



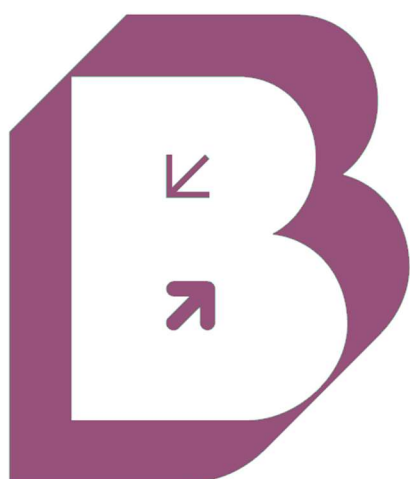
BIBLIOTHÈQUE
MUNICIPALE DE LYON



VILLE DE
LYON

BILAN CARBONE

Bibliothèque de Lyon



Rédacteur :

Pascal Krajewski,

Directeur Adjoint en charge du Territoire Ouest et de la Transition Ecologique

28/07/2026

Sommaire

Introduction

Contexte

Avertissement

Outil utilisé

I. Résultats synthétiques

II. Résultats analytiques

Les consommations : 820 tCO₂eq, 35%

Le déplacement des visiteurs : 560 tCO₂eq, 24%

Les Bâtiments et travaux : 430 tCO₂eq, 18%

Les Immobilisations (équipements): 182 tCO₂eq, 8%

Autres secteurs matériels, 15%

Limites et vigilance

III. Indicateurs et éclairage

Ratio

« Gain Carbone » d'une bibliothèque

Poids Carbone d'un bibliothécaire

Part Carbone d'une bibliothèque

V. Perspectives

Du non-usage du Bilan carbone comme boussole

De l'impact écologique d'une bibliothèque

Annexes : Ratio

Bibliothèque municipale de Lyon
30 boulevard Vivier Merle
69003 Lyon / 04 78 62 18 00
bm@bm-lyon.fr /
Version Juillet 2026

Introduction

Contexte

En 2023, la métropole de Lyon se lance dans une opération d'envergure afin d'accompagner les équipements culturels de son territoire dans l'élaboration de leur bilan carbone. Accompagnement réalisé avec un expert de l'outil Bilan Carbone, qui s'étayait d'un outil spécialement adapté ([accessible en ligne](#)).

Début 2025, cet outil était amélioré pour mieux prendre en compte les réalités des bibliothèques.

Entre juin 2025 et avril 2026, la Bibliothèque de Lyon s'est emparée de cet outil à jour, pour mener son bilan carbone de façon exhaustive : en intégrant l'ensemble de ses activités (le réseau des 16 bibliothèques et 3 bibliobus donc), et en tenant compte de tous les scopes du bilan carbone (scopes 1 à 3).

A noter : La Bibliothèque « La-Part-Dieu » (LPD) est la bibliothèque centrale de Lyon, intégrant notamment une bibliothèque patrimoniale et un espace de conservation des collections (Silo).

On appelle « BML », l'ensemble des 16 bibliothèques du réseau de la ville de Lyon.

Avertissement

Le bilan carbone vise à mesurer les émissions de Gaz à effet de serre, générés par l'activité d'un service, équipement, personne, etc.

Ici, nous avons réalisé le bilan carbone de l'ensemble du réseau de la bibliothèque municipale de Lyon, soit 16 bâtiments.

Le bilan carbone donne des estimations et des ordres de grandeur.

Les chiffres consolidés sont le fruit d'une triple approximation :

1. Les données brutes collectées par le service (ex : kwh dépensés l'année N)
2. Des ratios scientifiques, qui convertissent maintes activités en émission carbone, exprimé en Kg d'équivalents CO₂, « kg CO₂eq », qui sont accessibles dans des bases autorisés, principalement l'ADEME. On parle de « facteurs d'émissions ».
3. Des hypothèses réalisées par le service pour adapter l'outil à sa réalité de terrain, ou tenter de quantifier des réalités de terrain mal connues.

Aussi, une marge d'erreur est inhérente à l'exercice qui ne s'invalide pas pour autant : les ordres de grandeur restent valables et fiables.

