



BILAN CARBONE 2022

PLAN DE TRANSITION 2023-25

Le Bilan de Gaz à Effet de Serre (BEGES) contribue à la mise en œuvre de la stratégie de Centrale Lyon sur les grandes transitions. Complété par un plan de transition, c'est un outil d'appui au pilotage et d'aide à la décision pour prendre part à l'effort collectif dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas Carbone qui vise la neutralité carbone de la France en 2050. —

1^{er} BEGES
depuis l'intégration
en 2021 de
Centrale Lyon
ENISE

50
contributeurs

Méthodologie
Base Carbone®
de l'ADEME
+
référentiel du collectif
labos 1Point5

Données
comptables
2022

Données pour
les activités de formation
2022/2023

PÉRIMÈTRE RETENU

La résidence étudiante Comparat et les logements de fonction
La filiale C-Innov (pour les activités concernant Centrale Lyon)
Les associations étudiantes et du personnel
Le CROUS

- Énergies-Eau
- Achats
- Immobilisations (équipements et informatique, 100% des bâtiments)
- Déplacements professionnels, nuitées et repas des personnels et invités (avec ou sans frais pour l'Établissement)
- Déplacements de public lors d'événements
- Déchets (100%)

Communs

Non pris en compte

- Usages numériques

- Énergies-Eau
- Achats
- Immobilisations (équipements et informatique)
- Déplacements étudiants (alternance, stages, mobilités sortantes, césure)

Formation

- Mobilités entrantes

- Énergies-Eau
- Achats
- Immobilisations (équipements et informatique, 100% bâtiment C-innov)
- Déplacements (C-Innov)

Recherche

- Immobilisations d'équipements, achats et déplacements financés par d'autres organismes gérant des activités sur les deux campus. (CNRS estimés à moins de 1% du budget Établissement)

- Énergies-Eau
- Achats
- Immobilisations (équipements et informatique)
- Déplacements domicile-formation
- Déplacements associatifs
- Repas CROUS Lyon-Écully

Vie Etudiante

- Résidence universitaire Adoma
- Cafétéria l'Escale

- Énergies-Eau
- Achats
- Immobilisations (équipements et informatique)
- Déplacements domicile-travail
- Repas CROUS Lyon-Écully

Vie du Personnel

- Déplacements quotidiens des personnels employés par d'autres organismes

- Les consommations d'énergie-eau ont été réparties selon la surface occupée.
- Les achats supérieurs à 800 € sont comptabilisés en immobilisation, les achats inférieurs à 800 € en achat, conformément aux règles d'amortissement appliquées en comptabilité.

- Lorsque les données ne permettaient pas une répartition par activité, elles ont été regroupées dans les communs. C'est le cas, entre autres, des bâtiments, des déchets ainsi que des déplacements professionnels (hors ceux pris en charge par C-Innov).

