

BILAN CARBONE

Déplacements, alimentation, énergie...



2023



SCIENCES PO
TOULOUSE



Tout comprendre du Bilan Carbone® de Sciences Po Toulouse.

Faire un Bilan Carbone® consiste à évaluer la quantité de gaz à effet de serre (GES) émise dans l'atmosphère par un établissement sur une année, en l'occurrence par Sciences Po sur l'année 2022.

Le comité de la transition écologique a supervisé le premier Bilan Carbone® de l'établissement en 2023 réalisé par Sydney Thomas, éco-ingénieur. Ce document permet d'en présenter les grandes lignes.



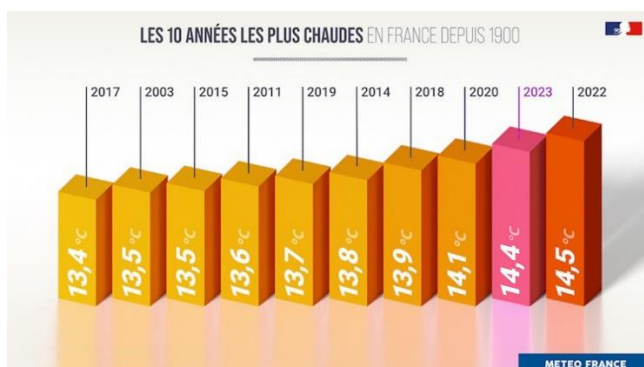
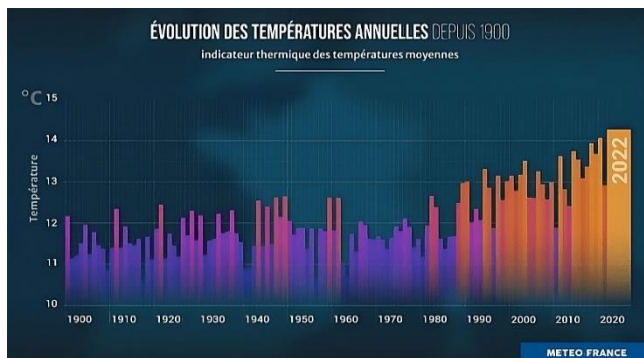
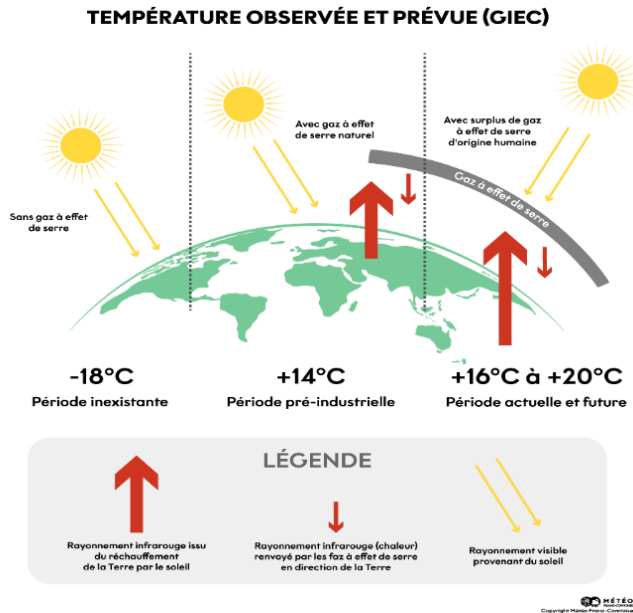
Information complémentaire sur ce document de synthèse : christel.cournil@sciencespo-toulouse.fr

SOMMAIRE

I. LE CONTEXTE.....	4
A. L'urgence climatique.....	4
B. Le dépassement des limites planétaires	5
II. POURQUOI ET COMMENT FAIRE UN BILAN CARBONE®.....	6
A. Pourquoi faire un Bilan Carbone®.....	6
B. La méthode Bilan Carbone®	6
C. Le périmètre du Bilan Carbone®	6
III. FAIRE PARTICIPER L'ENSEMBLE DU PERSONNEL ET DES ÉTUDIANT.E.S	8
IV. LES ÉMISSIONS GLOBALES DE SCIENCES PO TOULOUSE	9
V. ZOOM SUR LES POSTES LES PLUS ÉMETTEURS.....	10
A. Le poste le plus émetteur : les déplacements.....	10
1/ Trajets quotidiens/ trajets pro	10
2/ Les différents modes de transport :	11
3/ Répartition des émissions par type d'avions :	11
B. 2ème poste le plus émetteur : les intrants.....	12
C. 3ème poste le plus émetteur : l'énergie.....	13
D. Quid de l'impact du numérique ?	13
VII. LE PLAN D'ACTION À ENGAGER	14
A. Objectif : neutralité carbone	14
B. Analyse de la situation.....	14
C. Les actions à mener	14
D. Ces actions doivent être le fruit d'une réflexion collaborative.....	15
1/ Comment réduire et optimiser les déplacements en avion ?	15
2/ Comment inciter à réduire la consommation de viande ?	15
3/ Comment encourager à la sobriété énergétique ?.....	16
E. Les leviers à construire ensemble.	16