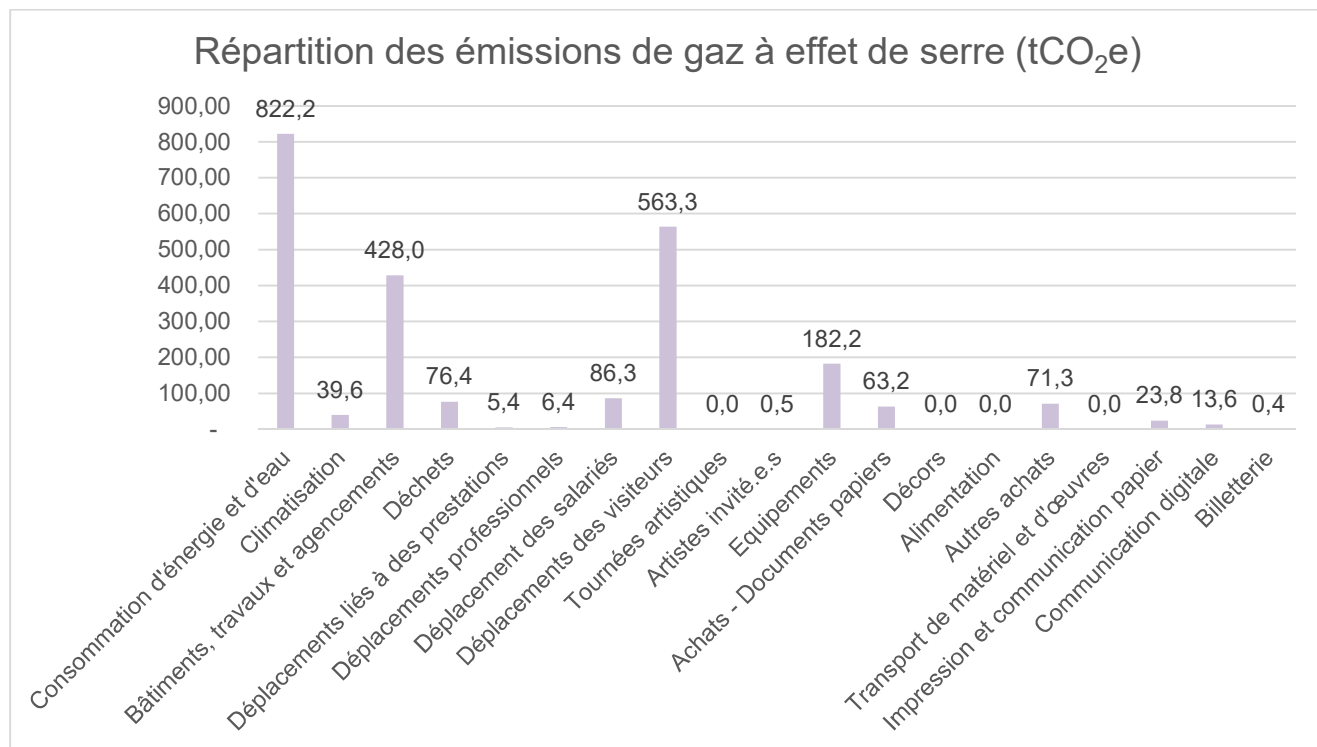
Outil utilisé

L'outil utilisé consiste en la version 12 de l'outil de la métropole de Lyon, datant de février 2026. Il tient compte de 19 secteurs d'activité à mesurer :

1. Consommation d'énergie et d'eau
2. Climatisation
3. Bâtiments, travaux et agencements
4. Déchets
5. Déplacements liés à des prestations
6. Déplacements professionnels
7. Déplacement des salariés
8. Déplacements des visiteurs
9. Tournées artistiques
10. Artistes invité.e.s
11. Equipements
12. Achats - Documents papiers
13. Décors
14. Alimentation
15. Autres achats
16. Transport de matériel et d'œuvres
17. Impression et communication papier
18. Communication digitale
19. Billetterie

I. Résultats synthétiques

Sur 2025, l'empreinte Carbone de la Bibliothèque s'élève à **2.400 tonnes de CO₂eq.**



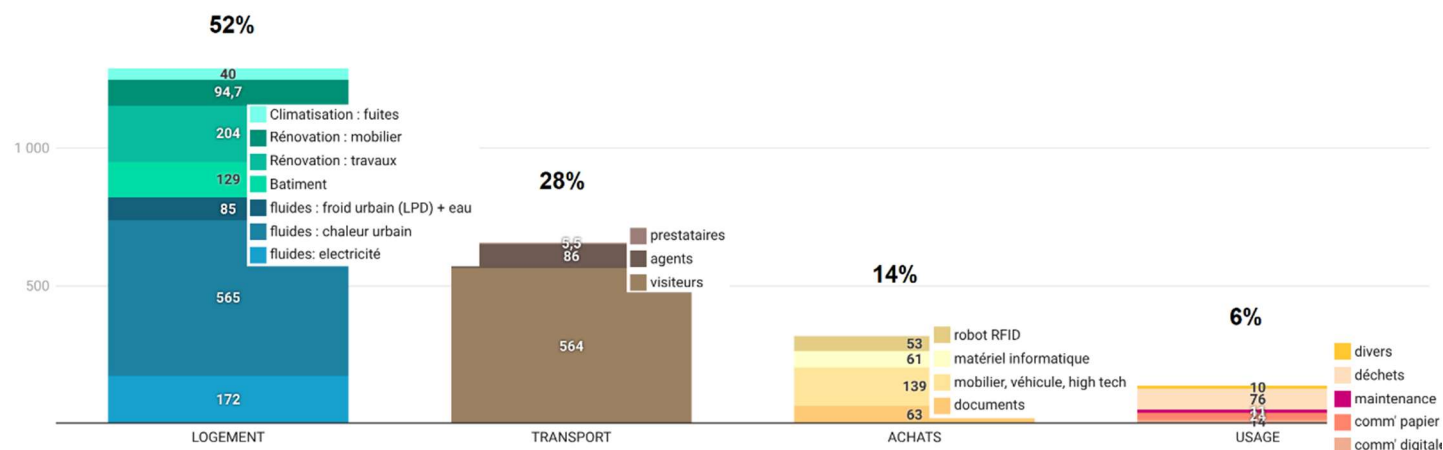
Quatre secteurs pèsent pour 85 % de cette empreinte :

1. Les consommations d'énergie (chauffage et froid inclus) et d'eau
2. Le déplacement des visiteurs
3. Les bâtiments : Travaux et gros réaménagements
4. Les équipements et immobilisations : mobilier, informatique, véhicules, etc

Pour comparaison avec l'empreinte Carbone d'un individu, on peut répartir les différents secteurs du bilan BML comme suit :

- Le **bâti** représente plus de la moitié
- Les **déplacements** représentent plus d'un quart
- Les **achats** et les **usages** représentent moins d'un quart

