

Des écogestes à l'Université

Florian LOU BEL BACHIR, Chargé de projets transition
énergétique et environnementale

florian.lou-bel-bachir@univ-smb.fr

Un contexte de bouleversement climatique



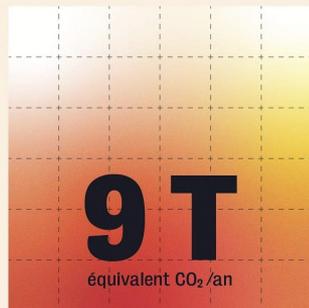
Un contexte de bouleversement climatique



« OBJECTIF 2 TONNES »

APRÈS L'EFFONDREMENT

*L'objectif pour **2050**
c'est 2 tonnes d'équivalent CO₂
par an et par personne.*



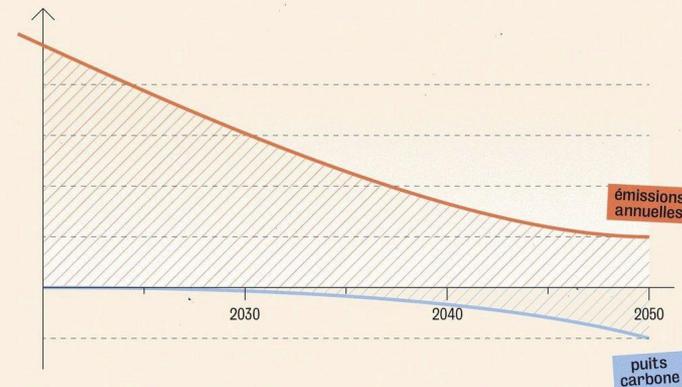
En moyenne, un français émet aujourd'hui 9 tonnes par an

« OBJECTIF 2 TONNES »

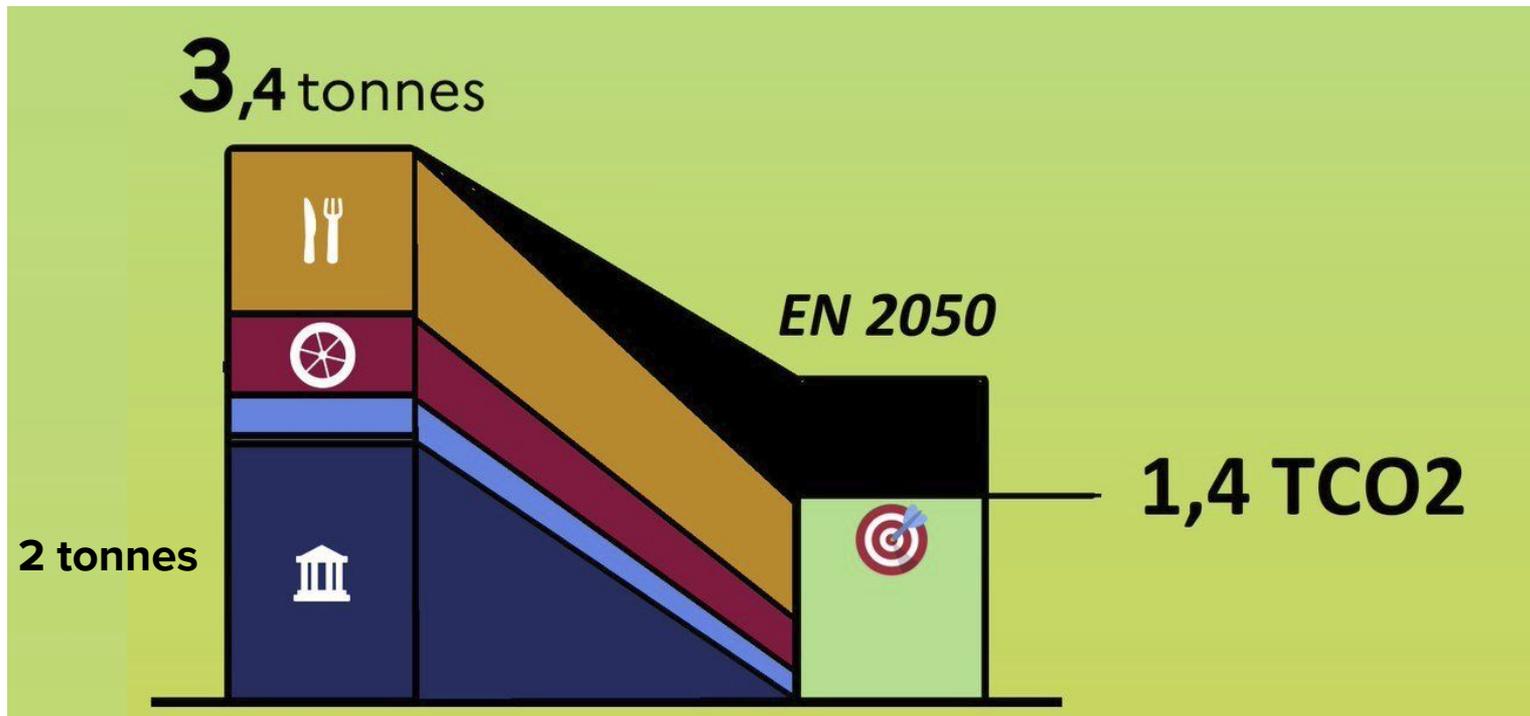
APRÈS L'EFFONDREMENT

POURQUOI 2 TONNES ?

— C'est la moyenne visée pour atteindre la **neutralité carbone** si l'on arrive également à mettre en place suffisamment de **puits carbone** pour capter le peu que l'on émettra.



