

ENS - PSL

Bilan Carbone 2023



Introduction

Bilan Carbone® : une méthode de **comptabilité carbone** créée en France en 2004 par l'ADEME et maintenant portée par l'Association Bilan Carbone (ABC), pour **mesurer l'ensemble des émissions physiquement nécessaires** à l'activité d'une organisation.

Objectifs du bilan 2023 :

- **Simplifier** la collecte pour dupliquer la démarche d'année en année
- Préciser et **fiabiliser** les résultats pour mieux mesurer les évolutions
- Utiliser la base de données **GES1point5**, la plus précise pour les labos.

Faiblesses de la collecte sur 2023 :

- Données manquantes concernant le suivi ENS des déplacements en mission des chercheurs
- Pas d'inventaire physique précis du matériel de laboratoire et équipements informatique

Le mode de calcul :

	Donnée d'activité		Facteur d'émission		Emissions
	1000 km parcourus en avion	X	0,258 kg CO2e/km	=	258 kgCO2e



 RÉSULTATS

Le Bilan Carbone 2023 ENS-PSL

2023

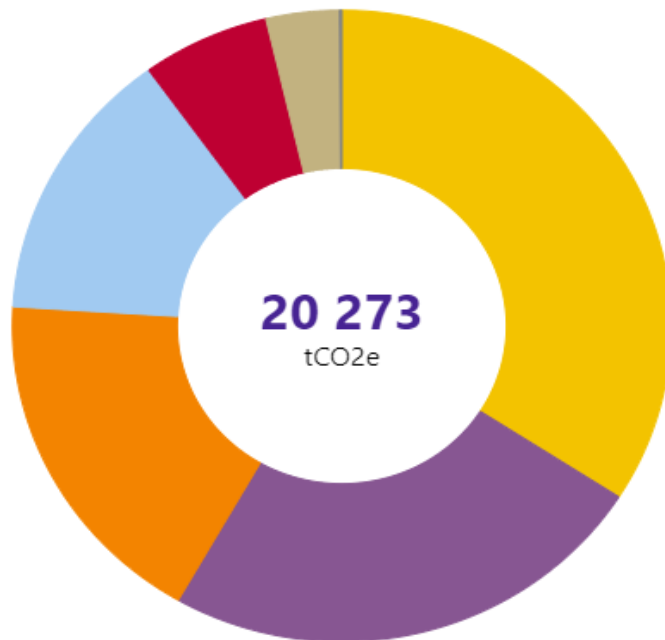
Bilan carbone complet

MÉTHODOLOGIE BILAN CARBONE®

Périmètre : Complet (Scopes 1, 2 et 3)

Exclusion : Aucune

Incertitude totale : 8% (faible)



● Locaux	34,1%
● Achats	24,2%
● Équipements	17,7%
● Déplacements	14,1%
● Restauration et hébergement	6,3%
● Numérique	3,6%
● Télétravail	0,1%

Les **déplacements** liées aux missions ENS des chercheurs ne sont **pas entièrement comptabilisés** ici, car il manque un suivi précis de l'ensemble des déplacements réalisés en 2023.



Analyse des intensités :

155

kgCO₂e / k€ de
budget

**INTENSITÉ
ÉCONOMIQUE**

Elle représente les
émissions de CO₂e
induites pour 1000€ de
budget.

3.7

tco₂e / personne

**INTENSITÉ
COLLABORATEUR**

Elle regroupe les postes liés aux
services généraux, enseignants et
chercheurs : locaux, restauration et
hébergement, déplacements
(partiels), numérique, télétravail.



 RÉSULTATS

Focus sur les principaux postes d'émissions

Locaux

6 915

tCO2e

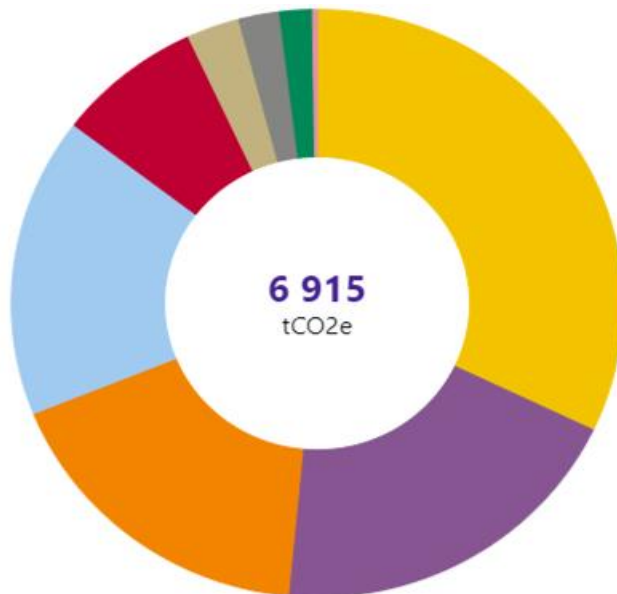
34%

du bilan

Sont pris en compte :