Répartition empreinte carbone BML par grande catégorie



Graphique: Pascal Krajewski (Bibliothèque de Lyon) • Créé avec Datawrapper

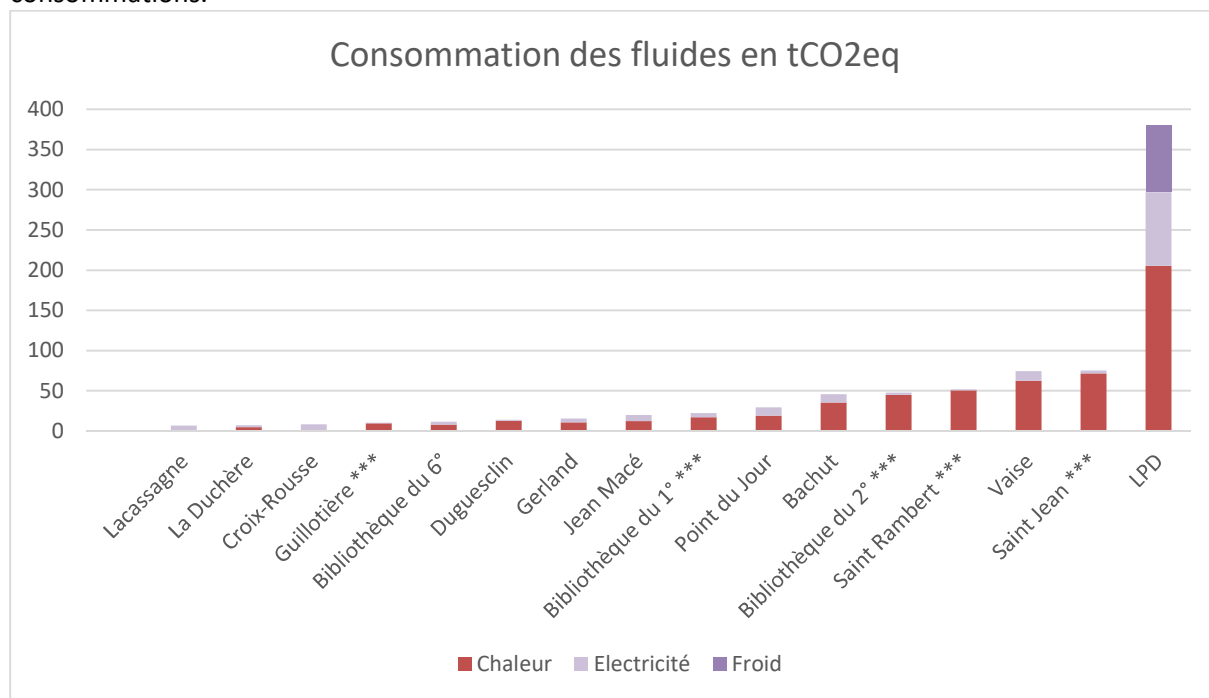
II. Résultats analytiques

Les consommations : 820 tCO₂eq, 35%

Les consommations pèsent pour 35% de l'empreinte Carbone totale de la Bibliothèque, soit 820 t CO₂eq. Il s'agit des consommations exprimées en kwh d'électricité, du chauffage urbain, du froid urbain, et des consommations d'eau.

Les chauffages électriques ou les climatisations locales apparaissent donc comme des factures d'électricité.

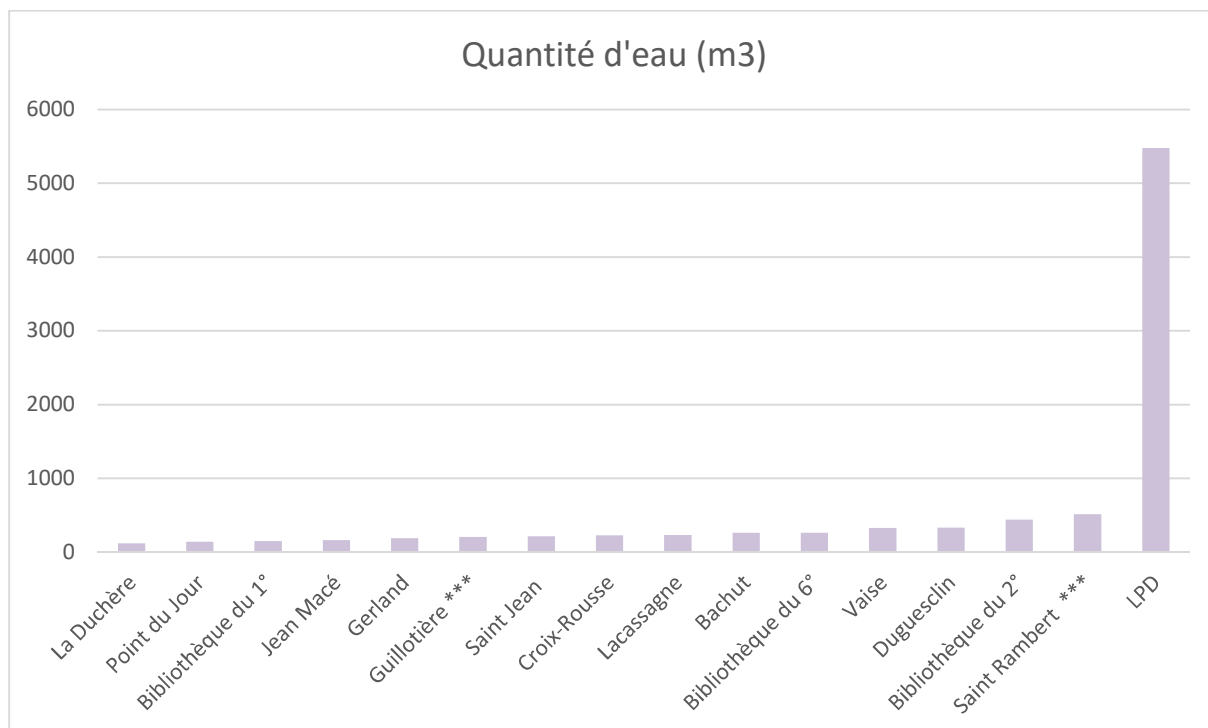
Les émissions liées au chauffage sont largement en tête : presque 70% de l'empreinte totale des consommations.