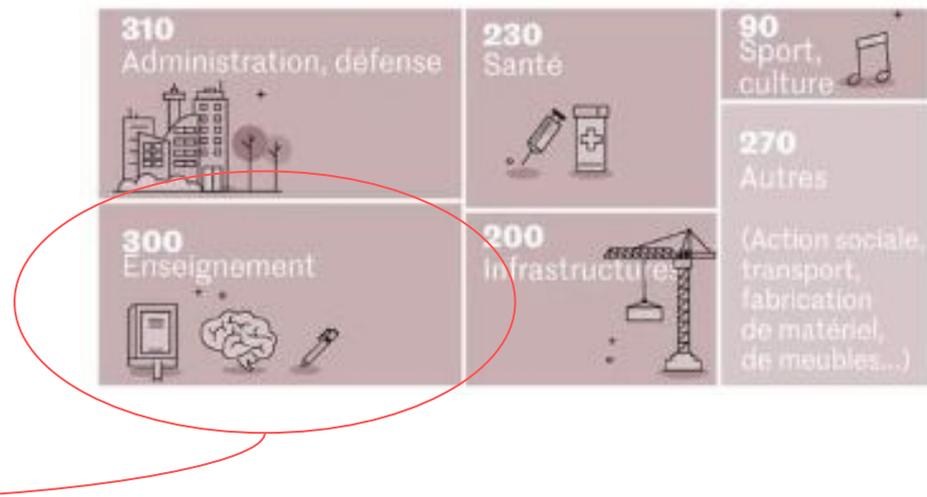
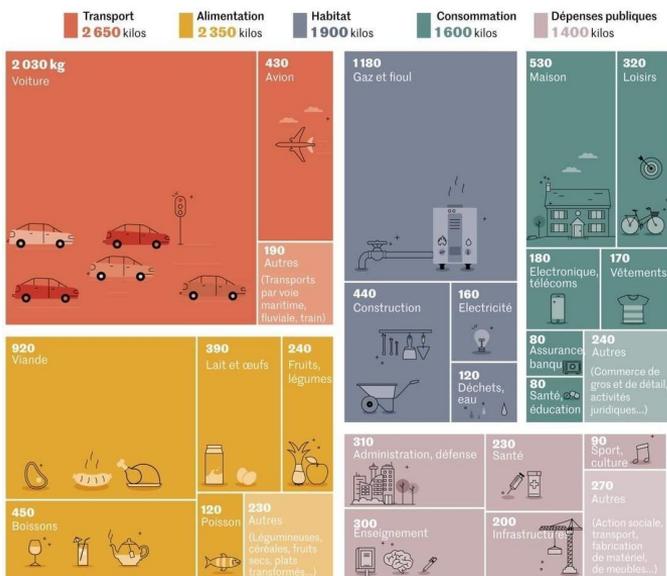
Un contexte de bouleversement climatique



Un contexte de bouleversement climatique



Répartition des **9,9 tonnes** d'émissions en kilos équivalents CO₂ par habitant en France, en 2019



Inégalités

1 % des Français les plus riches émet, par individu, **15 fois plus de CO₂ que les 50 % les moins riches**. Les 10 % les plus aisés émettent 1,7 fois plus de gaz à effet de serre que l'ensemble du reste de la population.

Surconsommation

10 millions de tonnes C'est la quantité de nourriture gaspillée en France chaque année, soit l'équivalent de **150 kilos/hab./an**

73,9 millions C'est le nombre d'**appareils électroménagers achetés** en 2021 en France. Un record.

2 ans Les Français **achètent en moyenne un smartphone** tous les deux ans.

Infographie : Le Monde ; Marianne Pasquier

Un contexte réglementaire



Plan climat-biodiversité de l'ESR

Diminution de l'empreinte carbone des établissements de 5% / an jusqu'en 2050



Décret tertiaire:

Les objectifs de réduction de consommation d'énergie finale

Le contexte réglementaire à l'Université



**Plan
climat-biodiversité
de l'ESR**



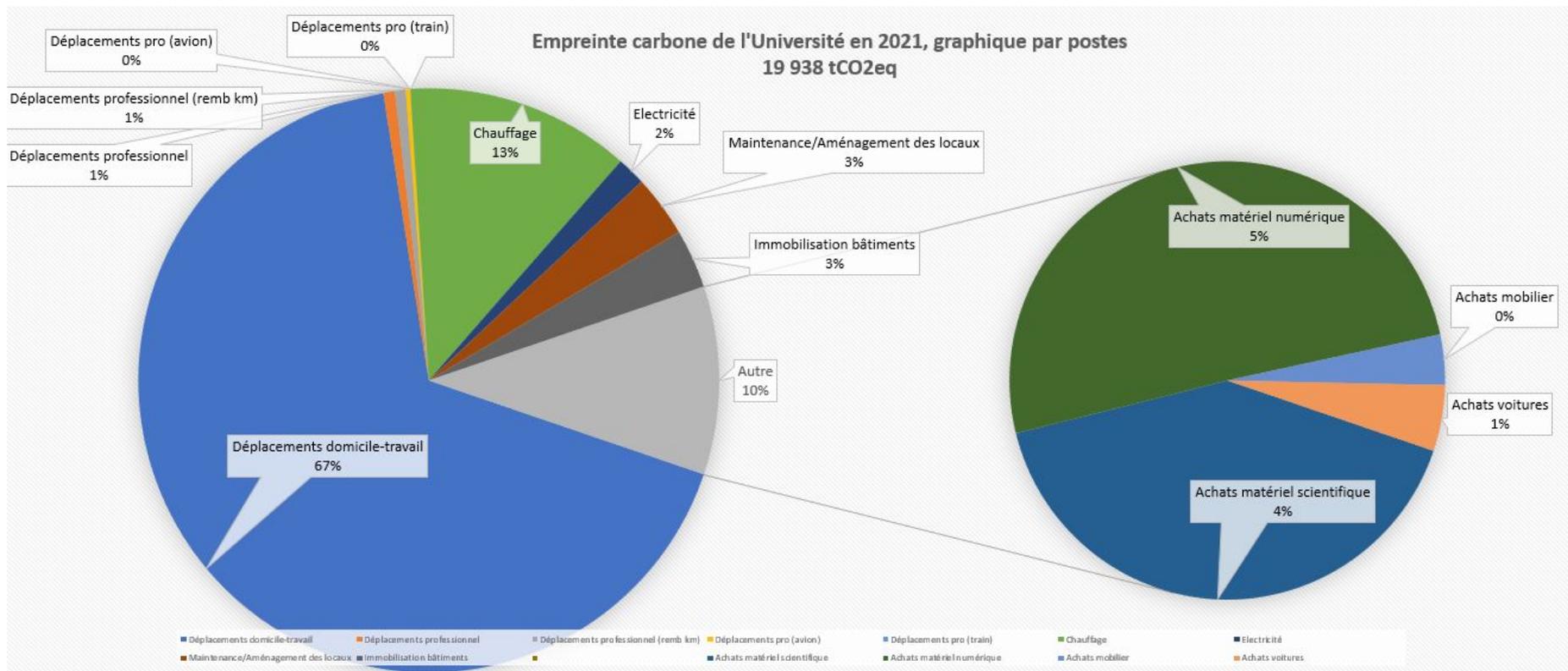
Impose l'écriture d'un schéma directeur universitaire développement durable - responsabilité sociale et environnementale

