

La Communauté d'universités et établissements de Toulouse Comue est indirectement responsable des émissions liées à la fabrication des produits, aliments et prestations réalisées/utilisées.

Ce poste d'émission représente tous les **achats de biens et de services** réalisés par la Comue, hors déplacements et énergie.

3 211 tCO₂e / an
pour 15,8M€ d'achats,
soit une intensité carbone
des achats de **203 g CO₂e/€**

La vie de l'établissement (36%) = 1 163 tCO₂e

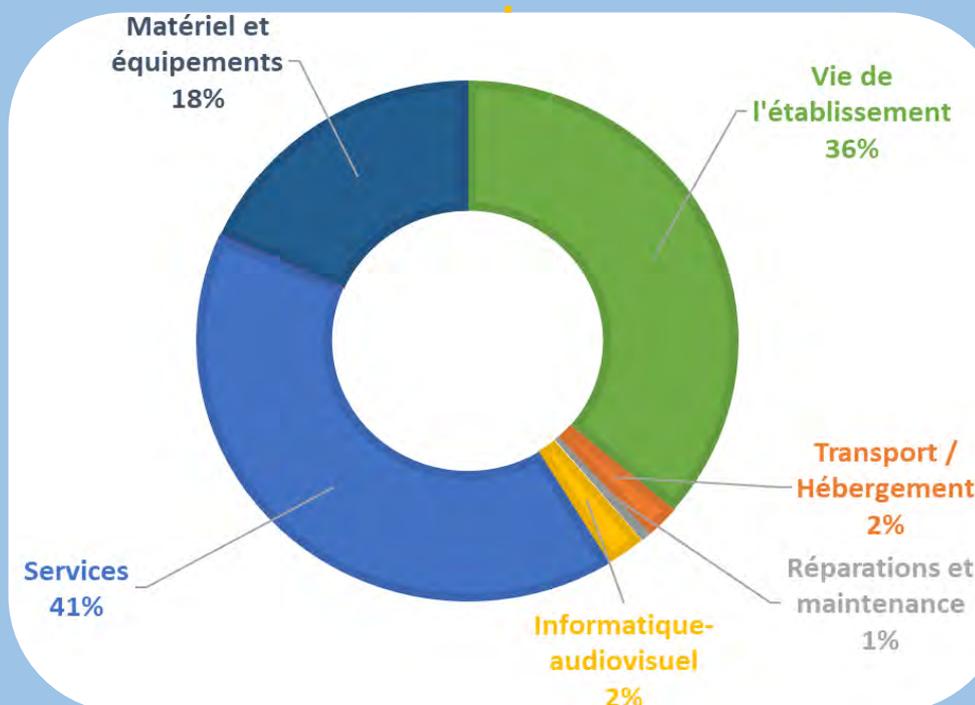
- Le poste plus émetteur : Les travaux d'aménagement et de maintenance des bâtiments = **513 tCO₂e (44%)**
- fournitures et matériel pour la construction, l'aménagement, l'équipement et l'entretien des bâtiments et infrastructures = 285tCO₂e (25%)

Les services (41%) = 1 297 tCO₂e

- Poste plus émetteur : **frais et subventions** versées à d'autres organismes y compris internationaux = **654 tCO₂e (51%)**
- Services d'études, assistances et conseils = 220tCO₂e (17%)
- Communication = 89tCO₂e (7%)

Les matériels et équipements (18%) = 587 tCO₂e

- Les équipements, fournitures et consommables d'atelier (machines 3d, machines-outils, consommables...) constituent le plus gros poste d'émissions avec **95%**.



Déplacements

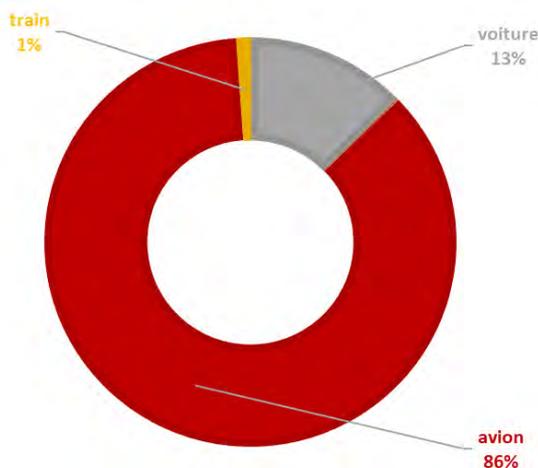
2ème poste d'émissions : Déplacements (9%)