A noter que pour 5 établissements, les données prennent en compte un ensemble immobilier dépassant largement les seuls locaux de la bibliothèque (Guillotière, Bib du 1^{er}, Bib du 2^e, St Rambert, St Jean).

Concernant l'eau, les consommations représentent 1.2 t CO₂eq.

Si le bilan carbone est très faible, les volumes restent importants et doivent inviter à une réflexion sur son économie.



Sur cette consommation d'eau, la surreprésentation de la Bibliothèque La-Part-Dieu (LPD) peut tenir au fait : 1/ qu'elle abrite le Silo, climatisé et consommateur d'eau ; 2/ qu'elle abrite près de 60% des personnels de la BML.

A noter que pour 2 établissements, les données prennent en compte un ensemble immobilier dépassant largement les seuls locaux de la bibliothèque (Guillotière, St Rambert).

Le déplacement des visiteurs : 560 tCO₂eq, 24%

La bibliothèque de Lyon réalise tous les 3 ans, une enquête auprès de 5 000 visiteurs (« Baromètre des usagers »). C'est cet outil qui lui permet de connaître les modes de transport utilisés pour les visites. Par ailleurs, le nombre d'entrées annuelles est connu.

Un ensemble d'hypothèses sur

- le temps moyen passé dans chaque type de transport par les visiteurs
- la visite moyenne de chaque type de transport

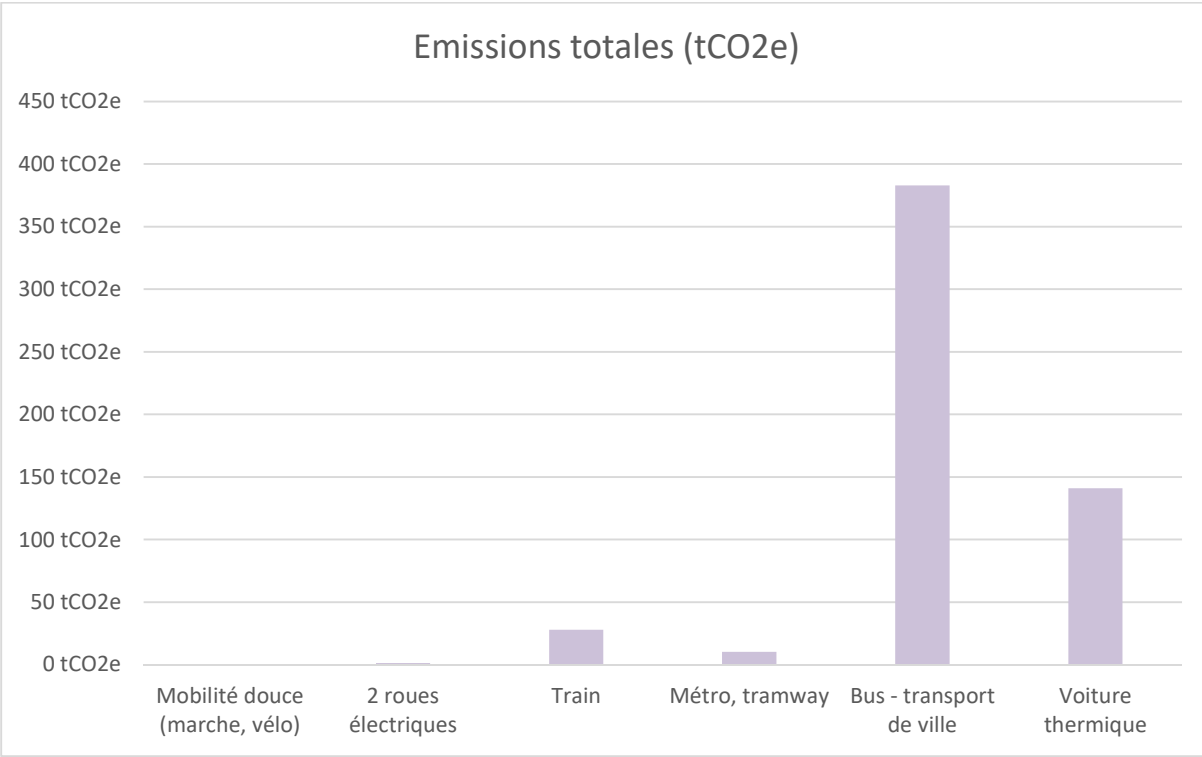
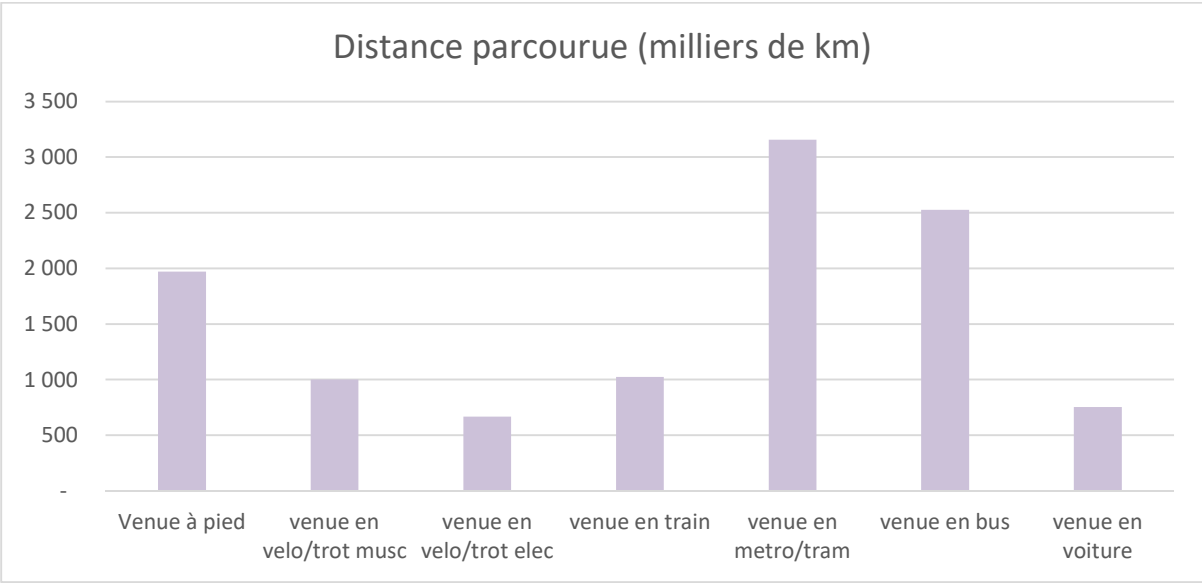
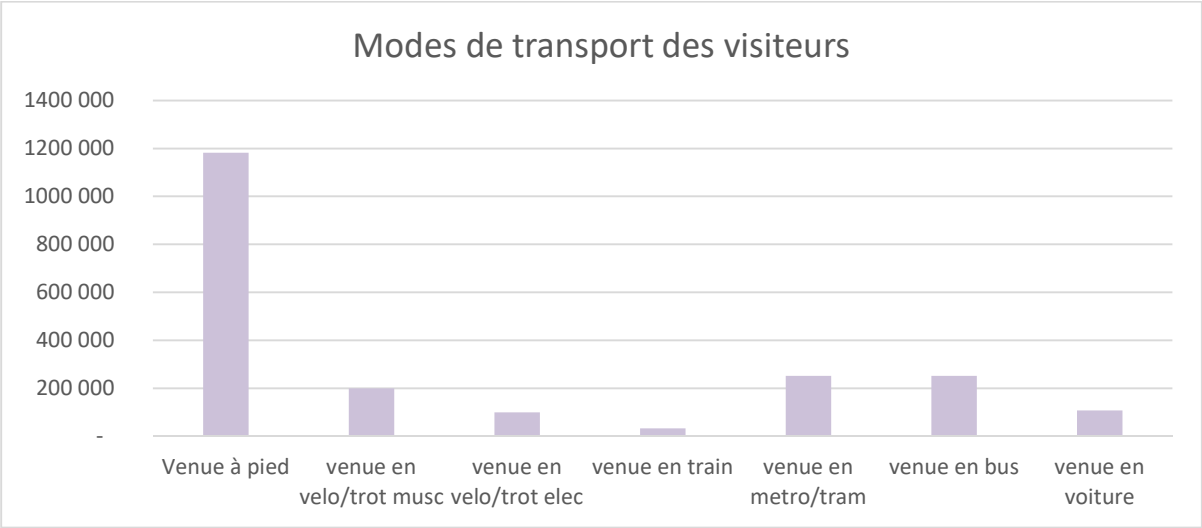
permet de proposer un kilométrage moyen réalisé avec chaque mode de transport.