4 Axes thématiques

- o **AXE 1** = Réduction de l'empreinte carbone, de la consommation d'énergie et des atteintes environnementales (GT 1 à 6)
- o **AXE 2** = Formation et sensibilisation aux enjeux de la TE et du DD (GT7)
- o **AXE 3** = Recherche en faveur de la TEDS (GT8)
- o **AXE 4** = Politique sociale (GT9)

Objectif 1	Réduction de l'empreinte carbone, de la consommation d'énergie et des atteintes environnementales	
Groupe de travail 1	Bâtiment	Pilotes : VP-PAT + DIR-PAT
Groupe d'actions	Efficienc des systèmes	Membres : SEP
Groupe d'actions	Efficienc du bâti (rénovation)	Membres : SEP
Groupe d'actions	Mix énergétique décarboné	Membres : SEP
Groupe de travail 2 et 3	Numérique et Process (formation, recherche)	Pilotes : VP-NUM + VP-FOR + VP-R + DIR-NUM
Groupe d'actions	Efficienc des activités	Membres : SEP, Campus 1.5, directeurs composantes et laboratoires
Groupe de travail 4	Mobilité	Pilotes : VP-PAT + DIR-PAT+ VP-FOR + VP-R +VP-RI
Groupe d'actions	Plan mobilité USMB	Membres : FD (mobilité), Campus 1.5, cellule mobilité
Groupe de travail 5	Communication	Pilotes : DIR-COM, DRH
Groupe d'actions	Sensibilisation	Membres : VP-ETU, SVEC, 1 représentant par composante
Groupe d'actions	Information	Membres : RH, SVEC
Groupe de travail 6	Impact environnemental	Pilotes : VP-FIN + VP-PAT + DIR-PAT
Groupe d'actions	Biodiversité et végétalisation	Membres : SEP
Groupe d'actions	Achats responsables, déchets et pollution	Membres : GC (économie circulaire) + JA (prévention) + SAM

Le contexte carbone à l'Université



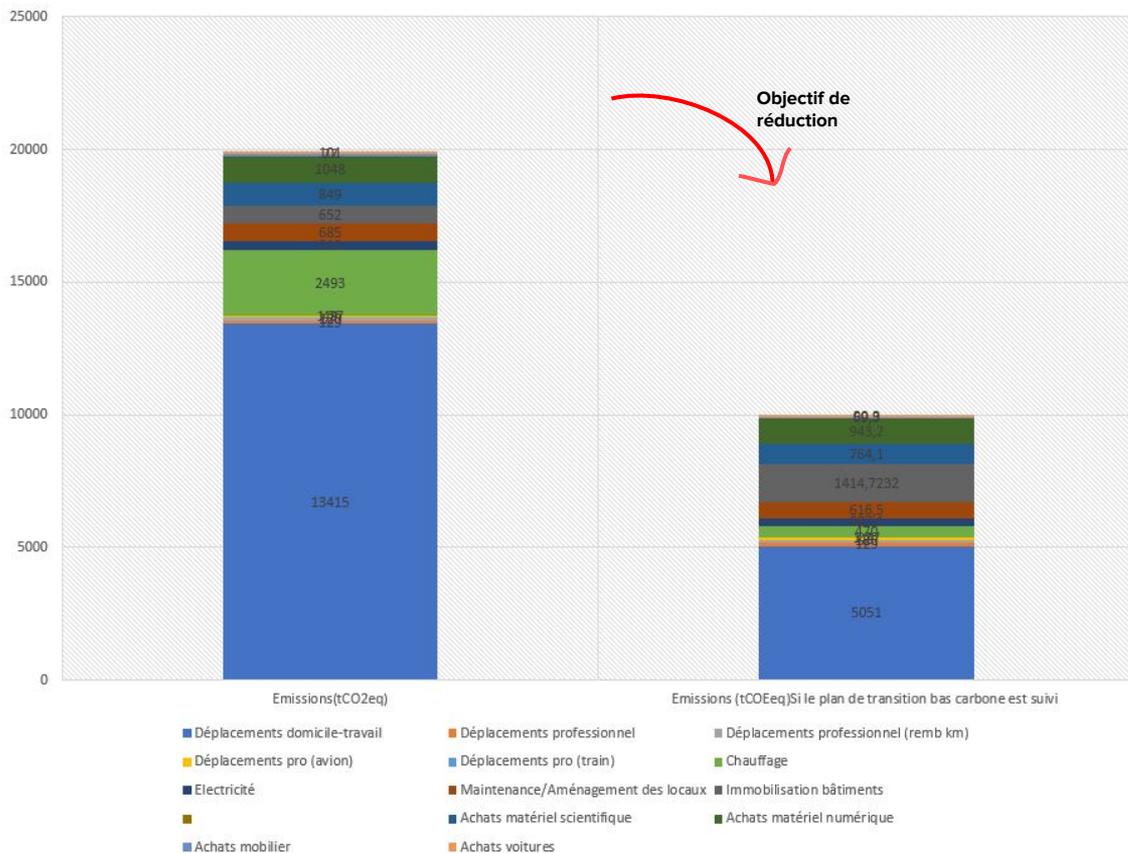
source : Bilan carbone de l'USMB sur l'année 2021, / EN PROJET