- Les **consommations d'énergie des sites** (électricité et chauffage).
- La **construction** des bâtiments
- Les fuites de fluides frigorigènes des **climatisations**
- La **maintenance** et **nettoyage**
- Les **déchets**.

Répartition des émissions par poste (tCO2e)



● Maintenance	32,1%
● Bâtiments	19,4%
● Chauffage · Réseau de chaleur	17,4%
● Chauffage · Gaz	16,5%
● Électricité	7,7%
● Nettoyage	2,8%
● Bureaux · Exploitation · Déchets de bureau	2,2%
● Climatisation · Fluide	1,7%
● Chauffage · Fioul	0,2%

Locaux

6 915

tCO2e

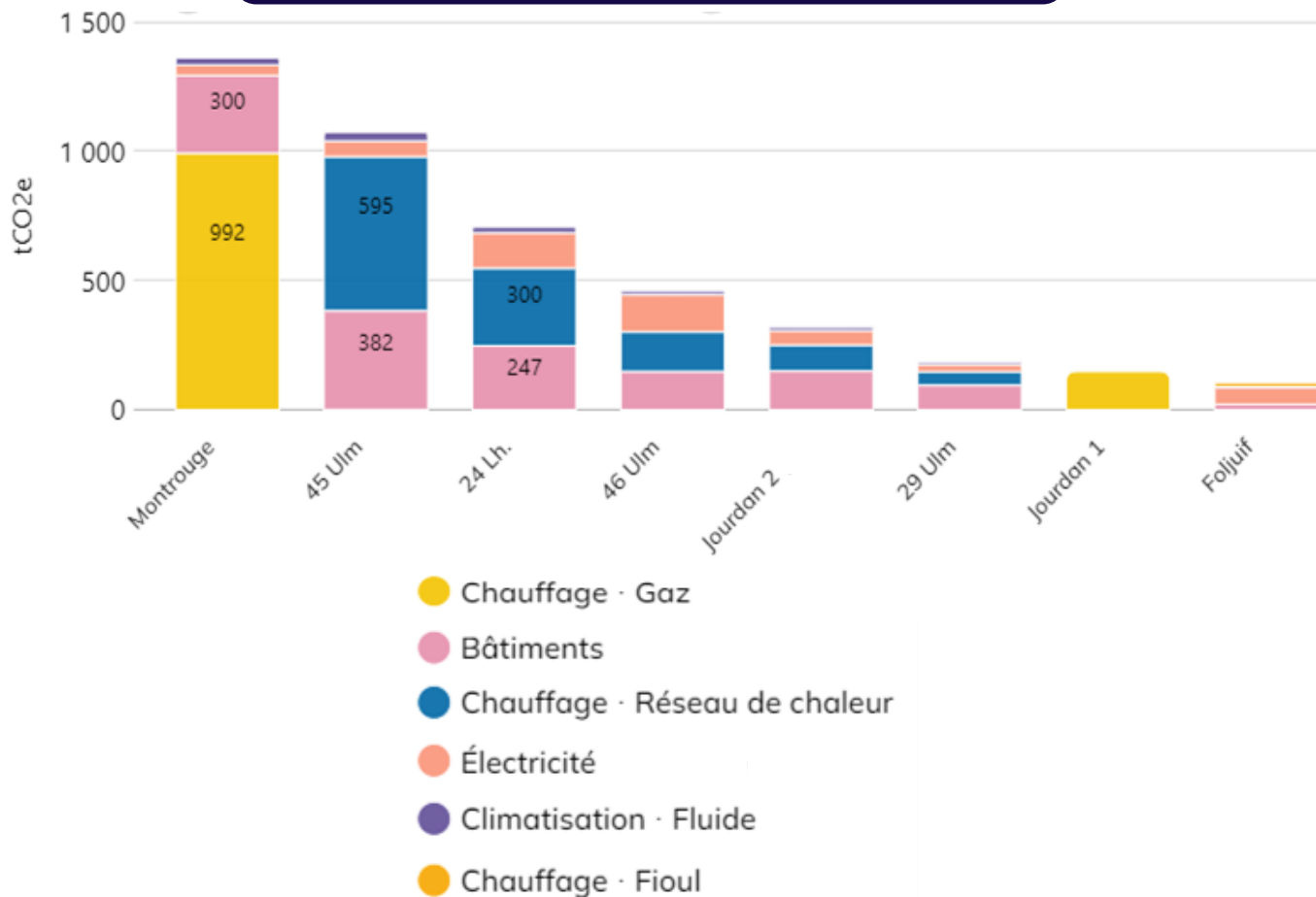
34%

du bilan

Méthodologie de la mesure des émissions de l'énergie :