2 millions de visites représentent 11 millions de km et 560 tCO₂eq.

Le bus se révèle très émetteur, car, selon la Base carbone utilisée de l'Adème, son coût carbone est assez haut, comparé au métro ou tram électriques¹.

Ainsi, malgré le très bon comportement des visiteurs de la bibliothèque (dont seuls 5% viennent en voiture), les émissions de leur déplacement restent le deuxième secteur de son bilan carbone.

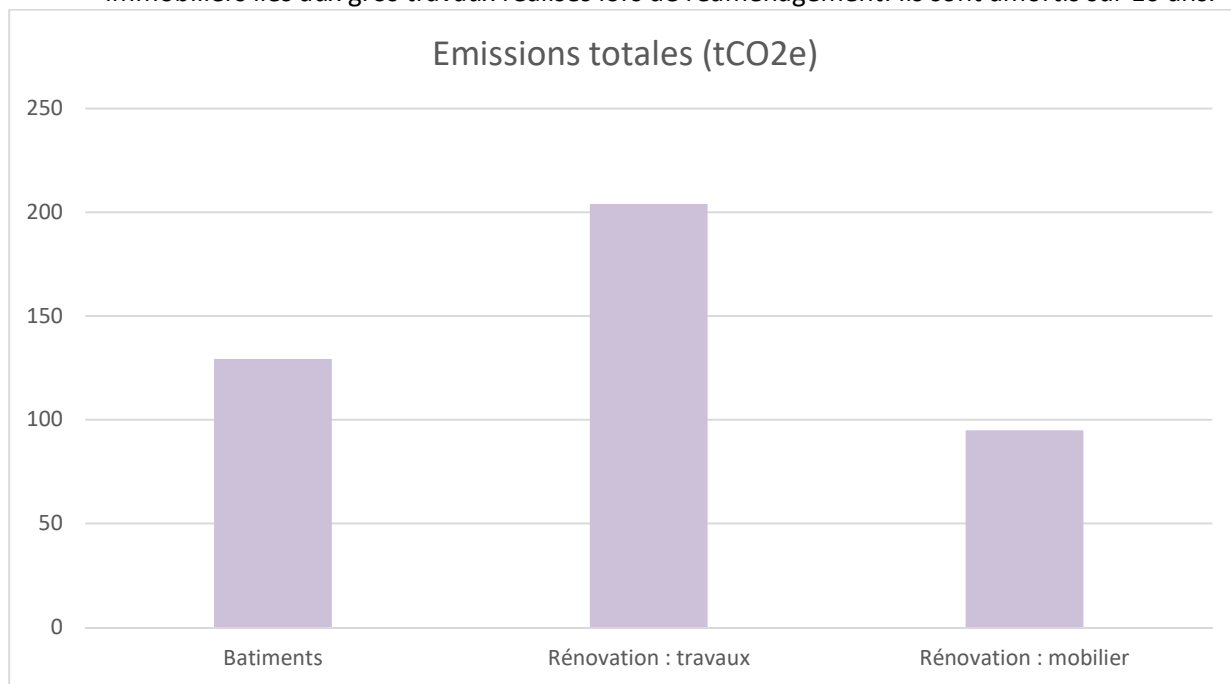
¹ Émissions en kgCO₂eq/km/passager : Bus urbain (0,152) VS Voiture thermique (0,239) VS Métro/tram (0,003).
Source : « base carbone »