BILAN CARBONE 2022

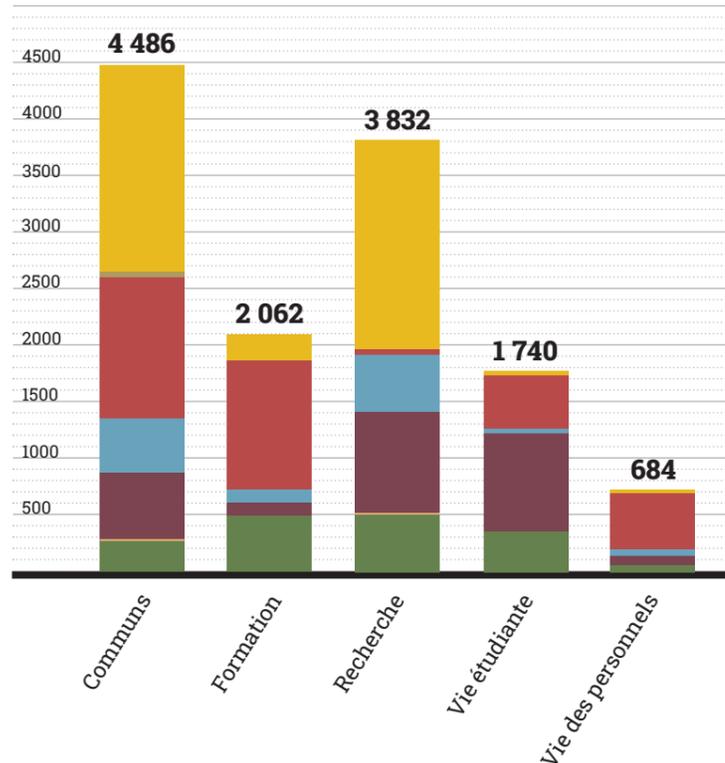
→ **12 804 tCO₂e émises**

tCO₂e

L'équivalent dioxyde de carbone permet de quantifier les émissions de gaz à effet de serre. La concentration de ces gaz dans l'atmosphère contribue au réchauffement climatique.

La méthode Bilan Carbone® permet de convertir une donnée (nombre de kWh d'électricité, nombre de Km parcourus en voiture par un salarié, nombre de ramettes de papier achetées par an...) en une valeur d'émission en équivalent CO₂ (tCO₂e) en utilisant des « facteurs d'émission » par activités, élaborés et mis à disposition par l'ADEME."

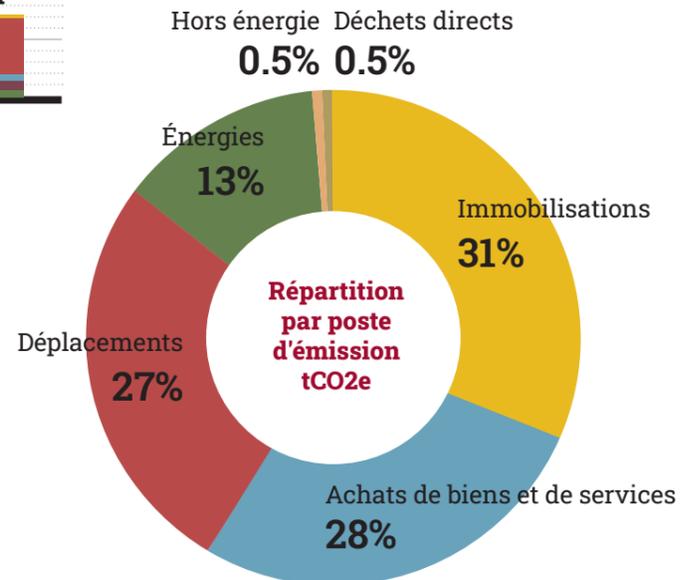
Répartition par secteur d'activité en tCO₂



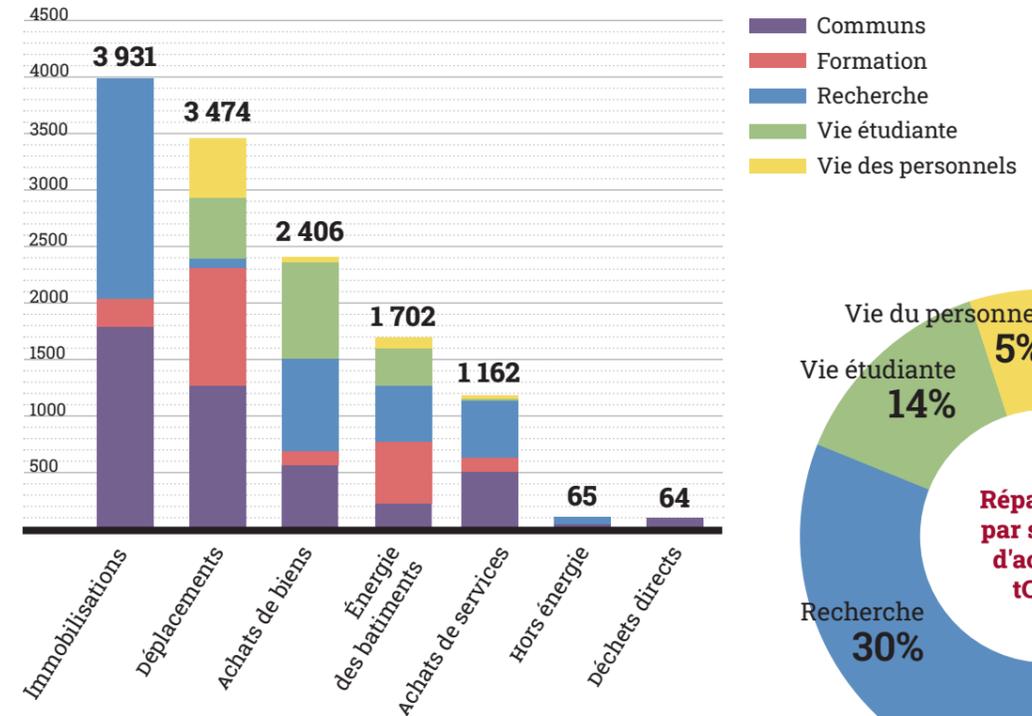
- Immobilisations
- Déchets directs
- Déplacements
- Achats de services
- Achats de biens
- Hors énergie
- Énergie des bâtiments



