



LE BILAN

CARBONE

DE L'UBS



A l'UBS, nous sommes convaincu.es que pour étudier ou pour enseigner dans les meilleures conditions, la prise en compte de l'environnement est cruciale.
Explications en plusieurs étapes :



ÉTAPE 1

Bilan carbone, Késako ?

ÉTAPE 2

Les nombreux enjeux liés au changement climatique

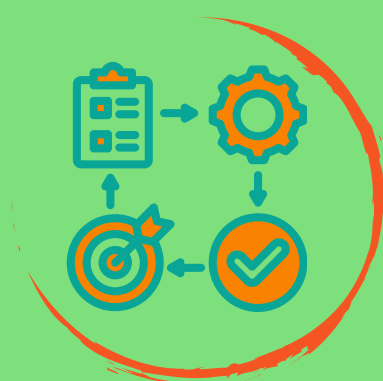


ÉTAPE 3

Le bilan carbone de l'Université Bretagne Sud en détail

ÉTAPE 4

Notre plan de transition



PRÊT.ES?

Découvrez tout, ou presque, en 9 toiles !

Sources : Ademe | Météo France | Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique | Ministère de la Transition Ecologique | GIEC | NEPSN

Le bilan carbone, Késako ?

Un bilan carbone, c'est la photographie à un moment donné de l'ensemble des émissions de GES (Gaz à effet de serre) d'une entreprise, d'une collectivité, d'une association ou même d'une compétition sportive.

EN DÉTAILS



C'est le nom d'une **méthode** utilisée pour calculer l'empreinte carbone, développée par le gouvernement et l'Ademe, l'agence de la transition écologique, et dont Jean Marc Jancovici est le concepteur.



Lancée en **2004**, la méthodologie se déploie rapidement et devient l'outil de référence. Si bien que son nom est passé dans le langage courant.



La méthodologie est maintenant portée par l'**Association pour la transition Bas-Carbone (ABC)**.

GAZ À EFFET DE SERRE

➔ Présents dans l'atmosphère, ils retiennent 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.

➔ **L'effet de serre** permet de maintenir une température moyenne de l'atmosphère d'environ 15°C, bénéfique pour la vie sur Terre. Mais lorsqu'une augmentation des concentrations de gaz à effet de serre se produit, la température moyenne de l'atmosphère augmente, ce qui engendre le **dérèglement climatique**.



OBJECTIFS

DÉPENSER
moins et mieux

Au delà du constat et des données collectées et traitées

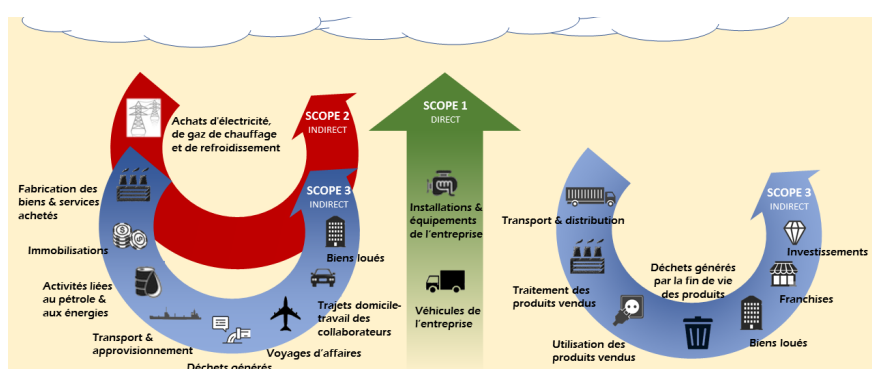
S'INSCRIRE dans une démarche d'éco-responsabilité

SENSIBILISER, MOBILISER, AGIR



PRÉPARER
l'avenir

LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE



- **Activité en amont**
- **Émissions de la structure**
- **Activité en aval**

LES SCOPES

Les émissions de gaz à effet de serre sont classées et analysées en scopes. Les données de flux physiques et monétaires sont converties en **tCO2e** (Tonnes équivalent CO2), un indicateur unique qui simplifie le calcul des émissions des différents GES, grâce à une base de données complète nommée Empreinte.



1

Le scope 1 représente les émissions directes de GES produits par la structure.

2

Le scope 2 correspond aux émissions indirectes liées à l'énergie, mais qui ne se produisent pas directement sur le site de la structure.

3

Et enfin **le scope 3** est lié aux émissions indirectes qui ne sont pas sous le contrôle de la structure.

Les nombreux enjeux liés au changement climatique

Le bilan carbone est le point de départ d'une stratégie en faveur de la transition écologique et du développement soutenable (TEDS) face aux nombreux enjeux liés au changement climatique.