Les Bâtiments et travaux : 430 tCO₂eq, 18%

Ce secteur comprend :

1. Le **Bâti** : le simple fait d'être abrité dans des locaux de moins de 50 ans. Le bilan carbone considère que le bâtiment est amorti au bout de 50 ans, de sorte qu'il a une empreinte lourde sur cette période, empreinte qui tombe à zéro ensuite. Cette empreinte est directement proportionnelle à la surface. Cela prend en compte tous les coûts de la construction du bâtiment
2. Les **travaux** de rénovation, entretien ou réaménagement. Ils sont amortis sur 10 ans.
3. L'enveloppe **mobilier** lors des gros travaux. Nous avons fait le choix d'intégrer ici les achats immobiliers liés aux gros travaux réalisés lors de réaménagement. Ils sont amortis sur 10 ans.



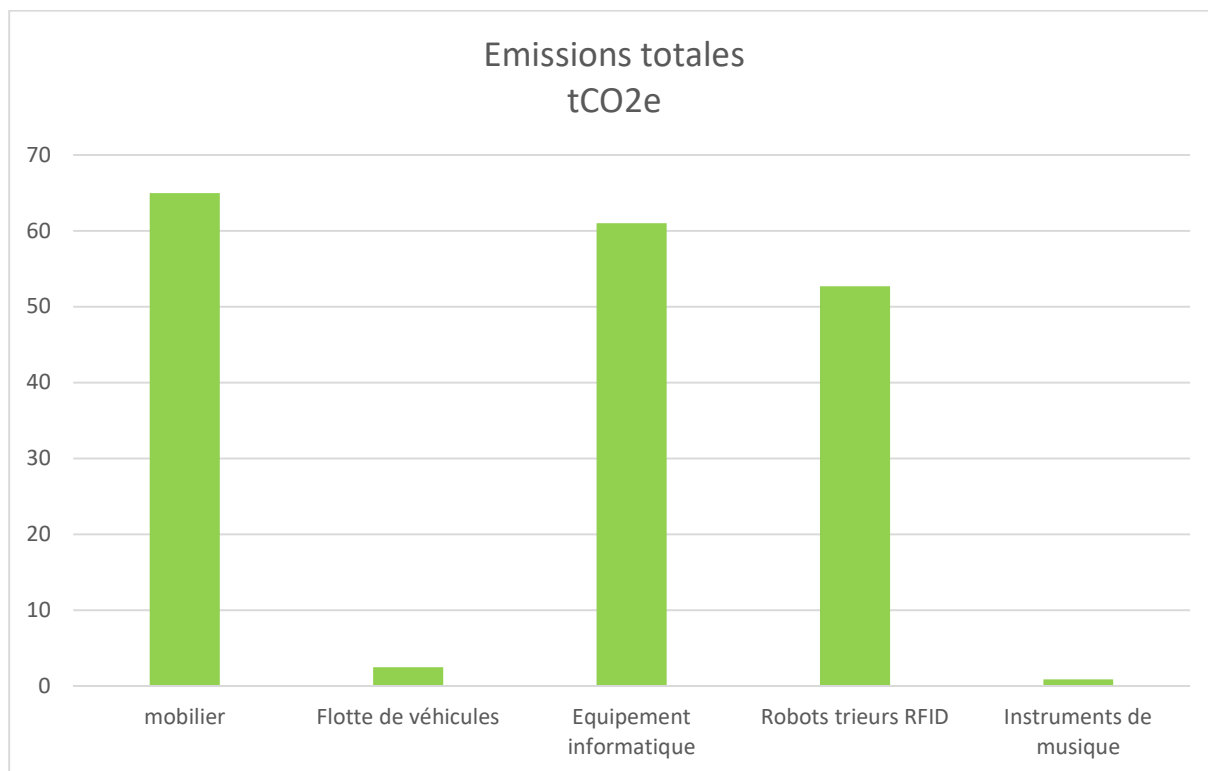
A noter que 3 bâtiments ont une empreinte « bâti » nulle, car sont considérés comme amortis : la bibliothèque St Jean, la bibliothèque du 1^{er}, et la Bibliothèque La-Part-Dieu.

Cette dernière, en sortant de sa durée d'amortissement *in extremis* (elle vient de fêter ses 50 ans), permet d'économiser **260 t CO₂eq**. A un an prêt, ce secteur aurait donc pesé 690 tonnes CO₂eq, aurait été le deuxième secteur le plus impactant et aurait majoré l'empreinte carbone totale de la Bibliothèque de 11%.