I. LE CONTEXTE

A. L'urgence climatique



L'effet de serre est un phénomène par lequel les gaz naturellement présents dans l'atmosphère retiennent une partie de la chaleur émise par la Terre. C'est un phénomène naturel utile à la vie sur Terre car sans lui la température à la surface de notre planète serait inférieure d'environ 30°C par rapport à ce qu'elle est aujourd'hui. (+15°C au lieu de -18°C)

Cependant les activités humaines génèrent une grande quantité de gaz à effet de serre (CO₂, méthane, protoxyde d'azote, gaz fluorés). En s'accumulant dans l'atmosphère ces gaz amplifient l'effet de serre naturel et dérègle le climat.

La planète ne s'est **jamais réchauffée aussi vite**, de toute l'histoire du vivant. Nous en sommes aujourd'hui à +1,27°C.

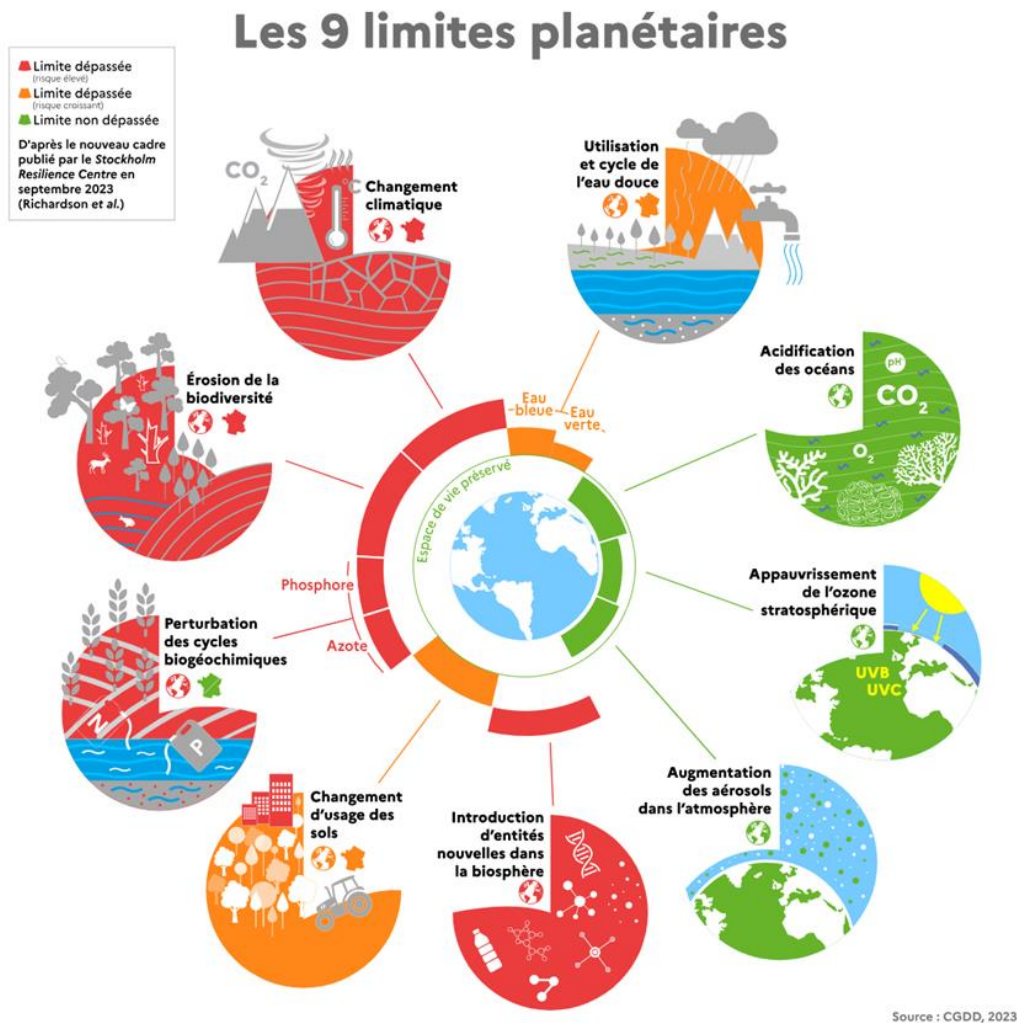
Ce surcroît de chaleur est loin d'être équitablement réparti sur la surface terrestre. Il génère de très brusques changements de climat et les conséquences qui vont avec : fonte des glaces et élévation du niveau de la mer, multiplication des incendies, canicules, inondations, sécheresses. Les courants océaniques sont modifiés, ce qui mène à l'éclosion de plus nombreuses, et plus violentes, tempêtes.