La mobilité représente le **2^e** plus gros poste d'émissions du bilan carbone de la Communauté d'universités et établissements de Toulouse

- Déplacements professionnels (6%)
- Déplacements domicile-travail (3%)

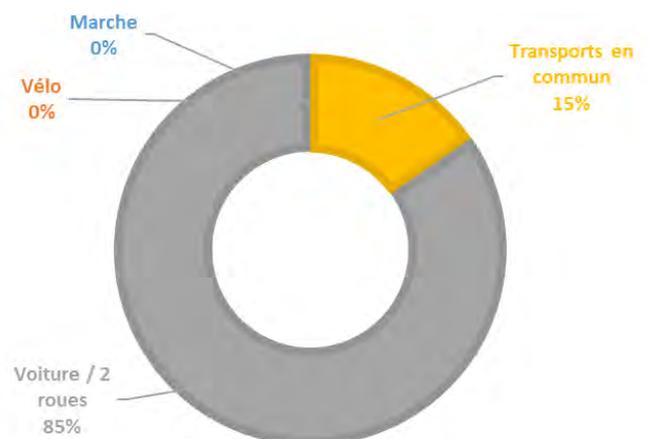
374 tCO2e / an
Pour **3 332 602km**
parcourus, tous
modes confondus

Déplacements professionnels
TAUX D'ÉMISSIONS
de CO2 par mode de transport, en %



1 921 375km
parcourus, tous modes
de transport confondus :
248 tCO2e / an

Déplacements domicile-travail
TAUX D'ÉMISSIONS
de CO2 par mode de transport, en %



1 411 227km
parcourus, tous modes
de transport confondus :
126 tCO2e / an

Clé de lecture

Déplacements professionnels :

- **Avion** : 86% des émissions pour 61% des km parcourus
- **Voiture** : 13% des émissions pour 8% des km parcourus.
- **Train** : 1% des émissions pour 31% des km parcourus.

Déplacements domicile-travail :

- **Voiture** : 85% des émissions pour 42% des km parcourus.
- **Transports en commun** : 15% des émissions pour 43% des km parcourus.



Immobilisations

3ème poste d'émissions : Immobilisations (6%)

Les **immobilisations** au sens du BEGES correspondent à la répartition des émissions relatives à la **fabrication de biens durables utilisés par l'organisation**.

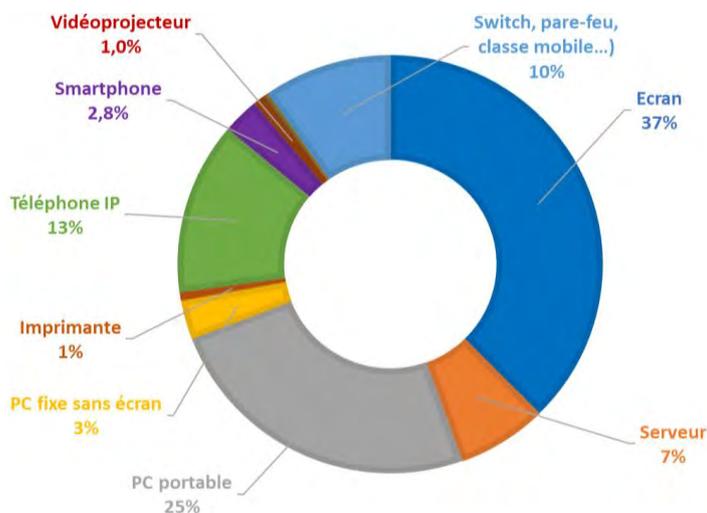
Ce poste prend en compte : les bâtiments, et le parc informatique. La flotte de véhicules est comptée dans le poste déplacements professionnels.