QUELQUES DÉFINITIONS UTILES



Le changement climatique est la variation des valeurs moyennes des paramètres météorologiques (précipitations, températures...) mesurées sur de longues périodes et sur des zones géographies vastes.

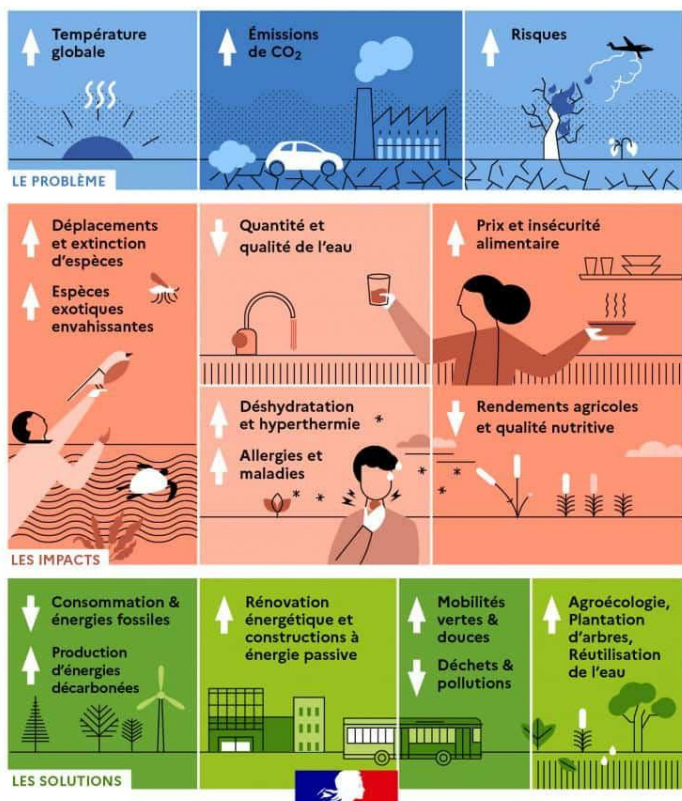


Le **Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)** a été créé en 1988 en vue de fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade.



L'adaptation se définit comme un ajustement au climat réel ou prévu et à ses effets afin de modérer les dommages ou de tirer parti des opportunités bénéfiques (GIEC, 2022).

LE POINT DE VUE DU GIEC



6 Le 6e rapport d'évaluation du GIEC atteste d'une augmentation des risques (vagues de chaleur, précipitations extrêmes, sécheresses, fonte de la cryosphère, changement du comportement de nombreuses espèces...).

La synthèse de celui-ci a été publiée en **mars 2023**. Ce document a été adopté à l'issue d'une session d'approbation qui s'est tenue en Suisse avec les représentants des **195 pays membres du GIEC**.

Ce rapport conforte **la France** dans sa détermination à agir. Sa stratégie énergétique repose sur quatre piliers :

- **la sobriété énergétique,**
- **l'efficacité énergétique,**
- **l'accélération du développement des énergies renouvelables (EnR) et**
- **la relance de la filière nucléaire française.**

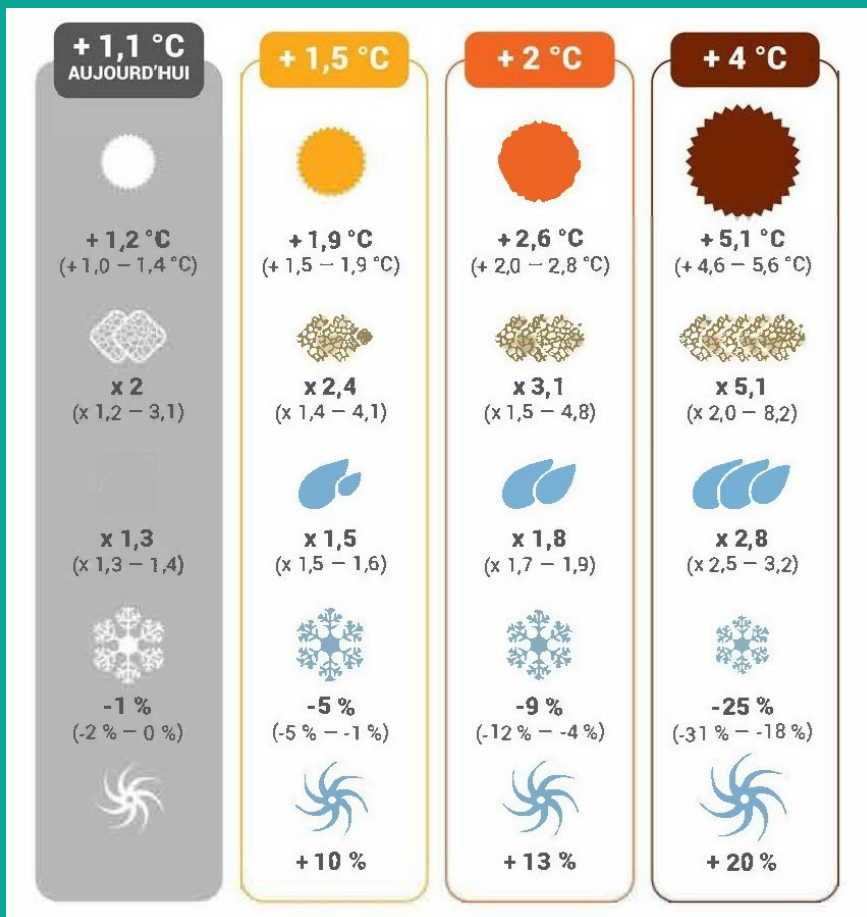
MTE/Dicom (synthèse du 6ème rapport du GIEC)