Un objectif carbone à l'Université



19 938 tCO2eq → 10 007 tCO2eq
-50%

Atteindre une empreinte carbone diminuée de 55% d'ici 2050

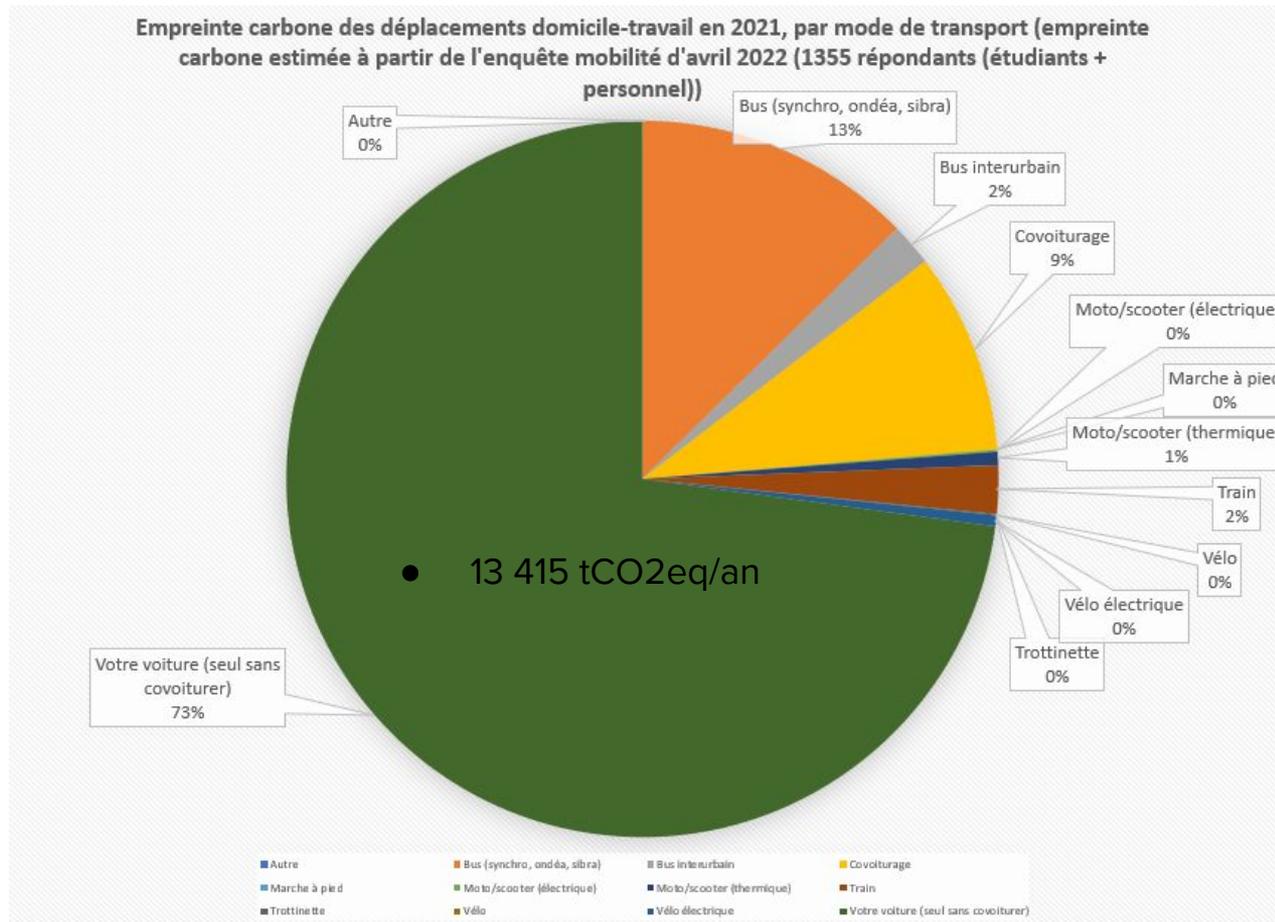


- Rénovation des bâtiments (-> -60% de conso énergie finale)
- Instrumentation des bâtiments
- Sobriété carbone des achats
- Diminution des déplacements domicile-travail en voiture
- Sobriété énergétique (écogestes au bureau)

Un objectif carbone à l'Université



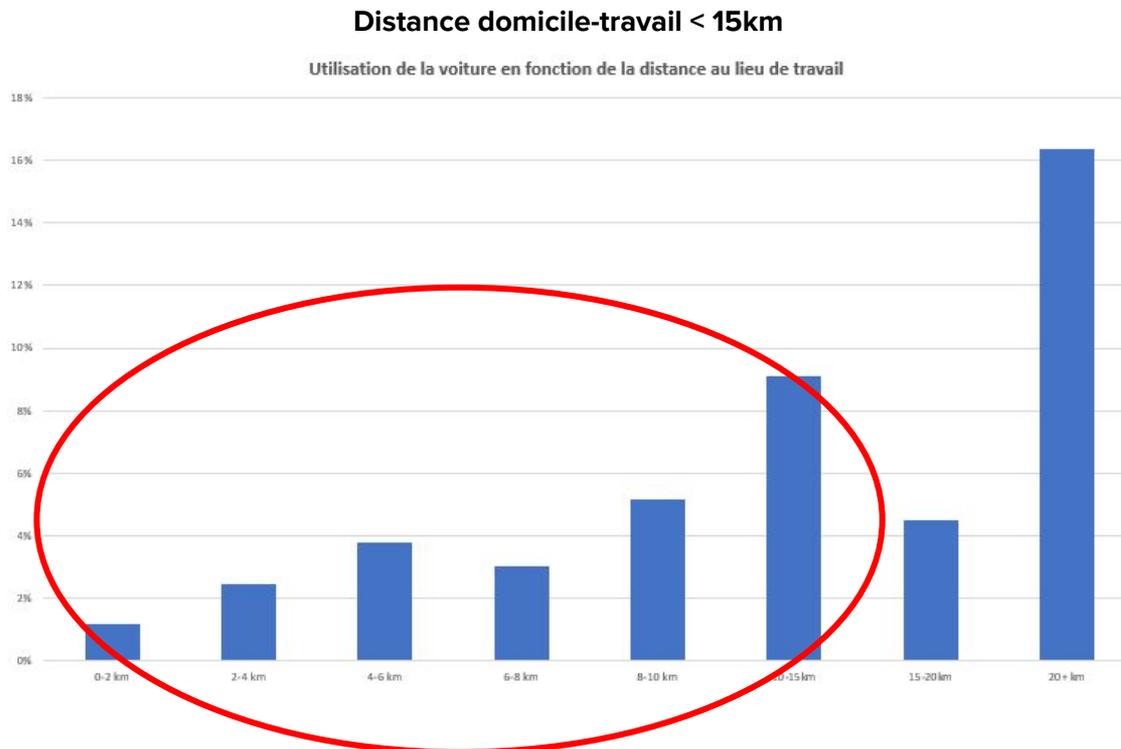
- Focus sur les déplacements en voiture



Un objectif carbone à l'Université



- Focus sur les déplacements en voiture



Ca représente 25% usagés de la voiture (personnels + étudiants)

Un objectif carbone à l'Université



- Focus sur les déplacements en voiture

2628 tCO₂eq pourraient être évité si ces usagés utilisait un autre mode de transport plus écologique

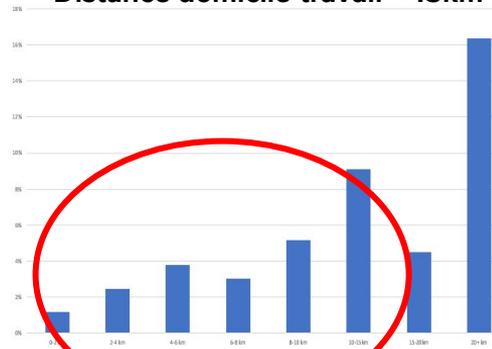


246 gCO₂eq/km



0-5 gCO₂eq/km

Distance domicile-travail < 15km



Ca représente 25% usagés (personnels + étudiants)