253 tCO2e / an

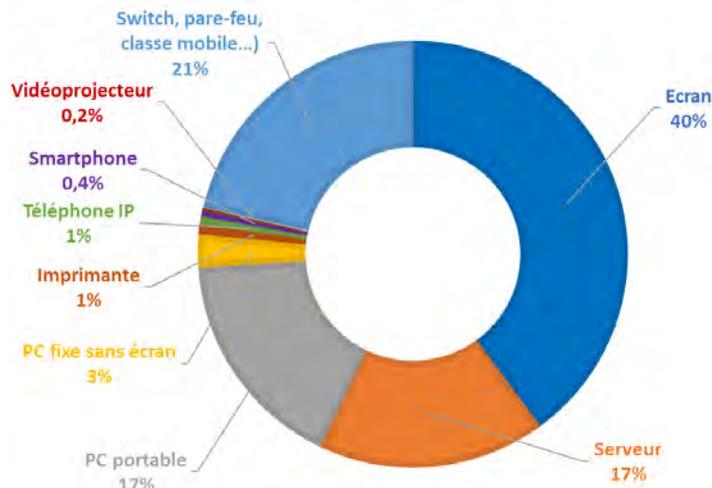
Les **bâtiments** représentent **40% des émissions** de ce poste et le **matériel informatique** 60%.

Matériel informatique :

POURCENTAGE du nombre d'équipements pas type d'équipement



TAUX D'ÉMISSIONS de CO2 par type d'équipement, en %



Clé de lecture

Les **écrans** (38% des équipements) et les **serveurs** (7% des équipements) représentent à eux seuls quasiment **60% des émissions** liées au parc informatique.

Nota : Les facteurs d'émission comprennent uniquement les phases de fabrication (extraction des matières premières, assemblage, emballages), de distribution (i.e., transport), et de fin de vie. La consommation d'électricité du matériel est comprise dans le poste Energie des bâtiments.



nergie et Climatisation

nergie des bâtiments + Climatisation (6% du bilan global)

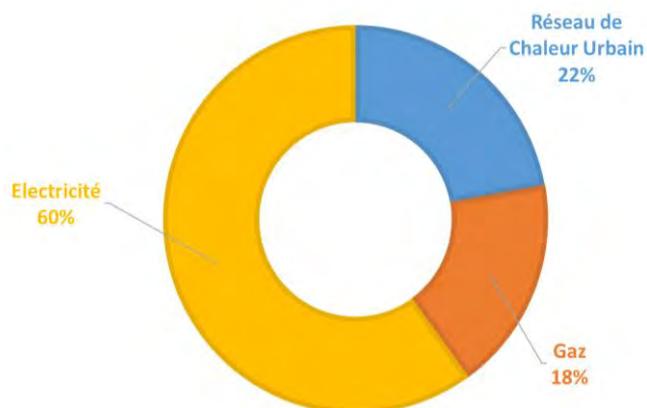
Le poste **Energie des bâtiments** intègre les émissions liées à la **consommation d'électricité et de combustibles** (chauffage), et la consommation d'eau, et représente 3% du bilan global.

Le poste **Climatisation** intègre les émissions dues aux **fuites de fluides frigorigènes** issues des systèmes de climatisation, et représente 3% du bilan global.

261 tCO₂e / an

ÉNERGIE : ÉMISSIONS

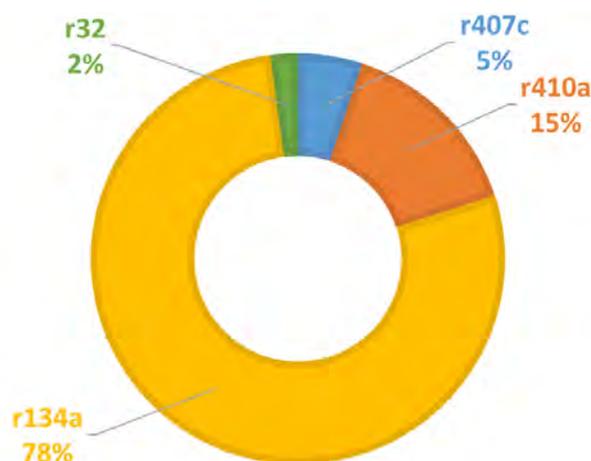
de gaz à effet de serre par poste, en %



1 953 MWh/an
consommés, tous types
d'énergie confondus
132 tCO₂e / an

CLIMATISATION : ÉMISSIONS

de gaz à effet de serre par poste, en %



95Kg de fuites par an,
tous types de fluides
frigorigènes confondus
129 tCO₂e / an