Les sociétés humaines notamment les plus fragiles ainsi que les espèces végétales et animales sont impactées.

B. Le dépassement des limites planétaires

Les limites planétaires sont un concept scientifique qui date de 2009. Une équipe de chercheurs encadrés par Johan Rockström du Stockholm Resilience Center a défini des limites aux 9 grands processus impliqués dans le fonctionnement du système Terre. Chaque limite franchit **augmente le risque de déstabiliser l'environnement planétaire de manière irréversible.**

En 2023 : six limites planétaires sont dépassées.



II. POURQUOI ET COMMENT FAIRE UN BILAN CARBONE®

A. Pourquoi faire un Bilan Carbone®

Sur le plan international :

Face à ces constats les États se mobilisent et en 2015 la CPO 21 fixe pour objectif de stabiliser le réchauffement climatique dû aux activités humaines « nettement en dessous » de 2°C d'ici à 2100 par rapport à la température de l'ère préindustrielle (en renforçant les efforts pour ne pas dépasser 1,5°C).

LE GIEC recommande de réduire les émissions mondiales de GES de 40% à 70% d'ici à 2050 (par rapport au niveau de 2010) et d'atteindre une économie quasiment neutre en carbone durant la deuxième partie du XXI^e siècle.

Sur le plan national :

La Stratégie National Bas Carbone, feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique, donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

À l'échelle de l'établissement :

Nous devons avoir connaissance de l'empreinte carbone de l'établissement pour savoir sur quel plan agir. A l'initiative du Comité de la Transition Écologique de Sciences Po Toulouse, dirigé par Christel COURNIL et composé d'enseignants, personnel administratif et étudiant.e.s, l'ambition a été d'évaluer les émissions de GES de l'établissement et d'identifier les postes les plus émetteurs pour déployer une stratégie bas carbone. Point de départ qui permet d'envisager la baisse des émissions.

C'est donc un Outil pour comprendre/agir/communiquer.

B. La méthode Bilan Carbone®

La méthode du Bilan Carbone® a été mise au point par Jean Marc Jancovici en 2003 pour le compte de l'ADEME et de la Mission Interministérielle pour l'Effet de Serre.

C'est une méthode permettant de calculer les émissions directes et les émissions indirectes de gaz à effet de serre de toute activité industrielle ou tertiaire.

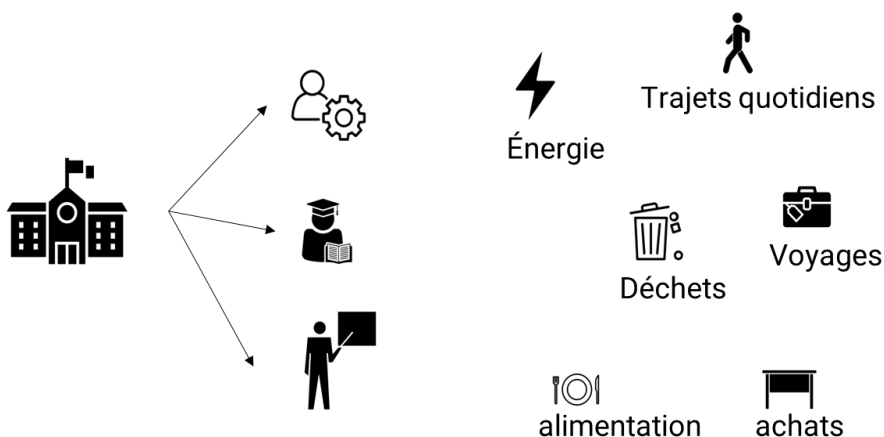
C. Le périmètre du Bilan Carbone®

Le Bilan Carbone® a évalué les émissions de GES de l'établissement pour l'année 2022* par **poste d'émission**. Ce diagnostic permet d'identifier les actions à mettre en œuvre et de les prioriser. *L'année 2022 est la première année complète de présence sur le nouveau site de la Manufacture des Tabacs, nouveaux locaux de Sciences Po Toulouse.

Dans le Bilan Carbone®, les **émissions sont classées en trois catégories qu'on appelle les scopes**.

- **Scope 1** = **émissions directes** de gaz à effet de serre générées par l'activité de l'établissement.