-> une réduction de 13% de l'empreinte carbone de l'USMB

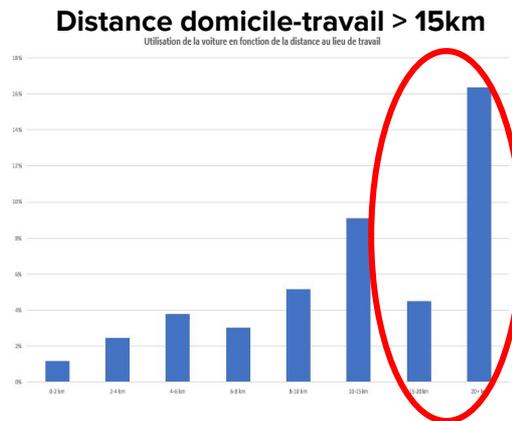
Un objectif carbone à l'Université



- Focus sur les déplacements en voiture

Et pour les 2570 personnes qui habitent à plus 15 km ?

5736 tCO₂eq pourraient être évité si ces usagés utilisait un autre mode de transport plus écologique



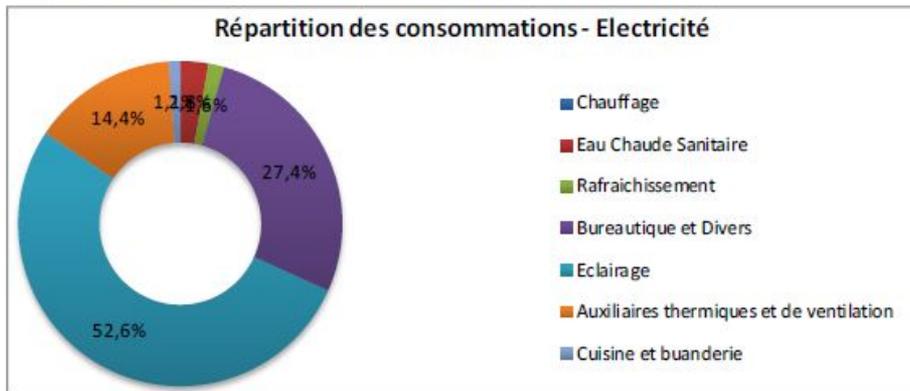
Ca représente 75% usagés (personnels + étudiants)



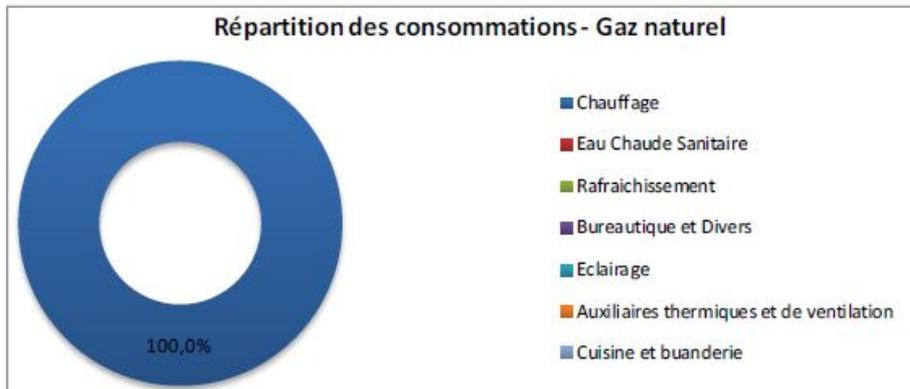
Le contexte énergétique à l'Université



Répartition des consommations - Electricité



Répartition des consommations - Gaz naturel



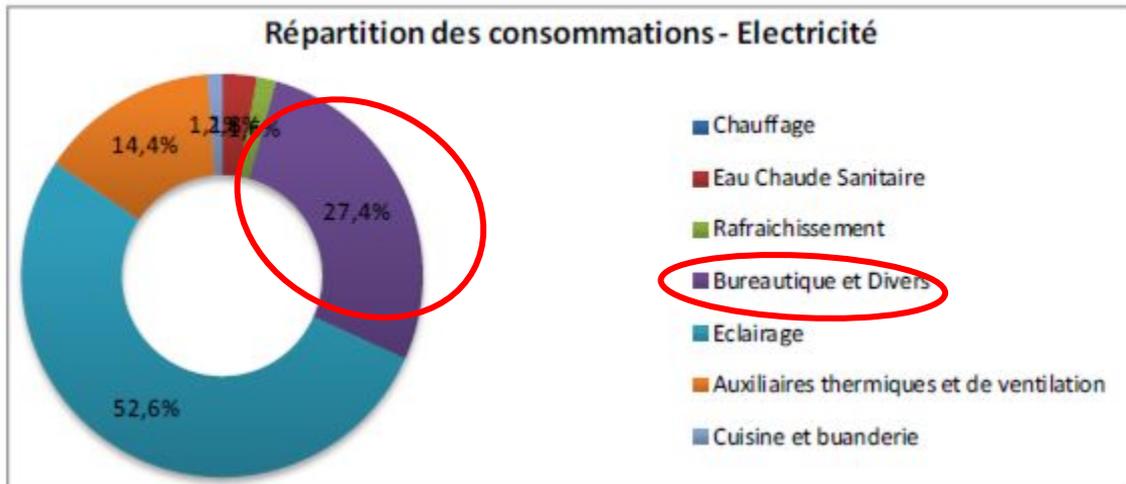
Estimation de la répartition des consommations énergétique du bâtiment 8 (campus du Bourget)

source : Audit énergétique bâtiment 8, campus du Bourget par BEHI

Le contexte à l'Université



Répartition des consommations - Electricité



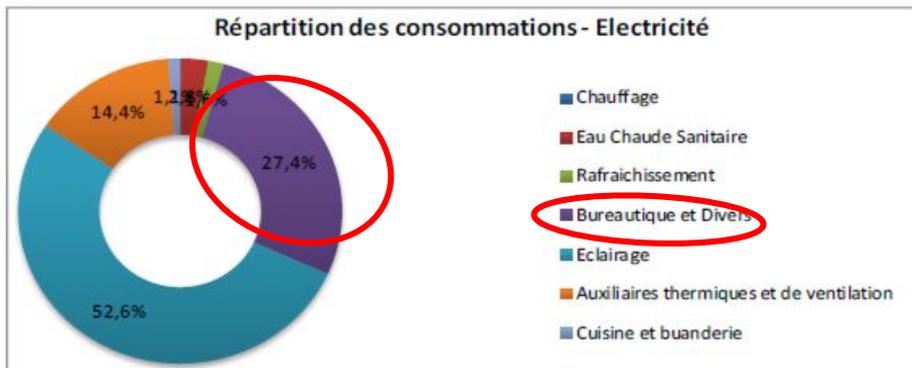
Bureautique :