CHAQUE DEGRÉ COMPTE : À QUOI S'ATTENDRE ?

Chaque fraction de degré de réchauffement sur le globe a des conséquences importantes sur les extrêmes climatiques.

La valeur de référence est la température à l'ère préindustrielle (période comprise entre 1750 et 1850).

- ✦ **Température**
Journée la plus chaude par décennie
- ✦ **Sécheresse**
Une sécheresse qui se produisait 1 fois par décennie se produira x fois plus
- ✦ **Précipitations**
Occurrence des extrêmes pluvieux par décennie
- ✦ **Enneigement**
- ✦ **Cyclones tropicaux intenses**



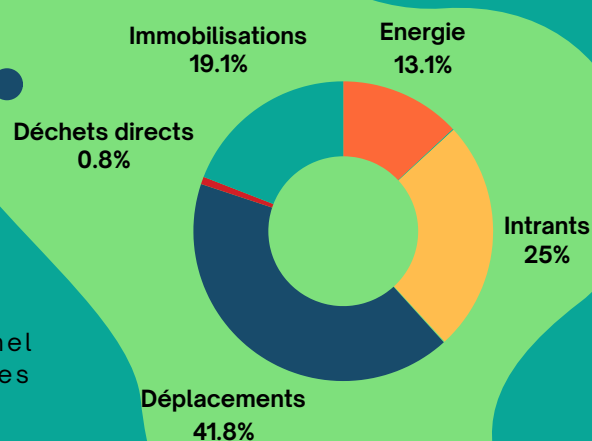
Météo-France (à partir des données monde du GIEC)

Le bilan carbone de l'UBS

L'UBS a mandaté un cabinet de conseil et d'ingénierie indépendant, spécialisé dans les métiers de la transition énergétique & écologique depuis 40 ans afin de réaliser son bilan carbone sur ses trois campus, Vannes, Lorient et Pontivy, sur l'année de référence, 2021.

Récapitulatif des émissions de GES par poste en %

- **Energie** (consommation dans les bâtiments et installations de l'UBS)
- **Intrants** : Achats de biens et services (alimentation, matériel, numérique, eau...)
- **Déplacements** : Domicile-campus du personnel et des étudiants ; pros et visiteurs (trajets des étudiants : stage, retours famille)
- **Déchets directs** : Matière, eaux usées
- **Immobilisations** : Bâtiments, véhicules, parc informatique



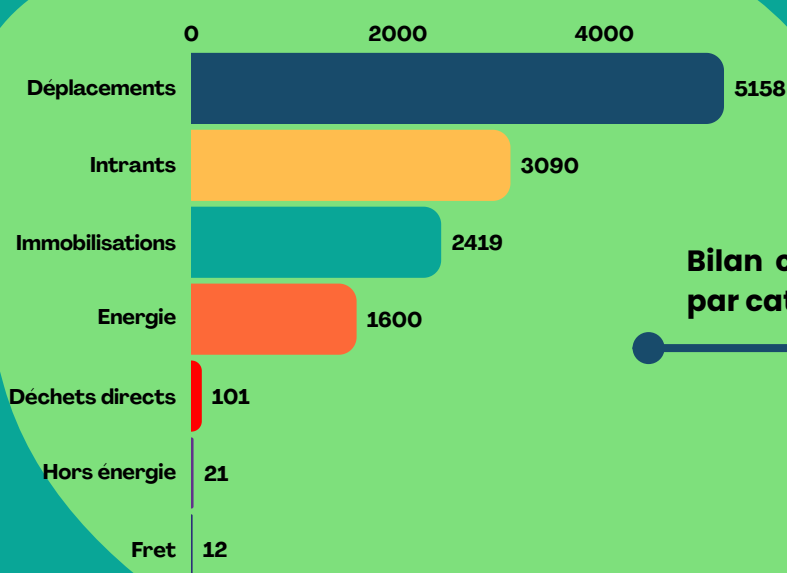
Les émissions globales de l'Université Bretagne Sud en 2021, sur l'ensemble de ses activités, s'élèvent à