- émissions **directes** : liées à la combustion (scope 1)
- émissions **indirectes** : liées à la production d'électricité (scope 2)
- **amont de l'énergie** (scope 3) : pertes réseaux, transport et extraction des hydrocarbures, fabrication des installations.

Répartition des émissions par site (tCO2e)



Achats

4 899

tCO2e

24%

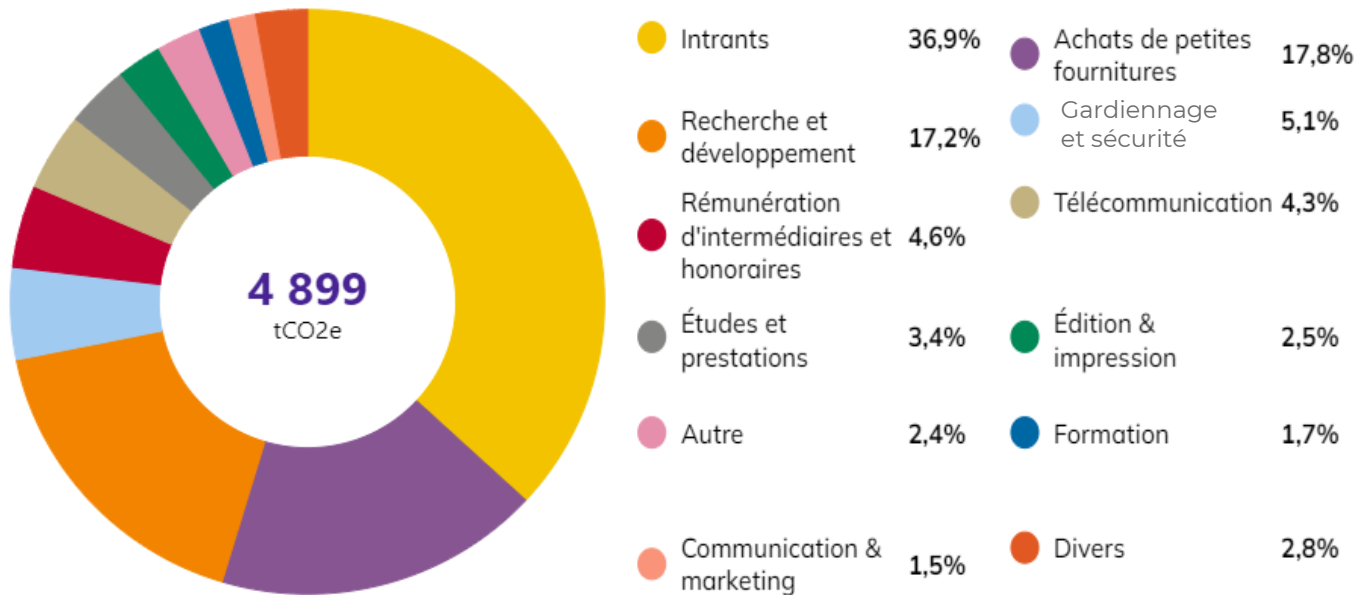
du bilan

Analyse via les **données comptables** (fichier des commandes) :

- Intrants spécifiques aux laboratoires : produits chimiques et électroniques
- Achats de petites fournitures
- Les achats de services : télécommunication, honoraires...

Les facteurs d'émissions utilisés sont issus de la base de données **GES1point5**.