- Les émissions liées à un chauffage au gaz dans un bureau, une salle de cours
 - Les émissions liées à la combustion de carburant des véhicules de services
 - Les fuites de gaz frigorigènes d'une climatisation.
- **Scope 2 = émissions indirectes** liées à l'énergie : Ce sont principalement les émissions liées à l'électricité, qui n'émet pas directement sur le lieu de travail mais au moment de sa production (la combustion d'une centrale à gaz par exemple).
 - **Scope 3 = autres émissions indirectes** : Ce sont toutes les autres émissions. Le Scope 3 est très large par définition et représente en général la très grande majorité des émissions. Quelques exemples :
 - Les achats de marchandises et matières premières
 - Les achats de services (administratifs, numériques, etc)
 - Les déplacements domicile-travail
 - Les déplacements professionnels ou mobilité internationale des étudiants.



Le Bilan Carbone® de Sciences Po Toulouse a été effectué principalement sur **la base de questionnaires** soumis au personnel administratif, aux enseignants chercheurs, enseignantes chercheuses, et aux étudiants et étudiantes. Il repose donc sur une base déclarative.

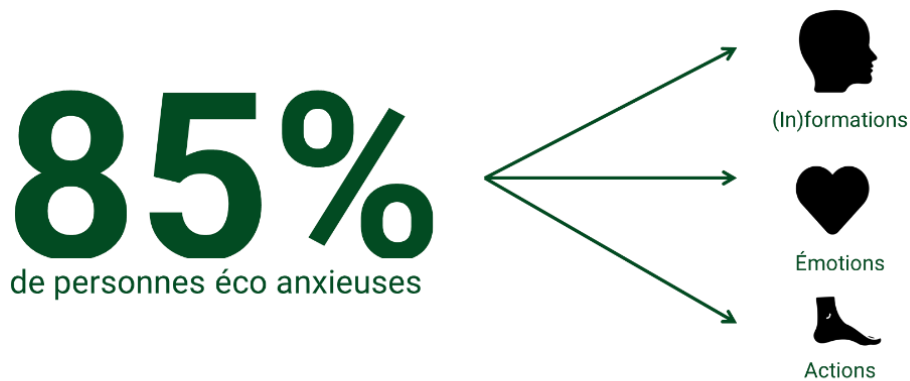
III. FAIRE PARTICIPER L'ENSEMBLE DU PERSONNEL ET DES ÉTUDIANT.E.S

375 étudiants sur 1600 ont répondu au questionnaire

85/120 membres du personnel (= le personnel administratif et les enseignants chercheurs)

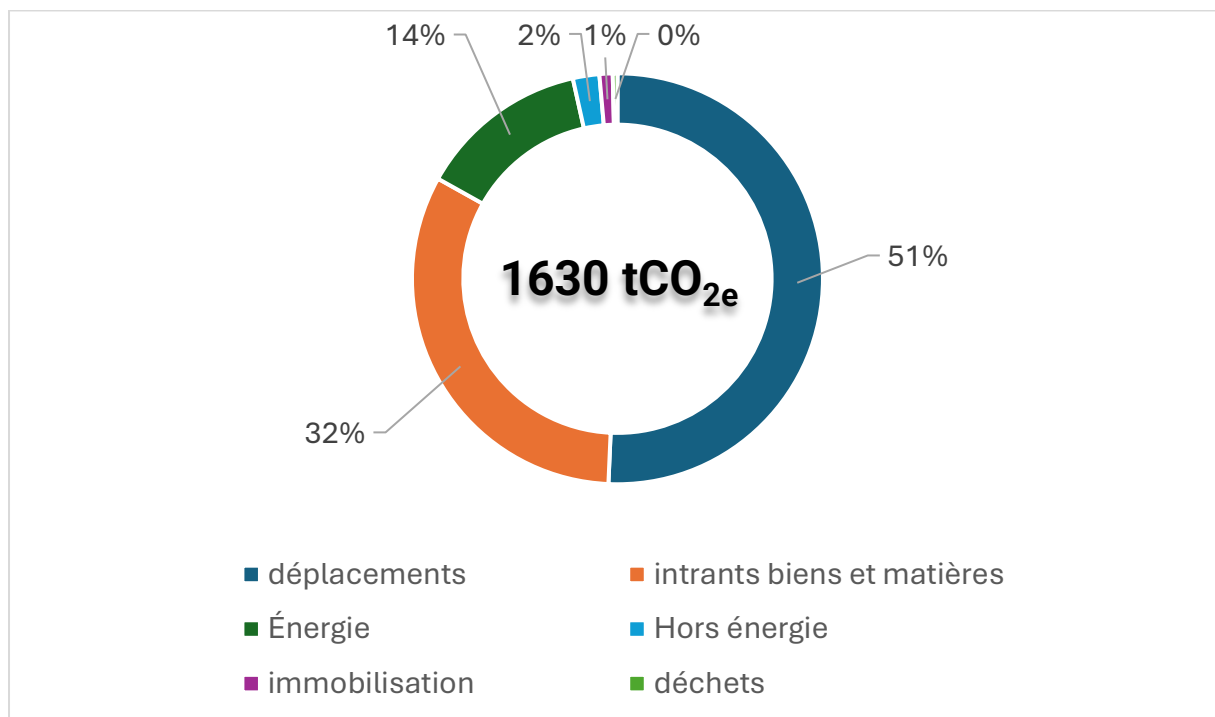
67/414 vacataires. (L'hétérogénéité des situations des vacataires nous a conduit à les écarter du Bilan Carbone®)

Les questionnaires ont révélé que 85% des usagers de Sciences Po (personnels + étudiants ayant répondu) étaient éco-anxieux.