12 400 tCO₂ e



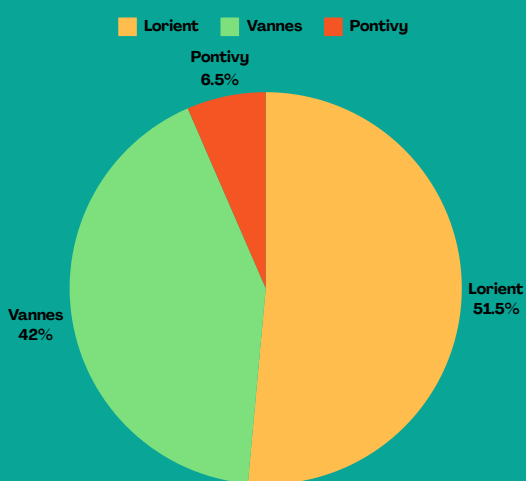
soit l'équivalent de la combustion de **4 200 000 litres de pétrole,**

et 1,27 tCO₂ e par membre de la communauté universitaire (étudiants, personnels et enseignants).

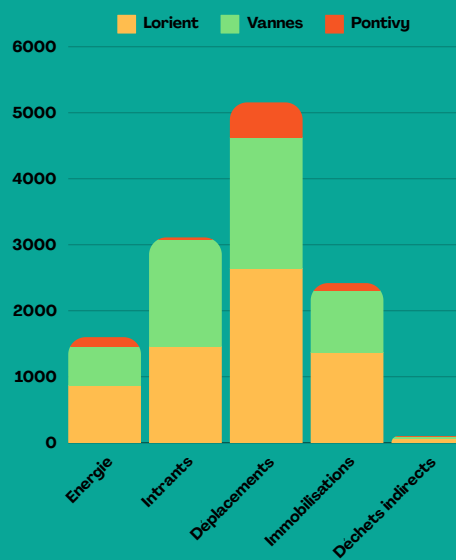


Bilan carbone des émissions de GES par catégorie (en tonnes de CO₂ équivalent)

- **Fret** : Courrier, marchandises
- **Hors énergie** (fuite de fluides frigorigènes, gaz de process...)

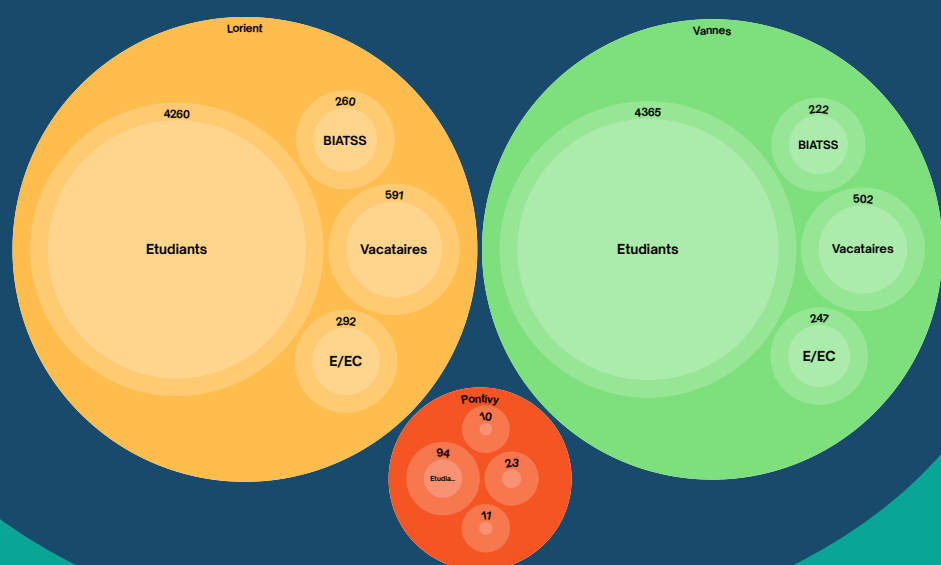


Ventilation par campus en % et en tCO₂e par catégorie



Zoom déplacements

La mobilité représente le premier poste d'émissions du bilan carbone de l'Université avec en premier lieu les déplacements des étudiants pour leur retour famille, viennent ensuite les échanges à l'étranger.