Emissions totales (tCO2e)



Équipements

3 589

tCO2e

17%

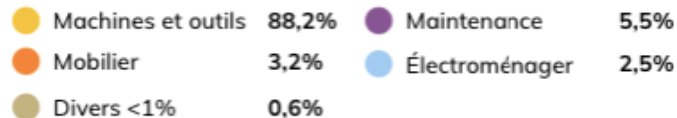
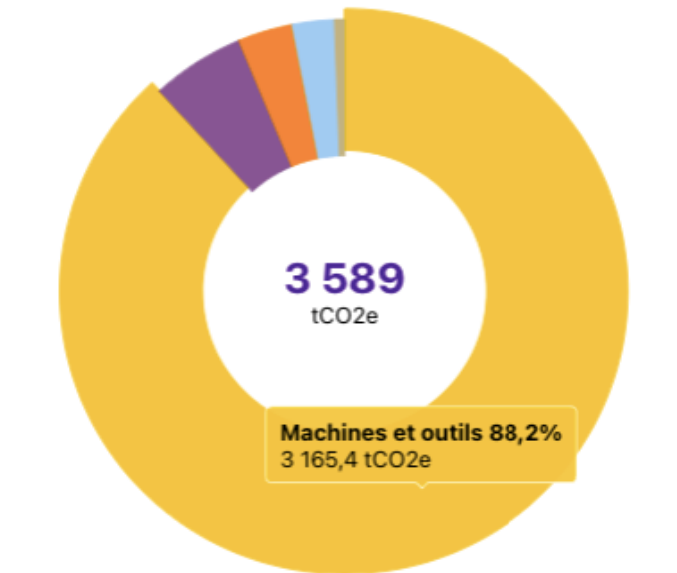
du bilan

Analyse via les **données comptables** (fichier des commandes) :

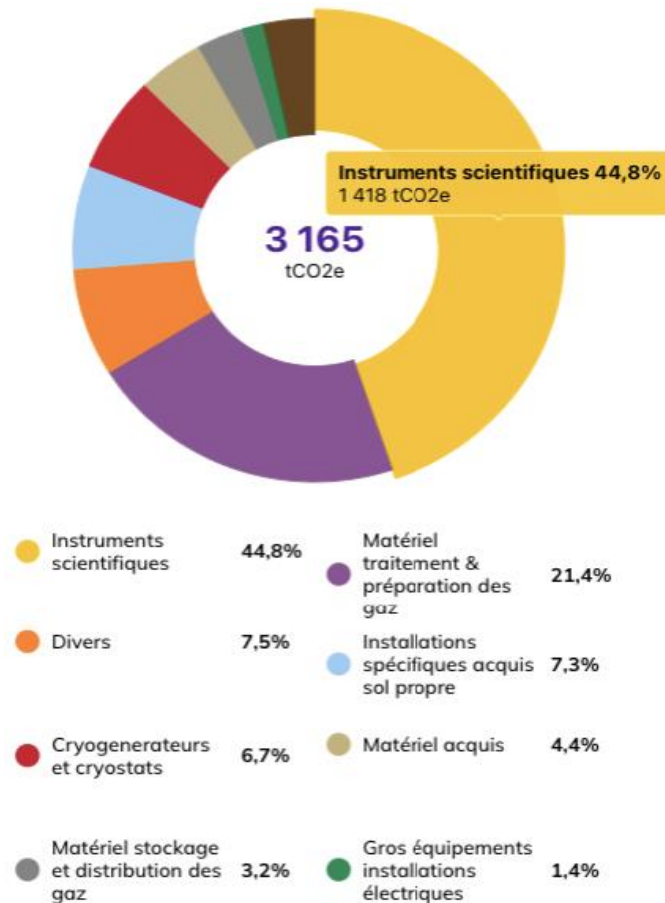
- **Fabrication du matériel**, du mobilier, de l'électroménager.
- **Maintenance** des équipements.

Les facteurs d'émissions utilisés sont issus de la base de données **GESpoint5**.

Emissions totales (tCO2e)



Zoom machines et outils (tCO2e)



Déplacements

2 851 **14%**

tCO2e estimées du bilan

Ce poste englobe :