La meilleure solution à l'anxiété, c'est l'action.

IV. LES ÉMISSIONS GLOBALES DE SCIENCES PO TOULOUSE



(Toutes les données carbonees sont exprimées en tonne de CO_{2e}.)

Le (e) signifie « équivalent » car tous les gaz à effet de serre ont un pouvoir de réchauffement global (PRG) différent (par exemple le méthane a un PRG 28 fois supérieur à celui du CO₂). Ils sont donc convertis en équivalent CO₂ pour être ramené à une même unité.

On constate donc que + de 80% des émissions de Sciences Po Toulouse sont liés aux déplacements et aux intrants.

V. ZOOM SUR LES POSTES LES PLUS ÉMETTEURS

A. Le poste le plus émetteur : les déplacements

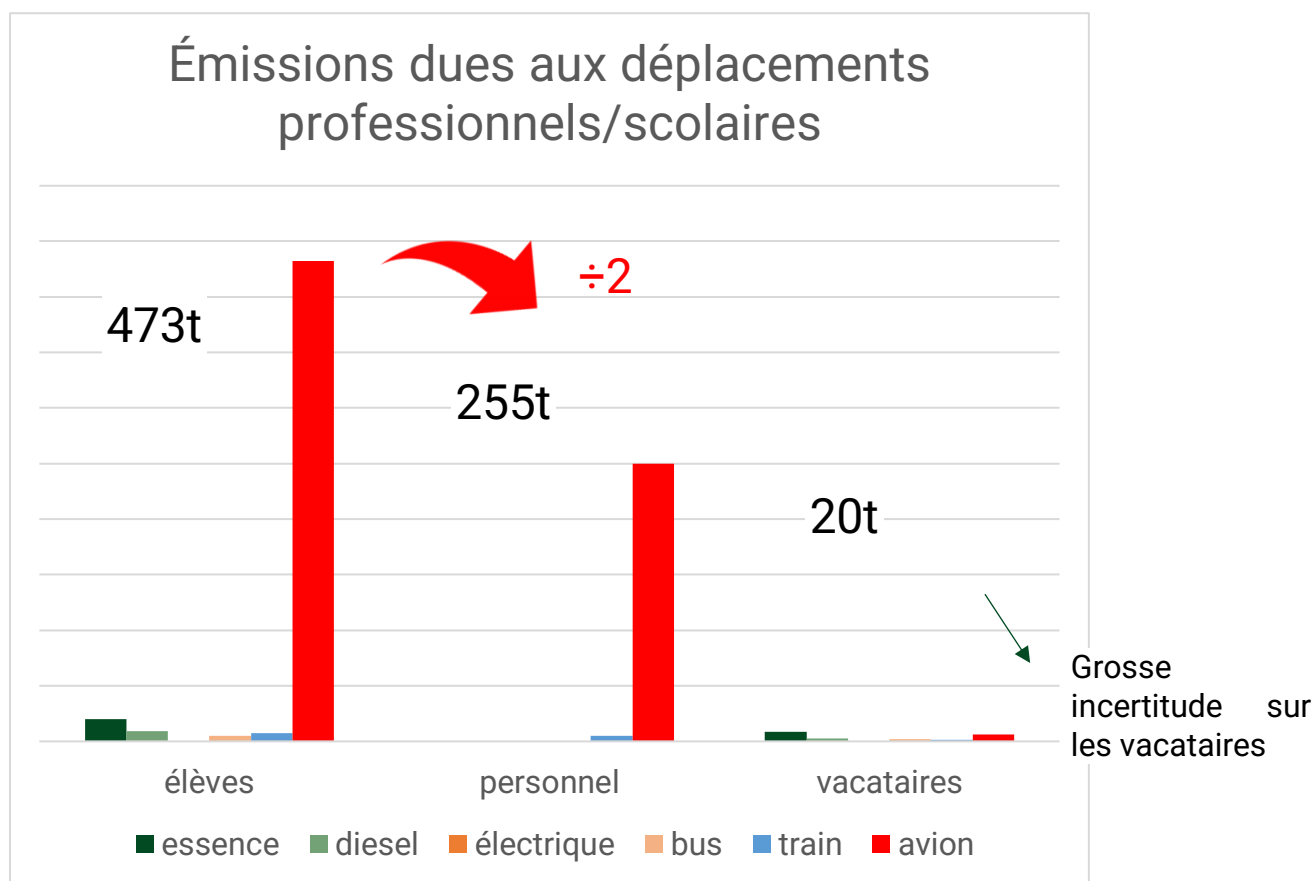
Les déplacements représentent à Sciences Po Toulouse **51% du total des émissions soit 828 t de CO₂e**