- **Eteindre son ordinateur et son écran en partant du bureau**
- **Débrancher les appareils numérique en partant du bureau (éteindre les multiprises)** (*un ordinateur en veille consomme 30% de sa consommation en marche*)
- **Utiliser le nombre d'écran strictement nécessaire** (Les paramètres qui influencent le plus la consommation d'un ordinateur sont la taille et la technologie de l'écran, la puissance des composants)
- **Favoriser un ordinateur portable** (plus optimiser qu'un ordinateur fixe)

Le contexte à l'Université

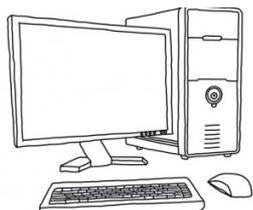


Répartition des consommations - Electricité



Bureautique :

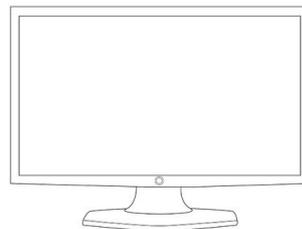
- Favoriser le maintien en fonctionnement des appareils numériques au delà de son amortissement comptable)



481 kgCO₂eq
96.2 kgCO₂eq/an sur 5 an



169 kgCO₂eq
33.8 kgCO₂eq/an sur 5 an



400 kgCO₂eq
80 kgCO₂eq/an sur 5 an

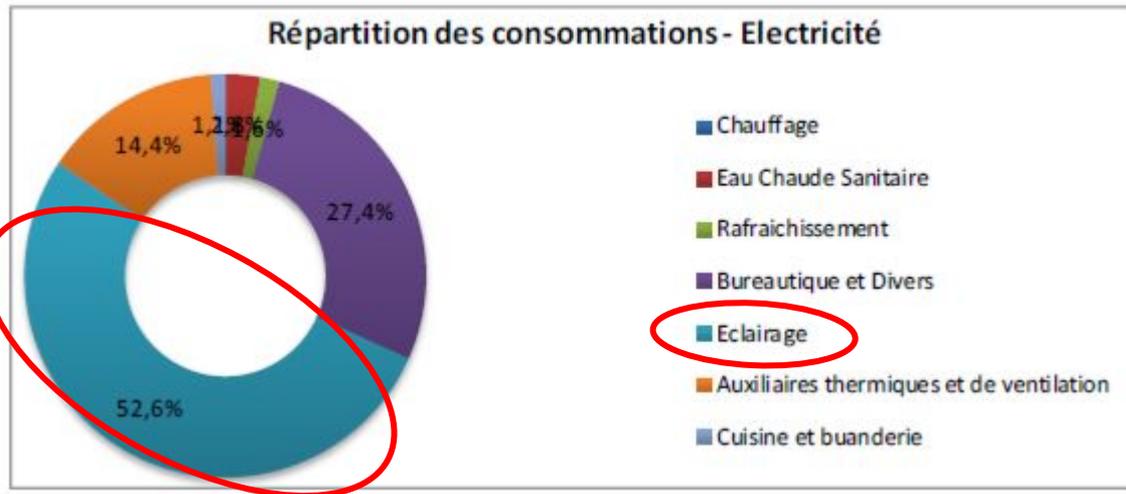


Faire durer son écran 2 ans de plus permet d'économiser 46 kgCO₂eq

Le contexte à l'Université



Répartition des consommations - Electricité



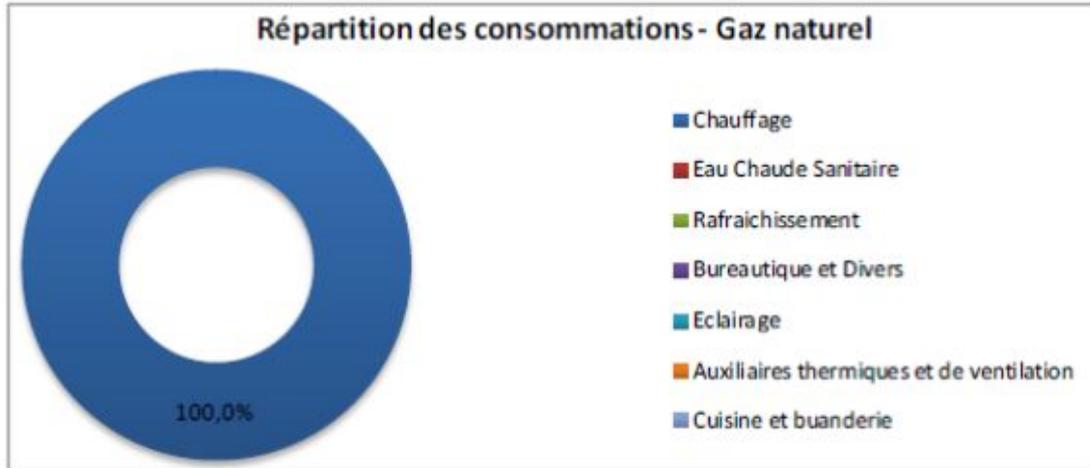
Eclairage :

- **Eteindre la lumière de son bureau en partant le soir**
- **Ne pas allumer la lumière de son bureau si la lumière naturel est suffisante**
- **Ne pas allumer la lumière dans le couloir lorsque la lumière naturel est suffisante**

Le contexte à l'Université



Les écogestes du chauffage :



- **Dégager les radiateurs de tout obstacle pouvant gêner la diffusion de la chaleur**
- **Dégager les ouvertures pour bénéficier de l'apport de chaleur par le soleil**
- **Baisser les stores en fin de journée pour réduire les pertes thermiques**
- **Je n'utilise un chauffage d'appoint électrique que dans les endroits où le chauffage collectif ne permet pas d'atteindre les 19°C**

Le contexte à l'Université

Comme Charles :

Prenons garde à l'extin Sauf du chauff.



L'Info
Le chauffage représente 65 % de la consommation énergétique de l'USMB en hiver.

L'écogeste
Je baisse le chauffage quand j'ai quitté la pièce (5min/jour)

Centre des Écogestes
www.univ-smb.fr/communication/guide-ecogestes/

Comme Albert :

Le soir et le week- Nous seuls se branchés.