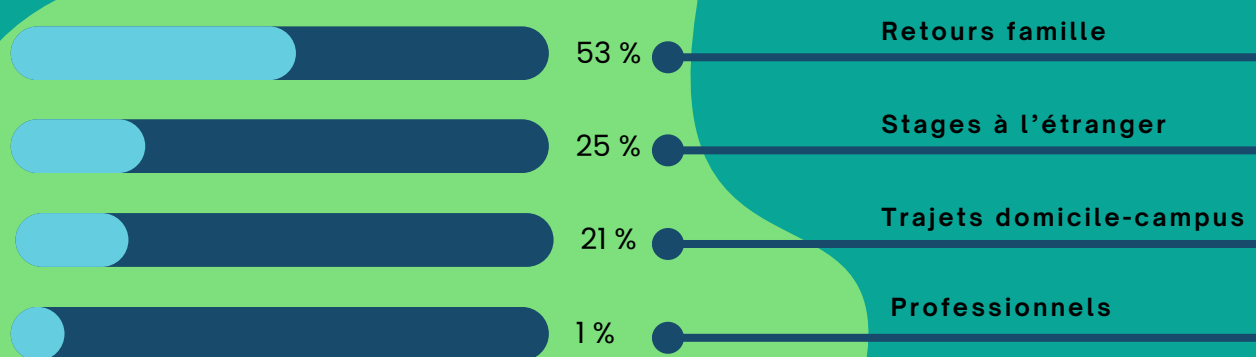
Répartition de la communauté universitaire (en équivalent temps plein)

- BIATSS : Bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé
- Vacataires : Chargés d'enseignement qui possèdent une activité principale autre et donnent des cours.
- E / EC : Enseignants et enseignants-chercheurs

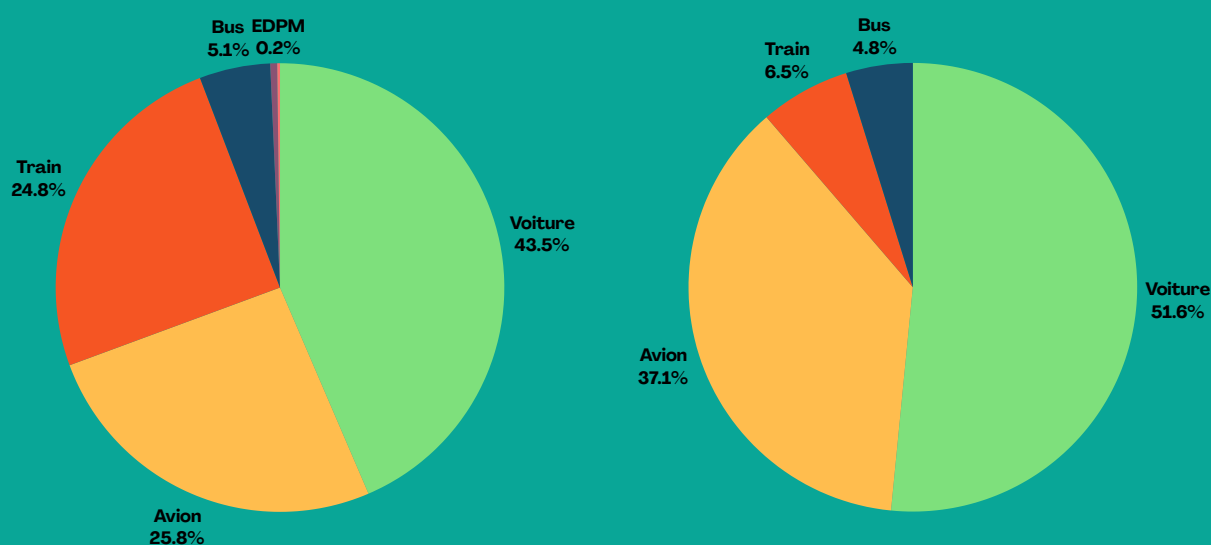
Les émissions de l'Université Bretagne Sud, en 2021, liées aux déplacements, s'élèvent à

5200 tCO₂e

soit 42 % du total du bilan carbone, pour 46 754 158 km parcourus, tous modes de transport confondus.