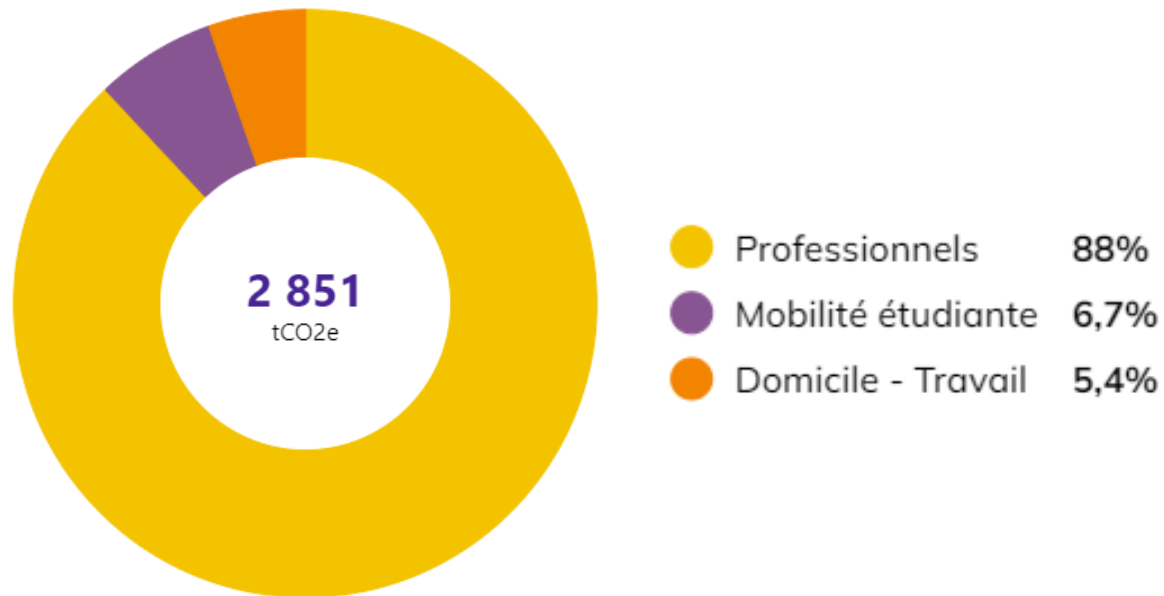
1. les **déplacements en missions**, à partir des données des BGES des laboratoires.

2. la **mobilité étudiante**

3. les **déplacements domicile - campus** quotidiens

Les facteurs d'émission proviennent de la Base **GES1point5**, par kilomètre parcouru pour chaque moyen de transport.

Émissions totales estimées (tCO2e)



→ Les données des missions ENS 2023 étaient incomplètes pour représenter fidèlement la réalité des émissions liées à la recherche effectuée à l'ENS.

Les déplacements professionnels représentent donc les **déplacements en missions des laboratoires**, à partir des données des Bilans d'émissions de GES des UMR de l'ENS, réalisés par 80% d'entre elles, sur l'année 2023.

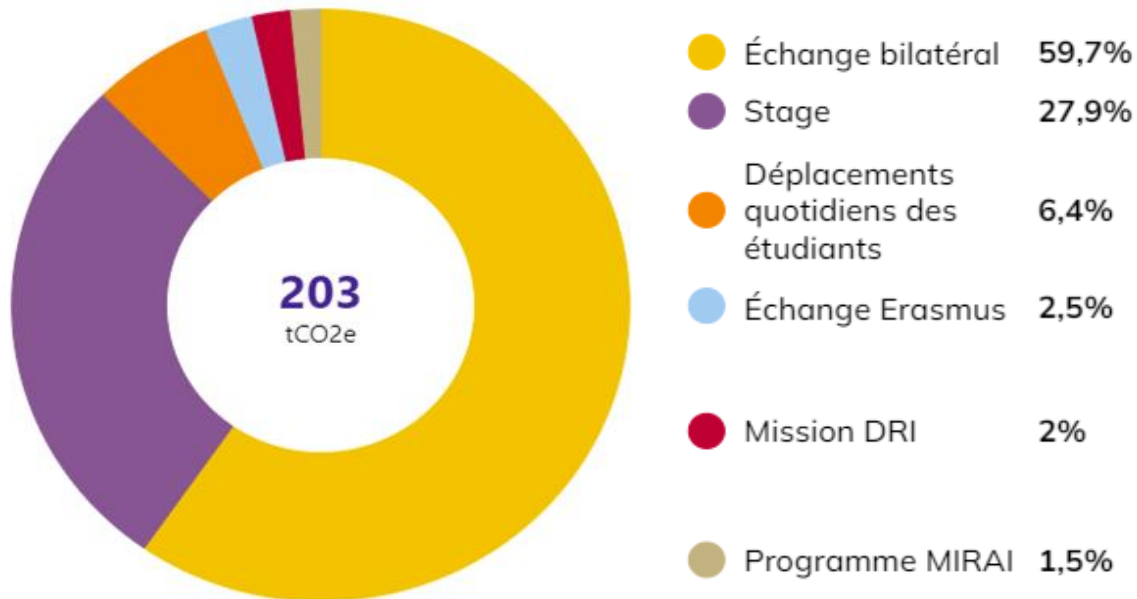
Déplacements Étudiants

Zoom sur les déplacements des étudiants :

Les **déplacements quotidiens des étudiants sont assez peu carbonés** : transports en commun, marche à pied et vélo ont des facteurs d'émissions très faible au regard des km parcourus.