Les Immobilisations (équipements): 182 tCO₂eq, 8%

Ce secteur comprend des outils à la durée de vie longue :

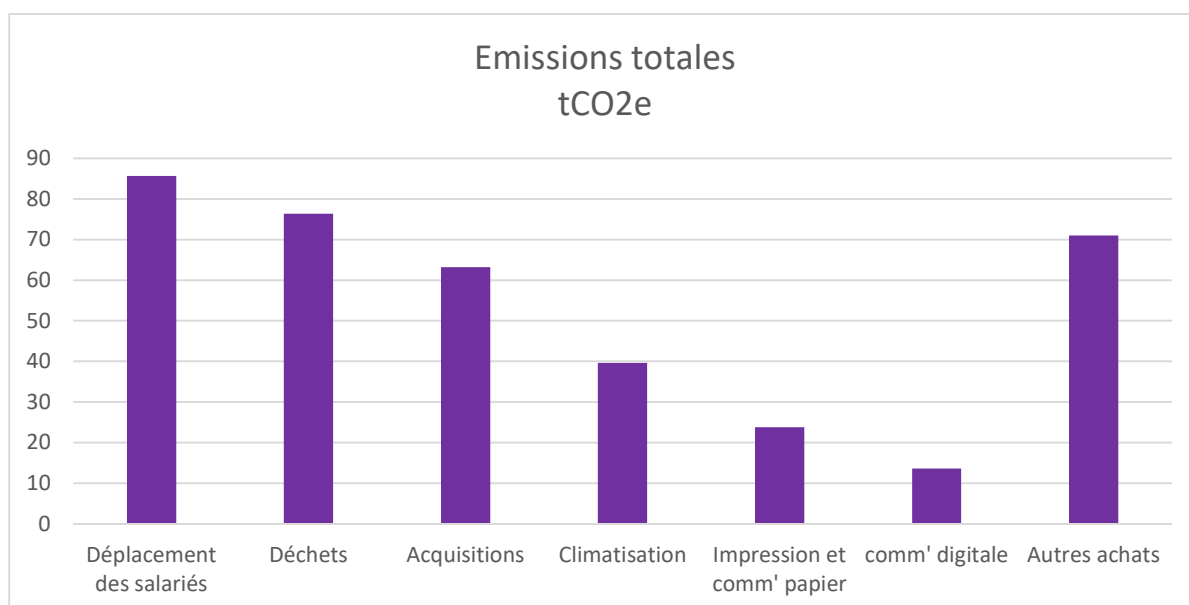
- Les achats de **mobilier**, amortis sur 10 ans
- La flotte de **véhicules** automobiles, amorti sur 10 ans
- Les matériels **informatiques**, à la durée d'amortissement variable, allant de 3 à 7 ans.
- Les **robots-trieurs** RFID permettant le retour automatisé des documents. En l'absence d'analyse de leur cycle de vie par les autorités scientifiques (ademe), nous les avons pris en compte selon leur coût d'achat, en les considérant comme des « machines », amorties sur 10 ans.
- Les **instruments de musique**



Autres secteurs matériels, 15%

Les autres postes impactant dans une moindre mesure sont :

1. Le déplacement des salariés : 86 tCO2eq (3,6%)
2. Déchets : 76 tCO2eq (3,2%)
3. Acquisitions de documents : 63 tCO2eq (2,7%)
4. Climatisation : fuites de gaz liées au parc de climatiseurs : 40 tCO2eq (1,7%)
5. Communication papier : 24 tCO2eq (1%)
6. Communication digitale : 14 tCO2eq (0,6%)
7. Autres achats : 71 tCO2eq (3%)



Le **déplacement** des salariés a été mesuré par un sondage auprès des 500 agents, auquel a répondu plus de la moitié des sondés. La modalité des agents diffère de celle des visiteurs, en ce qu'une proportion non négligeable habite loin et doit venir en train voire en train+voiture. La durée

moyenne du temps de transport des agents est de : une heure aller-retour.

Les **déchets** sont largement triés et recyclés à la Bibliothèque. Mais le coût carbone d'un déchet recyclé (quel qu'il soit) est supérieur à celui d'un déchet simplement incinéré ou enterré (Ordures ménagères). Par ailleurs, le pilon de documents papier (sortant de nos collections) est estimé à 61.000 documents, soit 25 tonnes à recycler, pour une émission de 25 t CO₂eq.

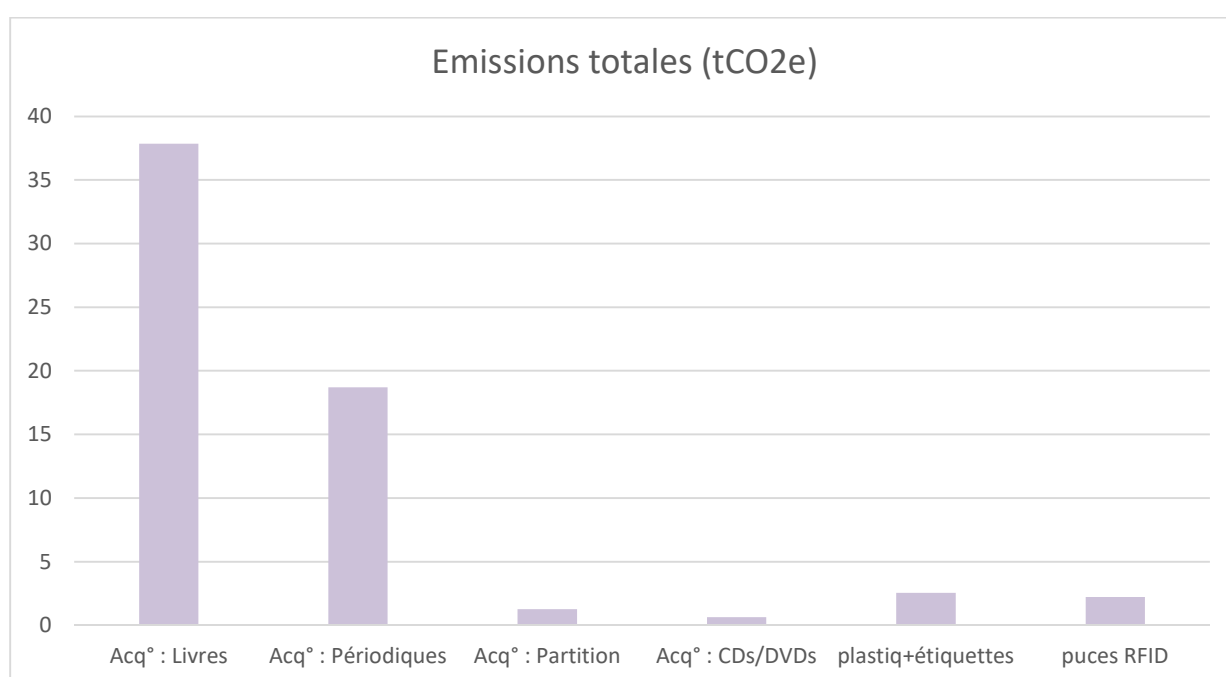
Les **climatisations** fonctionnent avec des recharges de gaz qui fuient et se vident au bout de 10, 15 ou 20 ans. C'est l'impact de ce taux de fuite annuel qui est ici révélé.