Clé de lecture

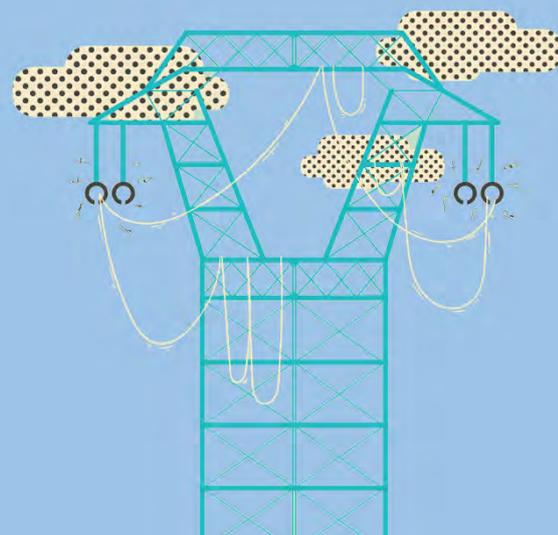
Energie :

- **Electricité** : 60% des émissions pour 1525 MWh/an
- **Gaz** : 18% des émissions pour 98 MWh/an
- **Réseau de Chaleur** : 22% des émissions pour 329 MWh/an

L'électricité contribue moins aux émissions de gaz à effet de serre, du fait de son faible contenu en CO₂ en France, alors qu'elle représente 78% des consommations de la Communauté d'universités et établissements de Toulouse;

Climatisation :

Le facteur d'émission du fluide r410a est 1,5 fois supérieur à celui du r134a. Le FE du r407c est lui 1,3 fois supérieur à celui du r134a.



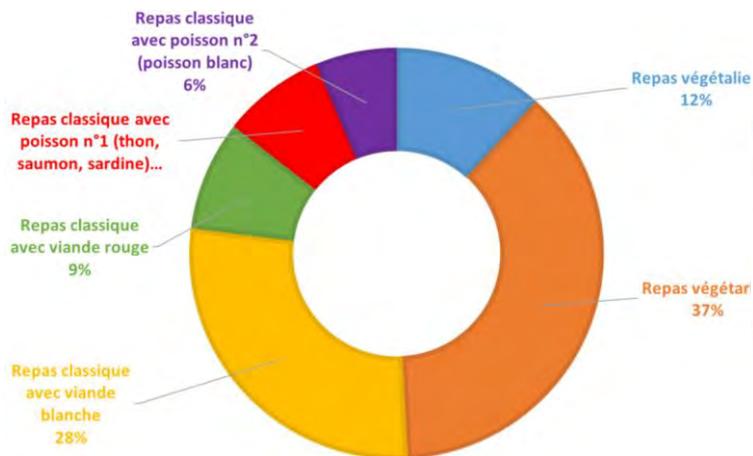
Alimentation

Alimentation (3% du bilan global)

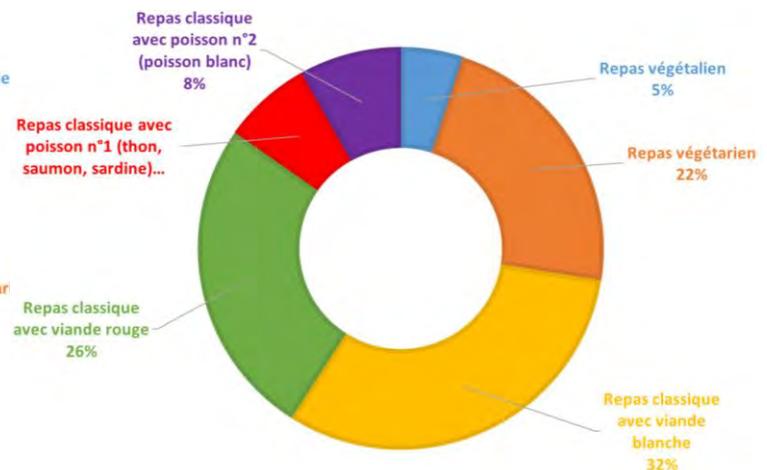
Le poste Alimentation comprend les émissions dues aux repas pris sur la pause déjeuner par les personnels. Les dépenses liées à l'alimentation pour des événements sont comptées dans le poste achats.