Ce sont les **échanges**, et notamment ceux nécessitant la prise de **l'avion**, qui représentent la majorité de l'empreinte carbone liée aux déplacements étudiants.

Émissions par type de déplacements des étudiants (tCO₂e)



Restauration

1 268

tCO₂e

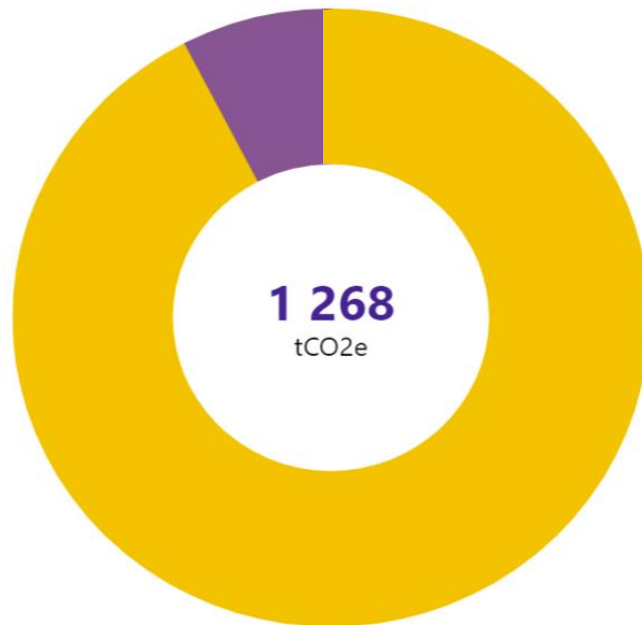
6%

du bilan

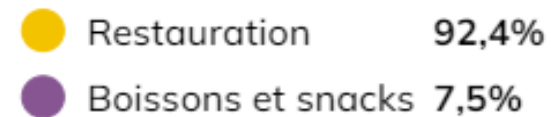
Dans ce poste on retrouve :

- La **restauration** de toute la communauté ENS-PSL pendant les jours de travail
- Les **snacks et boissons** consommées

Émissions totales (tCO₂e)



1 268
tCO₂e



Numérique

730

tCO2e

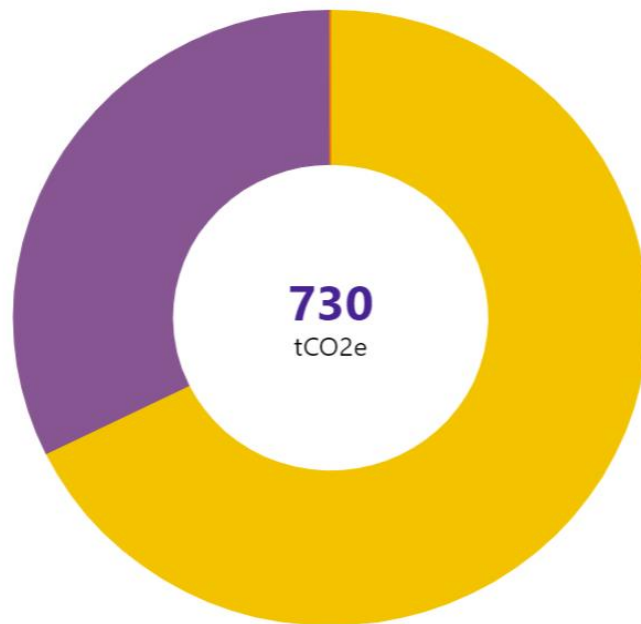
4%

du bilan

Ce poste regroupe les émissions liées au numérique

1. Fabrication du **matériel informatique**
2. **Services numériques**
3. **Consultations** des sites internets et réseaux sociaux

Émissions par poste (tCO2e)



● Matériel informatique

67,7%

● Services numériques

32,2%

● Consultations

<0,1%

Les **serveurs informatiques** sont situés dans les locaux. Les émissions liées à la consommation d'électricité engendrée par le fonctionnement des serveurs sont donc attribuées au **poste d'émissions des locaux** et non au poste du numérique.

Il en est de même pour la consommation des locaux techniques réseaux et de la consommation du matériel informatique utilisé au quotidien.



La plateforme **climat** pour votre organisation