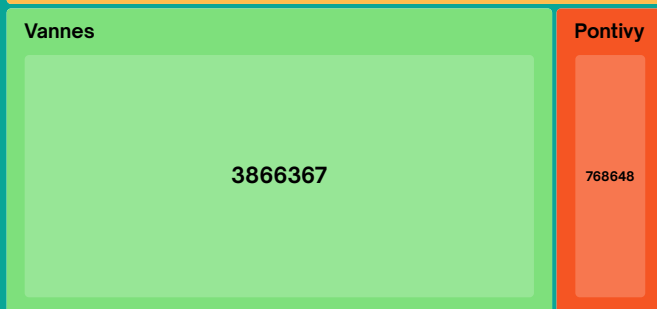
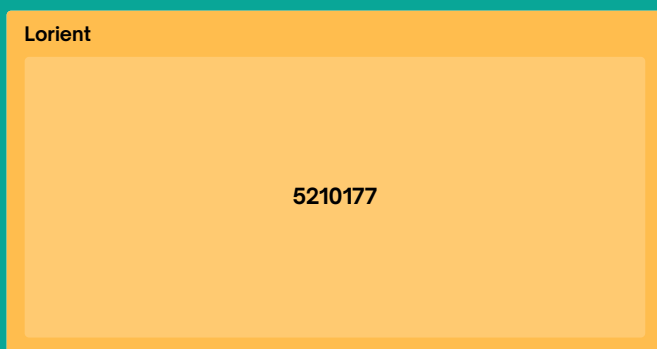
Répartition des émissions de GES dans la catégorie déplacements



Répartitions des distances parcourues et Répartitions des émissions associées

Zoom énergie

Le poste énergie intègre les émissions liées à la consommation d'électricité et de combustibles.



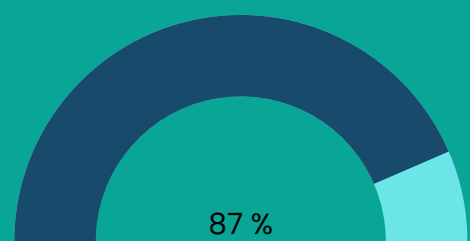
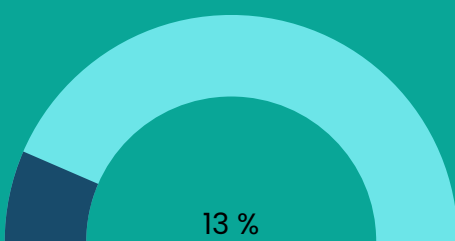
kWh : Le kilowatt-heure est l'unité de mesure utilisée pour définir la quantité d'énergie consommée ou générée par un appareil. Si un équipement dispose d'une puissance de 500 W, cela signifie qu'il consomme 1 kWh sur 2 heures d'utilisation.

Que peut-on faire avec 1 kWh ?



- travailler 10h sur un ordinateur portable,
- faire fonctionner 20 mn un sèche linge,
- regarder 5h la TV.

Consommation en kWh par campus

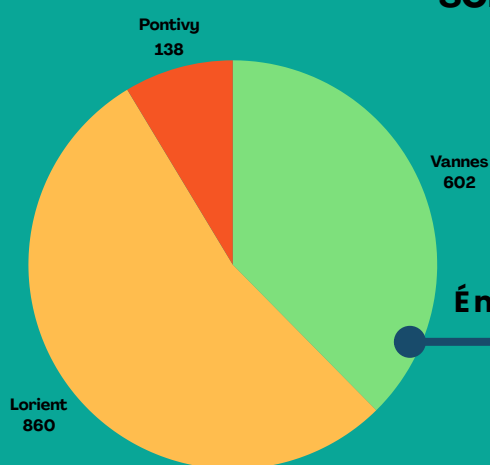


Répartition des émissions pour le poste énergie Electricité / Gaz

Les émissions de l'Université Bretagne Sud, en 2021, liées aux consommations d'énergie, s'élèvent à

1600 tCO₂e

soit **13 %** du total du bilan carbone.



Émissions en tonnes CO₂ équivalent

C'est autant d'émissions que pour fabriquer, consommer ou parcourir :

7 352 941 km en voiture,

63 774 jeans,

42 344 smartphones,

5 990 835 litres d'eau en bouteille.



Le réseau de chaleur du campus de Lorient n'est pas valorisé dans ce bilan carbone puisqu'il a été mis en place fin 2021. Son facteur d'émissions n'a pas encore été calculé, mais il est logiquement inférieur à celui du gaz naturel étant donné qu'il fonctionne à partir de deux chaudières bois et d'un appoint en gaz naturel.