101 t CO₂e / an

POURCENTAGE du nombre de repas par type



TAUX D'ÉMISSIONS de CO₂ par type de repas, en %



Clé de lecture

Les repas classiques avec viande rouge comptent pour 26% des émissions alors qu'en nombre ils ne représentent que 9% des repas.

L'empreinte carbone moyenne d'un repas à l'Université est de 1,85tCO₂e/repas.

Elle est inférieure à la moyenne nationale qui est environ de 2,5kgCO₂e/repas (ADEME).

Repas végétarien : 0,51kgCO₂e

Repas avec du poulet : 1,58kgCO₂e

Repas avec du bœuf : 7,26kgCO₂e

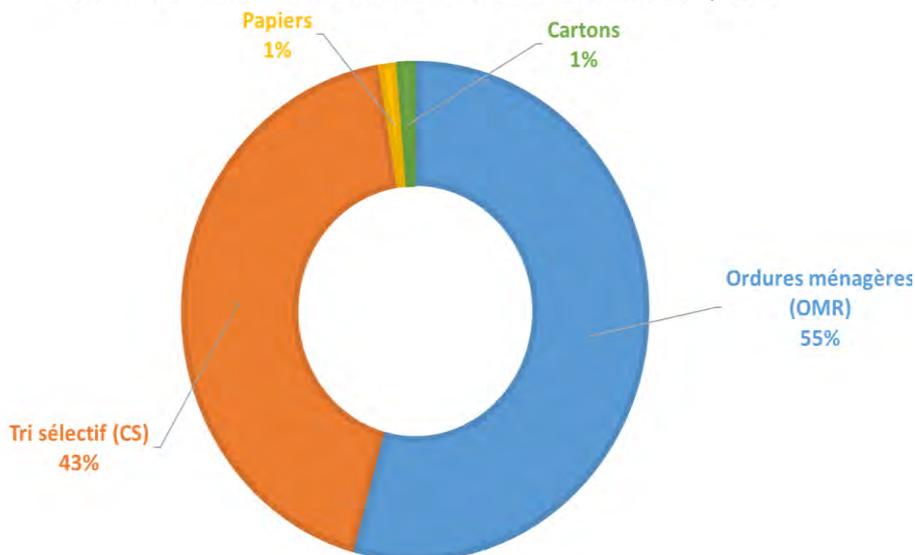
Déchets

Déchets (<1% du bilan global)

Le poste Déchets comprend **les émissions de déchets non dangereux** (ordures ménagères, papier, cartons, tri sélectif, Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)).

9 t CO₂e / an

DÉCHETS DIRECTS :
RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR TYPE, EN %



Clé de lecture

Le poste le plus émetteur est celui des **Ordures Ménagères** avec 13,4 tonnes d'OMR par an, pour **55%** des émissions.

Cependant, le **tri sélectif (CS)** qui lui représente moins de déchets en quantité avec 4,4 tonnes par an, compte une part importante des émissions (**43%**).

Même si les déchets ne représentent que moins de 1% du bilan carbone, leur impact n'est pas seulement à regarder sous l'angle de l'impact carbone mais aussi en terme de pollution plastique, d'impact sur la biodiversité, d'éco-gestes...



Plan de Transition



OBJECTIF 2050 : LA NEUTRALITÉ CARBONE !

Pour respecter les accords de Paris et atteindre la neutralité carbone, chaque Français doit diviser par 5 son empreinte carbone pour atteindre **2 tonnes de CO₂e par an en 2050!**

THÉMATIQUES	PRINCIPALES ACTIONS ENVISAGÉES DE LA C
Energie et Climatisation	<ul style="list-style-type: none"> Réglage de la température à 19°C pour le chauffage et à 26°C pour la climatisation Campagne de sensibilisation à la sobriété énergétique Extinction automatique des lumières (détecteurs de présence) et autres appareils électriques.
Déplacements	<ul style="list-style-type: none"> Création d'un plan de mobilité pour cartographier et promouvoir les moyens de déplacements durables adaptés aux usages Mise en place d'un service de covoiturage Installation d'abris à vélo sécurisés Organisation d'actions de sensibilisation régulières sur la mobilité et ateliers vélos Inciter à remplacer l'usage de l'avion en France métropolitaine par le train, et pour les pays étrangers lorsqu'une alternative en train existe à moins de 6h
Achats et immobilisations	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer la charte des achats responsables dans les marchés publics
Numérique Responsable	<ul style="list-style-type: none"> Questionnement sur le besoin avant tout achat et l'adéquation du matériel vis-à-vis du besoin de nouveau matériel Développer le recours à du matériel reconditionné (téléphones, écrans, ordinateurs) Prolongation de la durée de vie des matériels Sensibilisation au numérique responsable Mutualisation des infrastructures de stockage et de calcul Déployer le logiciel de transfert d'appel via l'ordinateur pour le télétravail afin de limiter l'achat de téléphones professionnels
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Campagne de sensibilisation à la réduction des déchets Mise en place de composteurs pour le tri des biodéchets
Actions transverses	<ul style="list-style-type: none"> Formation des personnels à la transition écologique (fresque du climat, atelier 2 tonnes...)