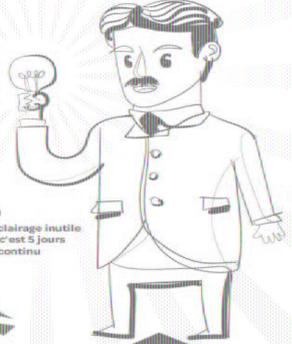
L'Info
Un ordinateur en veille utilise 20 % à 40 % de l'équivalent de sa consommation en marche.

L'écogeste
Je pense à débrancher les appareils électriques le soir et le week-end.

Centre des Écogestes
www.univ-smb.fr/communication/guide-ecogestes/

Comme Nikola :

Soyons des lumières éteignons-l



L'Info
10 minutes d'éclairage inutile 3 fois par jour, c'est 5 jours d'éclairage en continu sur un an.

L'écogeste
Je pense à éteindre la lumière en quittant une pièce inoccupée.

Centre des Écogestes
www.univ-smb.fr/communication/guide-ecogestes/

Comme Johannes :

Nos souvenirs s'impriment à Enfin, pas tout le temps.



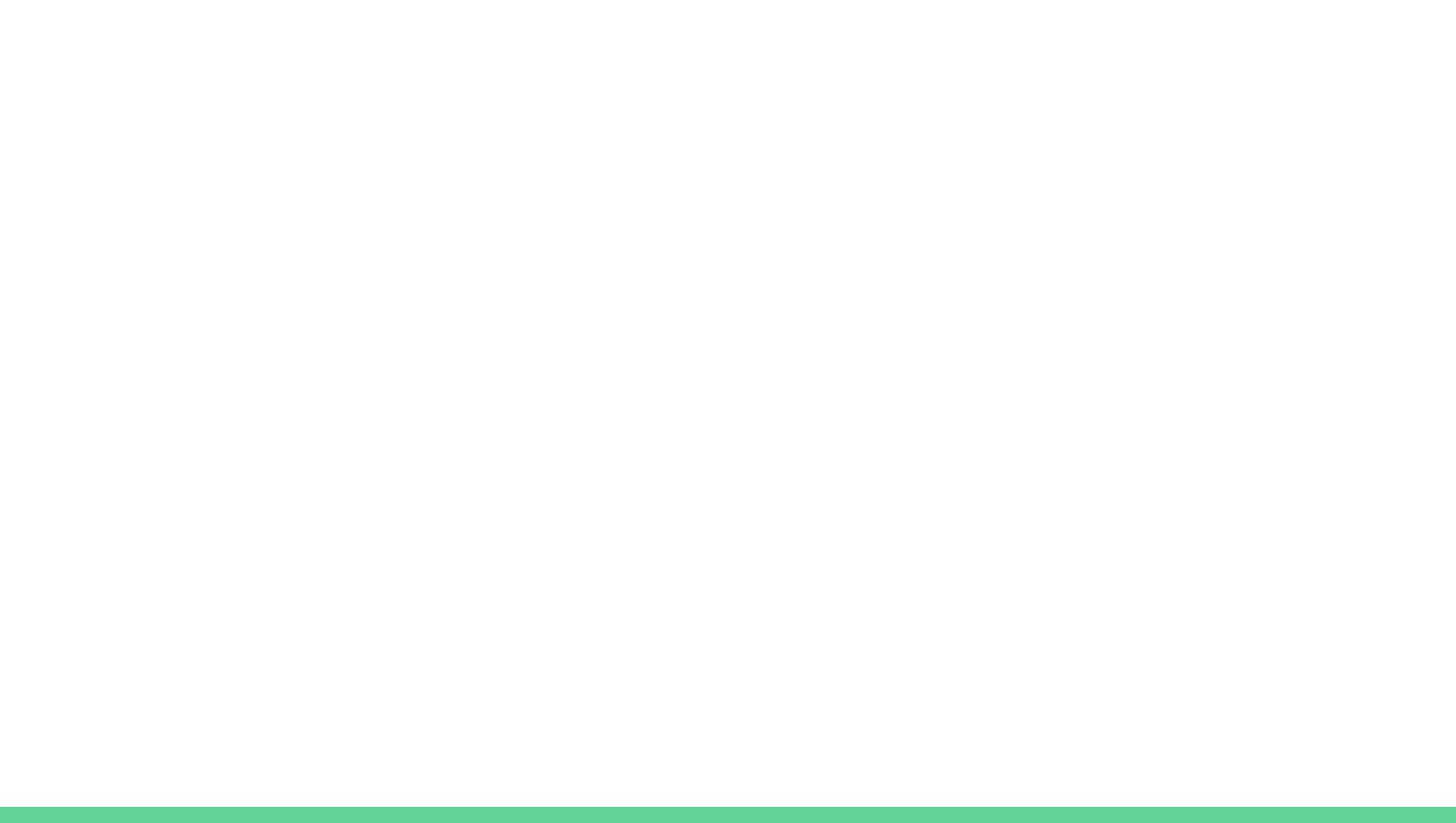
L'Info
25 % des impressions sont jetées à peine 5 minutes après.

L'écogeste
Je limite les impressions, j'imprime plusieurs pages par page.

Centre des Écogestes
www.univ-smb.fr/communication/guide-ecogestes/

Campagne de communication sur les écogestes à l'Université, 2022, USMB

Retrouver également le guide complet ici : <https://www.univ-smb.fr/communication/guide-ecogestes/>



Annexes

Annexes

Bilan carbone des français en fonction du revenu

Après l'Effondrement

« Les ultrariches ne suffiront pas »