Plan de transition

Découvrez ce que l'université met en place pour réduire son impact carbone.

Action 1

Mettre en œuvre le programme de rénovation énergétique

Action 2

Remplacer les chaudières gaz résiduelles par des chaudières à condensation

Action 3

Mettre en service un réseau de chaleur et une chaufferie bois sur les sites de SSI, centre de recherche et ENSIBS, Lorient

Action 4

Intégrer l'amélioration du taux d'occupation des bâtiments au plan de sobriété

Action 5

Améliorer le suivi et la durabilité du matériel informatique

Action 6

Rationaliser les achats/mutualiser les consommables scientifiques et informatiques

Action 7

Définir les niveaux d'exigence des critères environnementaux dans les marchés publics

Plan de transition

Découvrez ce que l'université met en place pour réduire son impact carbone.

Action 8

Créer une bourse d'échange de seconde main

Action 9

Réviser la politique voyage et communiquer sur cette thématique

Action 10

Favoriser l'utilisation du vélo pour accéder au campus

Action 11

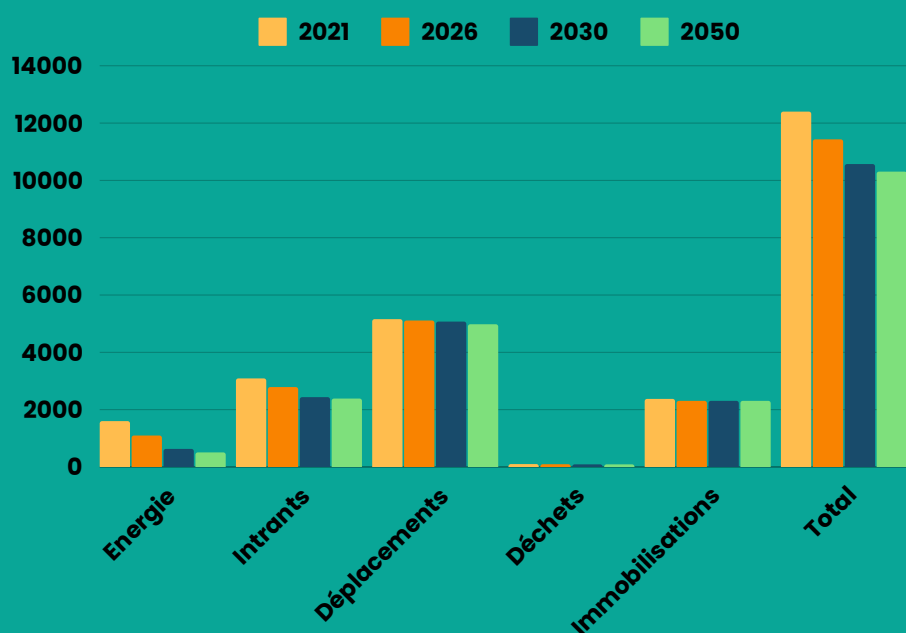
Développer les transports en commun Lorient-Vannes-Pontivy

Action 12

Proposer certaines formations en mode hybride ou en ligne

Action 13

Porter politiquement et sensibiliser au plan de transition



Évolution du bilan carbone à court, moyen et long terme, estimation en tCO₂e

Bouger autrement ?

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

COMMENT SE DÉPLACER AUTREMENT ET MOINS CHER ?

LA VOITURE PÈSE SUR LE BUDGET ET LA SANTÉ

40 % des trajets quotidiens < 3 km

Plus de **5000 €/an** en moyenne

10 à 12 % du budget des ménages (amortissement de l'achat, carburant, assurance, entretien...)

40 min/jour passées dans les bouchons (à Paris et Marseille)

48 000 décès prématurés par an liés aux particules fines

PLACE AUX MODES ALTERNATIFS

POUR LES TRAJETS LES PLUS COURTS

OBJECTIF 2024
9 % des déplacements à vélo (3 % aujourd'hui)

Marche 0-1 km
Trottinette 1-2 km
Vélo 2-5 km
Vélo électrique 5-10 km

POUR LES TRAJETS LES PLUS LONGS

Transports en commun

- Un tramway émet **62 x moins de CO₂** qu'une voiture.
- Un métro **54 x moins**

Et sans accès aux transports en commun ? Le covoiturage

Un salarié qui covoiture tous les jours sur **30 km** en alternance avec un collègue économise près de **2 000 €/an**

...et on peut aussi mixer les modes de transport !

QUELS AVANTAGES ?