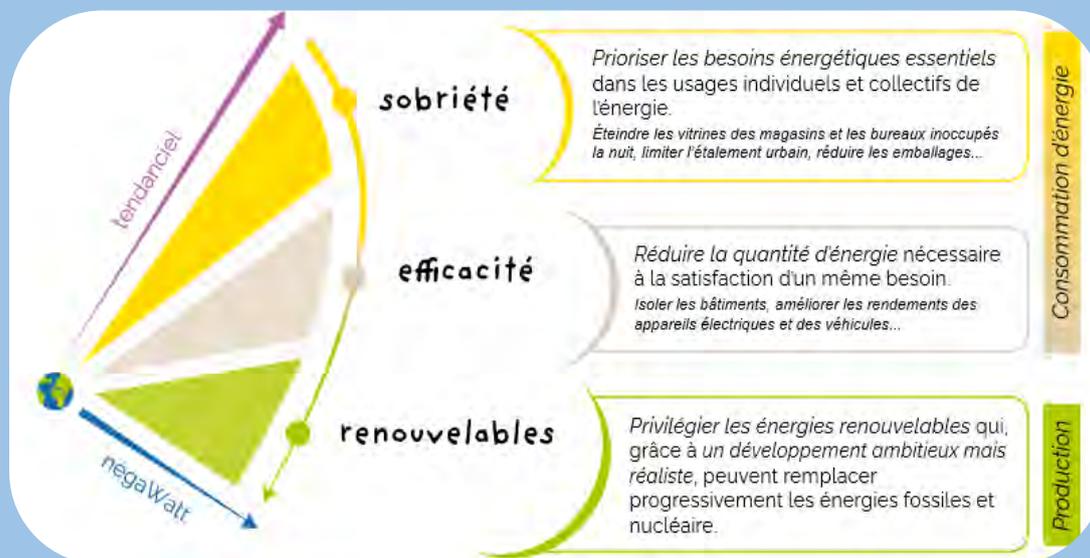
- 30%

C'est l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté d'universités et établissements de Toulouse d'ici à 2027

→ Objectif 2 fois plus ambitieux que la trajectoire du Plan Climat et Biodiversité du MESRI (-5% par an d'ici 2027).

Les éco-gestes

La Communauté d'universités et établissements de Toulouse prend des décisions visant à réduire son impact carbone. En parallèle de son action, les éco-gestes quotidiens permettront d'accroître la réduction de notre empreinte carbone.



Energie

J'éteins la lumière en quittant une salle ou un bureau
J'éteins complètement mes appareils électroniques en fin de journée (la veille ne suffit pas)



Déchets

Je réduis mes déchets et **je trie** ceux que je ne peux pas éviter
J'apporte ma **gourde** et ma **tasse**



Numérique responsable

Je prolonge la durée de vie de mes équipements numériques
J'utilise Filesender pour envoyer des fichiers lourds par mail
J'envoie un mail aux seules personnes vraiment concernées



Déplacements professionnels

Je privilégie le train pour les déplacements professionnels



Je réserve un petit modèle ou **je partage ma voiture** lorsque le train n'est pas possible.



Achats & Immobilisations

Je prolonge la durée de vie de mon matériel
(3R : Réduire, Réutiliser, Réparer)

Déplacements domicile-campus



< 5 km : Je me déplace sur le campus en mobilité douce



> 5 km : J'évite l'autosolisme pour les trajets vers l'Université



Envie d'agir? : utransition@univ-toulouse.fr