1/ Trajets quotidiens/ trajets pro

- Les trajets quotidiens (domicile-Sciences Po-domicile) représentent **10% de ces déplacements**.
- Les trajets professionnels représentent quant à eux **90% des déplacements** soit 751 t. Ces trajets professionnels concernent :

- ✓ Les étudiants en programme d'échange (63% soit 473 t)
- ✓ Le personnel (enseignants, administratifs) en mission (34% soit 255 t)

Les déplacements professionnels : mobilité étudiante et missions du personnel



(Les émissions de GES des déplacements en avion sont évaluées avec les trainées de condensation.)

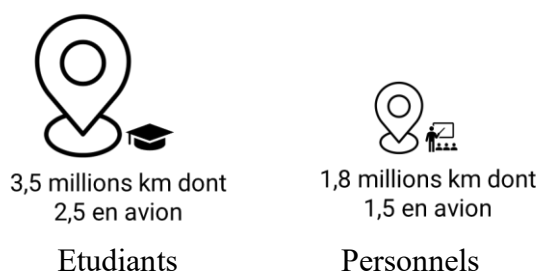
Trainées de condensation = trainées blanches que l'on aperçoit dans le sillage de certains avions. Selon les conditions d'humidité et de température, les particules de suie s'encapsulent dans des cristaux de glace qui forment des traînées se transformant en cirrus, ces nuages

d'altitude en forme de filaments blancs. Si elles ont un effet refroidissant en renvoyant vers l'espace une partie de l'énergie du soleil, elles empêchent les radiations provenant de la Terre de s'échapper.

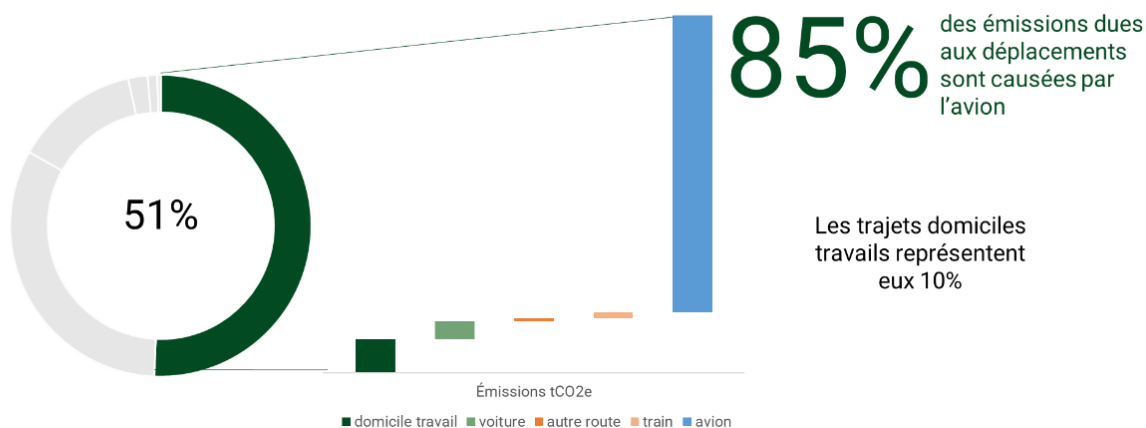
Les déplacements en avion sont la cause majeure des émissions de CO₂e de l'établissement.

Le personnel émet 2 fois moins de CO₂e que les étudiants alors qu'ils sont 13 fois moins nombreux.

(Les données des vacataires sont très incertaines par manque de données.)



2/ Les différents modes de transport :



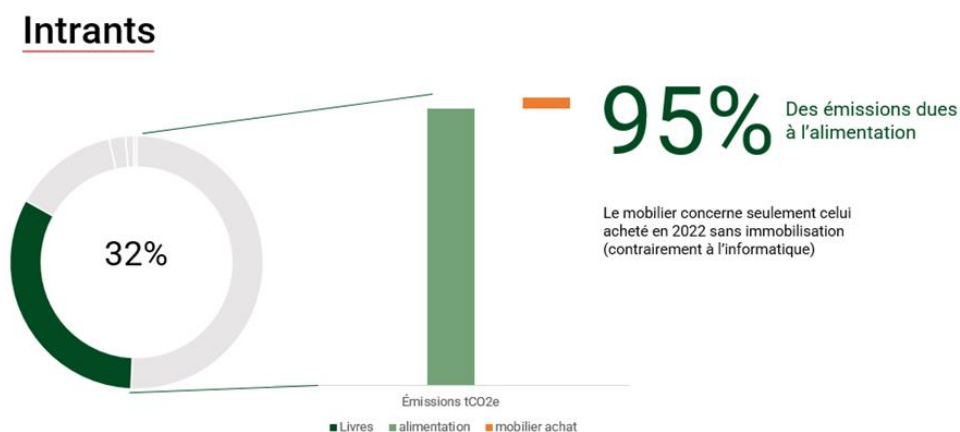
Les facteurs d'émission selon les différents modes de transport