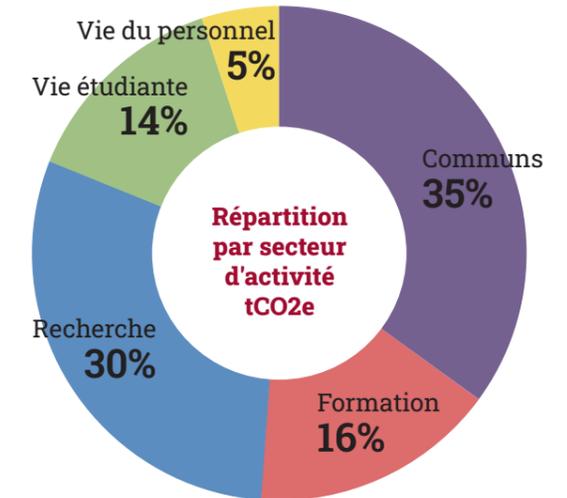
Si l'on avait pu répartir les déplacements professionnels et l'amortissement des bâtiments par activité, l'activité la plus émettrice serait la recherche.



Répartition par poste d'émission en tCO₂



- Communs
- Formation
- Recherche
- Vie étudiante
- Vie des personnels



Immobilisations

En 2022, l'extension du bâtiment TMM, les travaux d'aménagement du hall génie civil sur le site Jean Parot et les travaux de rénovation énergétique sur le campus de Lyon-Écully représentent une part significative des émissions des bâtiments. Les travaux de rénovation énergétique contribueront à réduire les consommations d'énergie.

Achats

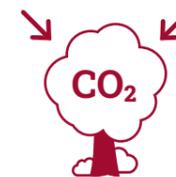
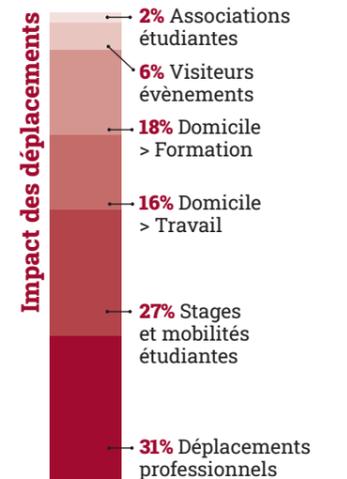
Près de 50% des impacts des achats sont liés aux matériels informatiques et de laboratoires, ainsi qu'à la réparation et maintenance de ces équipements. 1/5 des émissions des achats correspondent aux 116 000 repas du CROUS consommés (dont 7% de repas végétariens).

Déplacements

En ce qui concerne les trajets du quotidien, la voiture représente 80% des émissions. Quant aux déplacements professionnels et à la mobilité étudiante, c'est l'avion qui représente la majorité des émissions.

Énergie

79% des émissions du poste « énergie » concernent le chauffage au gaz des bâtiments.