C'est moins cher à l'usage

10 km/jour = **100 €/an à vélo** = 1 000 €/an en voiture
4 pleins d'essence = **le prix d'1 vélo neuf**

C'est meilleur pour la santé

30 de vélo ou de marche quotidienne = **-30 %** de risque de maladie (cardio-vasculaire, cancer, diabète...).

Lorsqu'on utilise les transports en commun, on marche déjà **27 minutes** en moyenne par jour !

LA MOBILITÉ ÉVOLUE

Le télétravail : 35 % des actifs pourraient y recourir. Il permet de diminuer d'environ **30 %** les impacts environnementaux des trajets domicile-travail.

Les véhicules électriques sont en plein essor : 6,7 % du marché et 110 919 immatriculations en 2020, soit **2,6 x plus** qu'en 2019.

Le covoiturage a du succès : en 2018, **30 %** des français y ont eu recours.
Source : Observatoire des mobilités émergentes

POUR ALLER PLUS LOIN Profitez des informations et conseils de l'ADEME sur <https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/deplacements>

CLÉS POUR AGIR | Octobre 2022 | Conception : agence 0300-0000

Pour respecter les accords de Paris et atteindre la neutralité carbone en 2050, chaque français doit diminuer son empreinte carbone pour atteindre 2 tonnes de CO₂e. Cela demande de diviser en moyenne par 5 ses émissions carbone car aujourd'hui, un Français émet en moyenne 10 tonnes de CO₂e par an.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

BOUGER AUTREMENT, C'EST POSSIBLE !

Après un petit accrochage avec la voiture, j'ai essayé le train pour aller travailler. Au final, ce sont des soucis en moins et c'est plus économique!

PAULINE
Voyageuse intermodale
25 ans, technicienne de laboratoire

MON NOUVEAU TRAJET

HIER EN VOITURE
30 à 40 minutes selon les embouteillages
27 km

AUJOURD'HUI EN TRAIN + VÉLO
4 min + 18 min + 15 min = **27 minutes**
27 km

QUEL BILAN APRÈS 3 MOIS DE PRATIQUE ?

Ce que j'ai gagné !

- Un temps de trajet constant : sur les rails comme sur piste cyclable, aucun risque d'embouteillage !
- Des économies : fini les dépenses pour la voiture ! Mon entreprise prend en charge 50 % de l'abonnement de train et je bénéficie du forfait mobilités durables.
- Du confort et de l'exercice : la lecture et le vélo, ça me détend et c'est bon pour ma santé !

Ce que j'ai perdu...

- La flexibilité sur les horaires de départ, avec un train toutes les demi-heures.
- Un voyage à l'abri des intempéries : s'il pleut, j'emprunte le bus et ça prend plus de temps.

- 560 kg de CO₂ émis en 3 mois*

Calculez les émissions carbone de vos trajets sur monimpacttransport.fr

LES INDISPENSABLES

- Un parking sécurisé.
- Des pistes cyclables.

*Émissions de CO₂ d'une voiture sur de courtes distances : 193 g/passager.km x 3 mois (à raison d'1 aller-retour de 54 km et 20 jours ouvrés par mois) moins les émissions de CO₂ du TER : 24,8 g/passager.km x 3 mois (à raison d'1 aller-retour de 44 km et 20 jours ouvrés par mois).

3 BONNES RAISONS DE FRANCHIR LE PAS

- Des aides financières** : abonnement aux transports en commun pris en charge à 50 % par l'entreprise, forfait mobilités durables.
- Des infrastructures pour faciliter les connexions entre les différents transports** : accrochage des vélos dans les TER, garages à vélo sécurisés...
- Des services vélo en plein boom** : vélos en libre-service, ateliers de réparation ou d'auto-réparation...

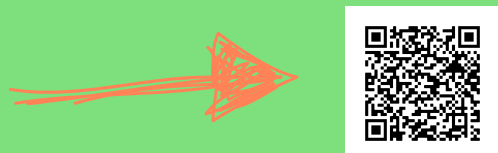
POUR ALLER PLUS LOIN Le guide de l'ADEME « Bouger autrement au quotidien »

CLÉS POUR AGIR | Octobre 2022 | Conception : agence 0300-0000



A NOUS DE JOUER !

LE BILAN CARBONE COMPLET DE L'UNIVERSITÉ



DES QUESTIONS A NOUS POSER DES IDÉES A PARTAGER



rse@listes.univ-ubs.fr



DES PISTES POUR ALLER PLUS LOIN



Calculer

- Son empreinte individuelle
- En comparant les émissions de CO2



Comprendre

- La librairie de l'Ademe
- En podcasts



Agir

- Des idées d'actions au quotidien



Suivez nos actualités sur nos réseaux