3/ Répartition des émissions par type d'avions :

On constate que 35% des émissions de Sciences Po Toulouse sont causées par les vols longs courriers.

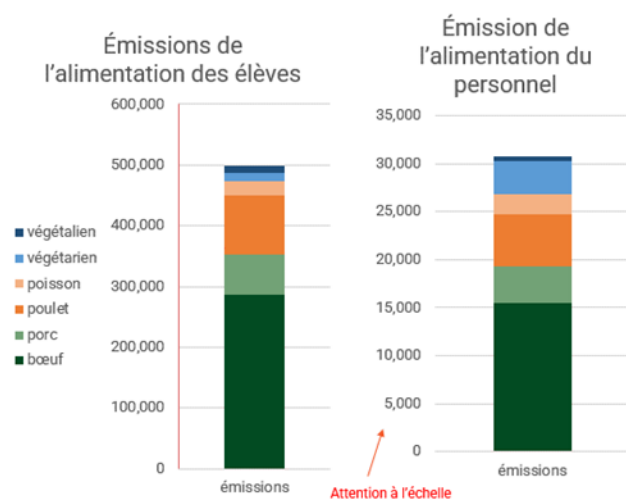
B. 2ème poste le plus émetteur : les intrants

On entend par intrants tous les achats de produits et de services. Catégorie dans laquelle nous avons intégré les déjeuners des étudiants et du personnel, rarement pris en compte dans les Bilans Carbone® des écoles.



On observe que l'alimentation a un impact très important et que cet impact est lié à la consommation de viande notamment de bœuf.

Alimentation

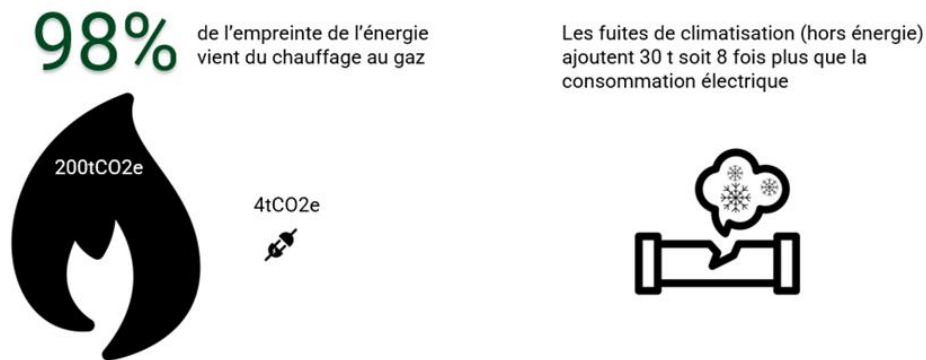


Le principal problème lié à l'alimentation vient de la consommation de viande et en particulier de bœuf

On a bien un ordre de grandeur de différence comme attendu

Pourtant la répartition des repas est assez variée...

C. 3ème poste le plus émetteur : l'énergie



D. Quid de l'impact du numérique ?



Pour rappel le sac à dos écologique du numérique

Le numérique a une empreinte écologique importante qu'il ne faut pas négliger.



VII. LE PLAN D'ACTION À ENGAGER

Bonne nouvelle : les postes les plus émetteurs de Sciences Po sont des postes sur lesquels nous pouvons agir !



A. Objectif : neutralité carbone

Réduire nos émissions de GES et plus largement notre impact sur l'environnement pour un futur viable. Ne perdons pas de vue que le Bilan Carbone® nous renseigne sur notre impact carbone mais pas sur notre **impact environnemental global**. La transition écologique passe par beaucoup d'autres enjeux comme celui de la biodiversité.

B. Analyse de la situation

Forces	Opportunités
Des étudiants et un personnel engagé, mobilisés, ayant des convictions	Une réglementation qui oblige peu à peu à prendre des mesures concrètes
Faiblesses	Menaces
Des déplacements professionnels et une mobilité étudiante liés à l'essence même de l'établissement	Inertie, Découragement, Anxiété

C. Les actions à mener

Pour y arriver il faut agir principalement sur les 3 postes les plus émetteurs :



DEPLACEMENTS



ALIMENTATION



ENERGIE

D. Ces actions doivent être le fruit d'une réflexion collaborative.

1/ Comment réduire et optimiser les déplacements en avion ?