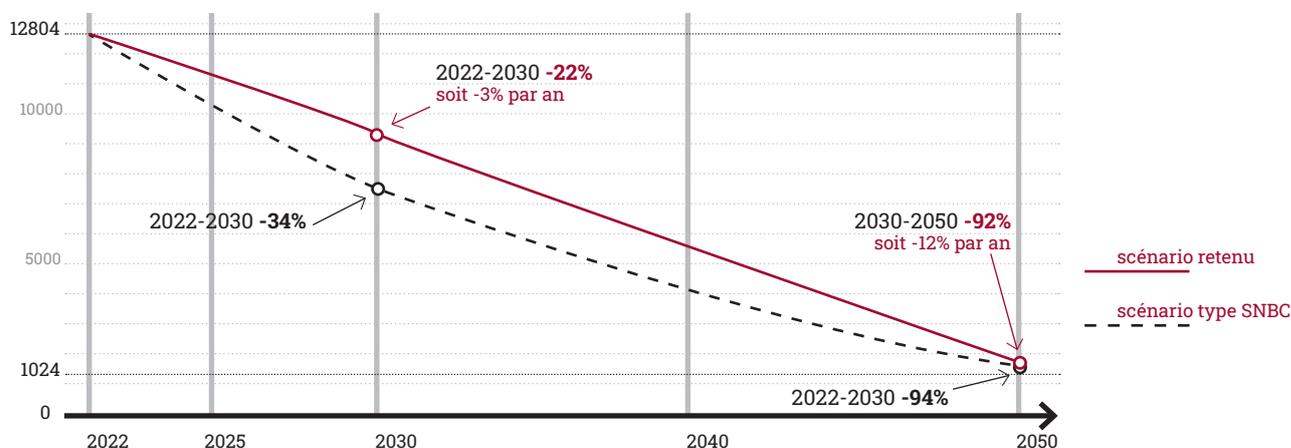
200,2 tCO₂e
sont captées chaque année par la végétation présente sur les 2 campus de Centrale Lyon, soit 1,6% des émissions 2022.

Taux d'incertitude : 15% soit +/- 1 883 tCO₂e

L'estimation de l'incertitude repose à la fois sur un niveau d'incertitude propre à chaque facteur d'émission et sur la qualité de la donnée collectée. À titre d'exemple, le facteur d'émission de l'électricité qui repose sur les factures, a une incertitude de 10%, tandis que les facteurs d'émission des immobilisations et des achats calculés à partir des valeurs monétaires et de la durée d'amortissement comptable ont une incertitude respectivement de 40% et 28%.

LE PLAN DE TRANSITION 2023-25

Notre trajectoire s'appuie sur un objectif à 3 ans de **- 1 675 tCO₂e** pour atteindre la neutralité carbone en 2050 conformément à la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



Les axes prioritaires

Renforcer la sobriété énergétique **→ -686,9 tCO₂**

- Affiner notre connaissance des consommations et des perspectives d'optimisation
- Optimiser l'exploitation et la maintenance des campus avec la poursuite des travaux et optimiser la consommation d'énergie des équipements et élaborer une charte de bonnes pratiques des usages
- Sensibiliser et former l'ensemble des personnels et des étudiants

Acheter de manière plus responsable **→ -493 tCO₂**

- Améliorer l'analyse de nos achats
- Formaliser une politique d'achats responsables avec l'élaboration d'une charte de bonnes pratiques, mettre en place un budget vert, allonger la durée de vie des équipements et encourager leur mutualisation
- Sensibiliser et former aux achats responsables

Se déplacer de manière plus responsable **→ -298,4 tCO₂**

- Affiner notre connaissance des déplacements effectués
- Mener une politique de déplacements professionnels durables avec l'élaboration d'une charte de bonnes pratiques et optimiser les déplacements notamment à l'international
- Encourager les modes doux pour les déplacements quotidiens
- Réduire l'impact des mobilités étudiantes, avec notamment une adaptation du dispositif de soutien
- Sensibiliser à une mobilité durable

Les éléments mesurables du plan de transition permettent **de réduire nos émissions de 1 495,4 tCO₂**. Certaines actions comme par exemple la sensibilisation n'ont pas été évaluées. Des efforts collectifs devront donc être encouragés pour atteindre l'objectif à 3 ans, voire le dépasser.

Le plan de transition ne concerne que les actions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Dans le cadre de la stratégie globale de l'Établissement et notamment de son **schéma directeur développement durable – responsabilité sociétale et environnementale**, d'autres actions seront menées dans cinq grands domaines : gouvernance, formation, recherche, éco-campus et politique sociale.

École Centrale de Lyon
36, avenue Guy de Collongue - 69130 Écully

+33 (0)4 72 18 60 00

www.ec-lyon.fr

L'École Centrale de Lyon
est une École du groupe des Écoles Centrale.



@CentraleLyon