CHIFFRES CLÉS À RETENIR

Bilan Carbone Moyen d'un Français

9 tCO₂e

Bilan Carbone Médian d'un Français

7 tCO₂e

Bilan Carbone du 1% les plus émetteurs

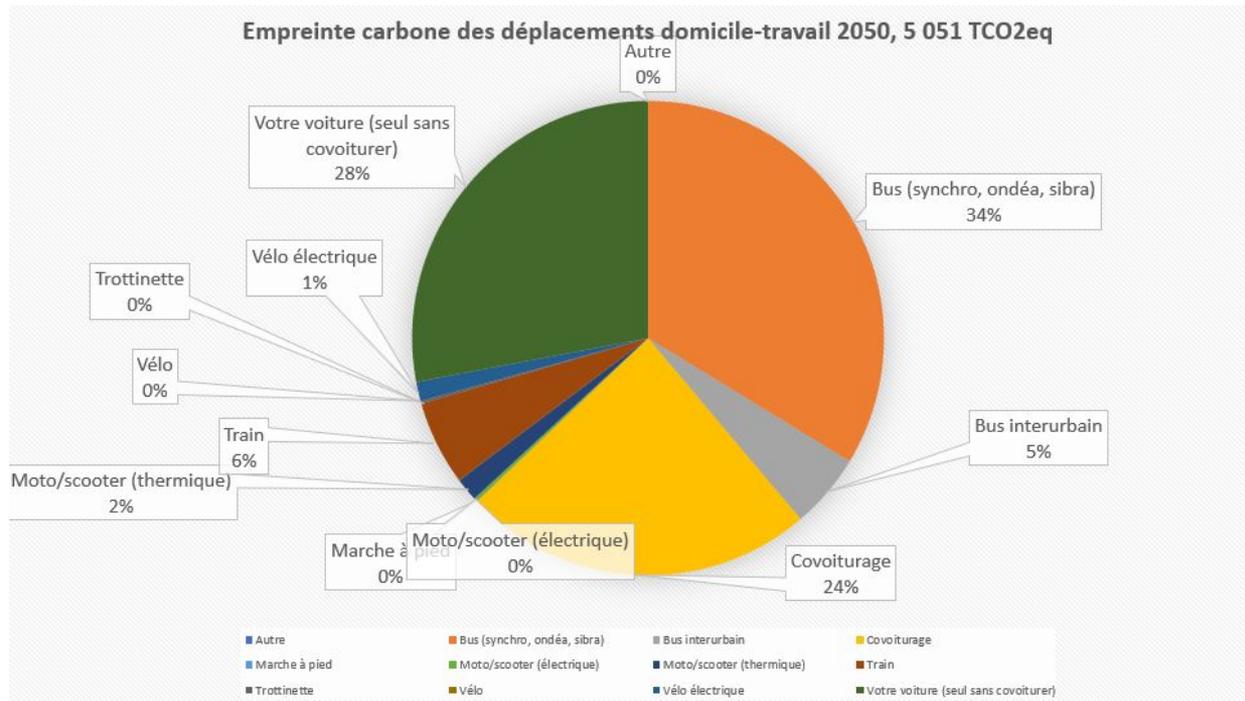
56 tCO₂e

Source : Carbon consumption survey, 2018,
d'après l'INSEE – Enquête Budget des Familles, 2011

Annexes

Empreinte carbone déplacement domicile-travail en 2050 (hypothèse optimiste)

Après la réalisation des actions de réduction



Empreinte carbone d'un ordinateur portable

source :

<https://ekwateur.fr/blog/transition-energetique/ordinateur-bureau-ou-portable/> /

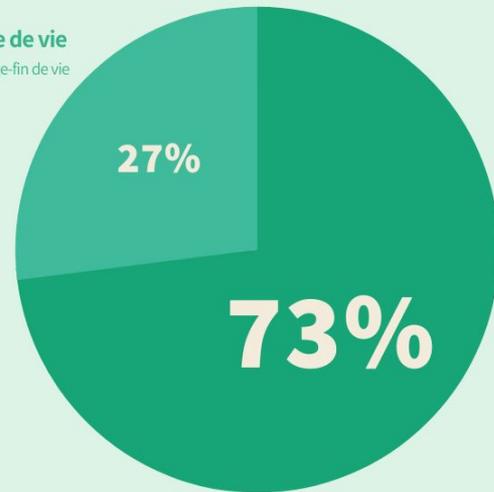
<https://ecotopie.fr/numerique-responsable/pollution-dun-ordinateur-anatomie-dun-desastre-ecologique-et-social/>

Empreinte carbone d'un ordinateur portable

169 kgs eq CO₂



Autres phases du cycle de vie
(utilisation/maintenance/recyclage-fin de vie)



Phase de fabrication
(cradle-to-gate)

Source :

Documentation Bilan GES ADEME

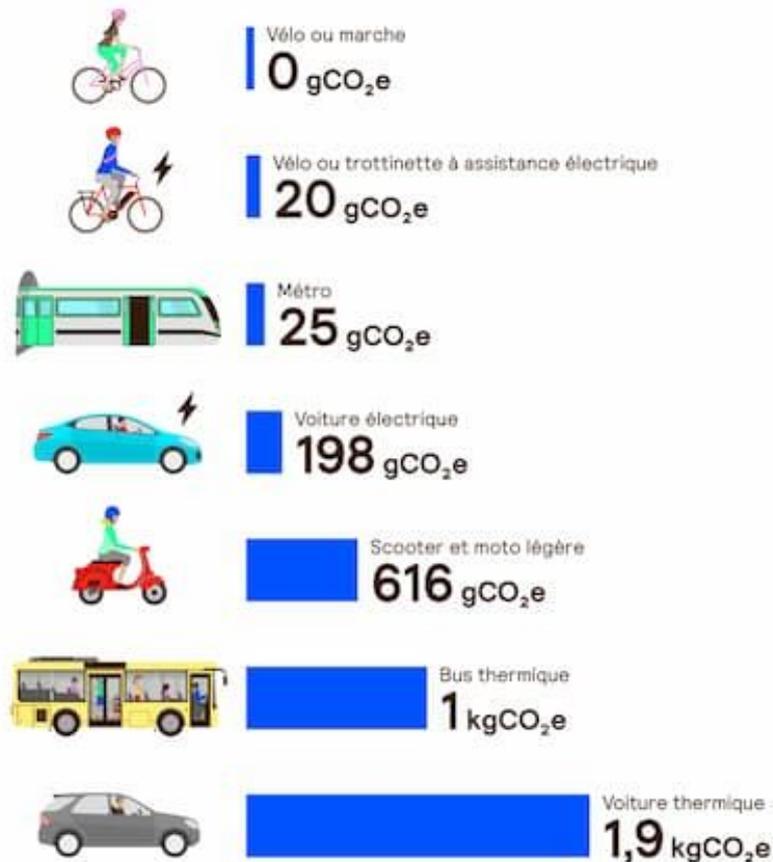
https://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?ordinateurs_et_equipements_pe.htm

Annexes

Impact carbone de différents mode de transports

avec la mobilité
**vivons
vélo**

Quand je parcours 10 km
j'émet :



Annexes

Diversité des modes de transports

Lien site climobil pour comparer l'impact carbone des différentes voitures :

<https://climobil.connecting-project.lu/?batteryLifetime=240000&batteryCapacity=30&greenhouseGas=65&electricCarRange=250&carbonElectricityMix=300&greenhouseBattery=30&greenhouseWTT=25&greenhouseTTW=150&batteryPenalty=0.9&annualMileage=20000&CECurb=1551&ECurb=1977&NEDCpenalty=0.39&decarbonization=0>