Comment encourager, sensibiliser, donner envie au personnel et aux étudiants d'utiliser des transports moins émissifs ?

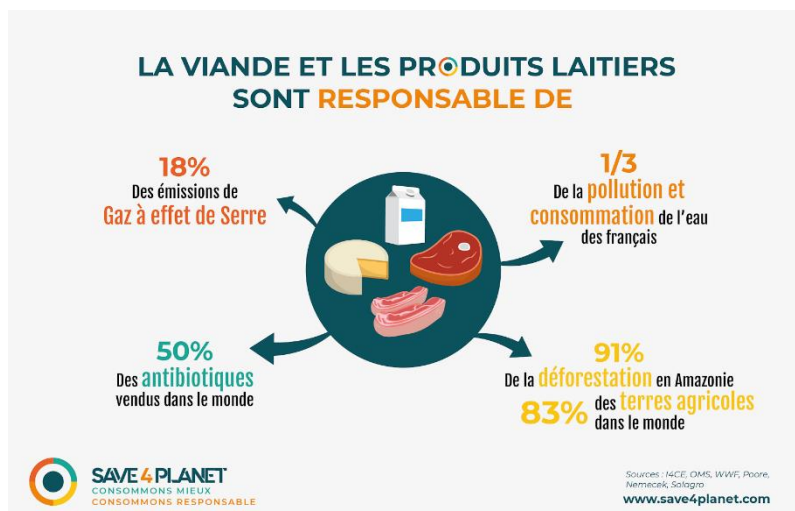
Il faut trouver *ensemble* des solutions alternatives. Nous avons commencé avec une conférence débat sur les mobilités douces en mars 2024. Le comité de la transition écologique a amorcé des propositions en ce sens à discuter collectivement.



Aurélien Bigo docteur transition énergétique dans les transports

De manière conscientisée ou non, la place que l'on donnera à l'aérien à l'avenir reflétera donc un choix sociétal et éthique : parmi les changements à opérer pour atteindre un monde neutre en carbone, est-on prêts à sacrifier quelques trajets en avion pour préserver des conditions de vie acceptables dans les décennies à venir ?

2/ Comment inciter à réduire la consommation de viande ?



3/ Comment encourager à la sobriété énergétique ?

Faut-il imposer certaines pratiques ? Quels sont les degrés d'acceptabilité ? La marge de progression dépend de nous tous **et passe par l'innovation, la sensibilisation et l'incitation.**

E. Les leviers à construire ensemble.

Sciences Po Toulouse se doit de viser l'exemplarité et d'être innovante.

Sciences Po Toulouse agit depuis plusieurs années déjà par l'intermédiaire de l'association environnementale étudiante "Gaïa" qui a construit un **Plan vert** (2020) afin de répondre aux exigences de la loi Grenelle de 2009. Ce plan vert a notamment donné naissance au Comité de Transition Écologique de Sciences Po. Des objectifs de mise en œuvre de la transition socio-écologique ont été fixés par le CTE dans un **Plan de transition** avec l'ambition à terme d'une certification DDRS pour l'établissement.

Le CTE a également mis en œuvre un **Plan de Sobriété** adopté fin 2022 avec pour objectif une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre conformément à la Stratégie nationale « Bas Carbone ».

Un projet de plan biodiversité du campus a été élaboré par le CTE.

Un **plan Campus responsable** est en cours de construction : Il recense les actions déjà mises en place autour :

- Des déchets (tri, revalorisation, réduction)
- Des achats plus durables et de la réparation,
- De la sensibilisation des étudiants et des personnels,

Et pose de nouvelles idées pour aller encore plus loin.

Un **plan de mobilité** est également en cours d'élaboration.

Le rapport d'activité du CTE (2021-2024) pour le détail des actions : [MAQUETTE TRANSITION 2024 DRAFT DEF.pdf](#)

L'établissement Sciences Po Toulouse est actif mais nous avons besoin de vous. Chacun peut faire sa part, cette transition doit être collaborative. Ce défi est à relever ensemble.

Ces actions ne sont pas une punition mais une opportunité majeure pour notre créativité et notre capacité à innover.

En parallèle des actions de Sciences Po Toulouse les éco-gestes quotidiens permettent de réduire notre empreinte carbone.

Pour vos premiers pas Sciences Po Toulouse vous invite à faire votre bilan carbone personnel afin de prendre conscience de votre propre impact et de la facilité avec laquelle quelques petits gestes du quotidien peuvent déjà, si tout le monde s'y met, avoir un impact considérable. À vous de jouer...

➤ [Votre calculateur d'empreinte carbone personnelle - Nos Gestes Climat](#)