L'impact des **impressions papier** serait à majorer car le transport n'a pas été pris en compte.

Les **autres achats** tiennent notamment compte des coûts de maintenance, des appareils *hi-fi* et *high Tech*, des machines diverses, et autres.

Concernant les **acquisitions** de documents, il appert que l'empreinte des livres et des magazines est la plus prégnante. En effet, la Base carbone donne comme facteurs d'émissions, les valeurs suivantes :

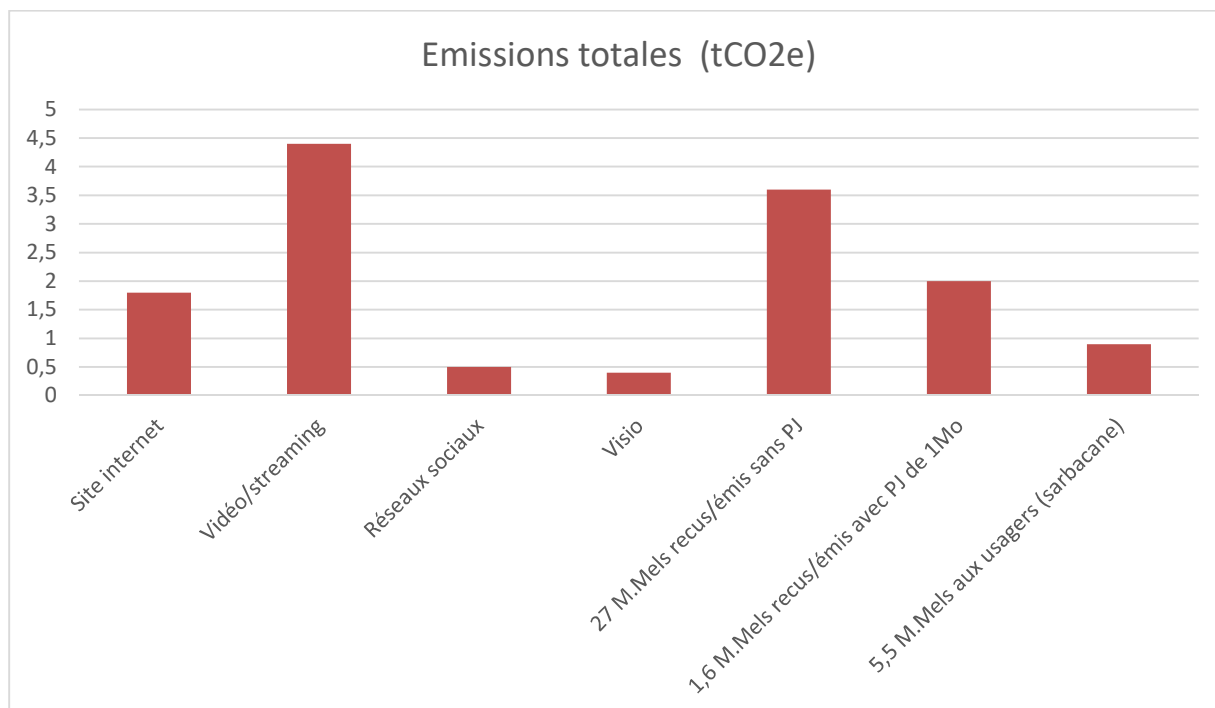
- Un livre, estimé à 300g, compterait pour 1.1 kgCO₂eq. Un sondage sur nos acquisitions à montrer que nos livres achetés pèsent plutôt 400g, soit 1.5 kgCO₂eq.
- Un cd ou dvd est estimé à moins de 100g par unités (site IOP.org).



Concernant la **communication digitale**, il appert que :

- Le surf des usagers sur nos sites web reste anecdotique. Pour moins de 2 millions de consultations, de 2 minutes chacune, sur un site largement surévalué de 1 To, l'empreinte carbone plafonne à moins de 100 kgCO₂eq.
- Le surf sur un site type bibliothèque numérique reste anecdotique. Pour 100 000 consultations, de 5 minutes chacune, sur un site largement surévalué de 100 To, l'empreinte carbone plafonne à 1.5 tCO₂eq.
- Le visionnage de 80 000 films de 2 heures sur des fichiers estimés à 4 Go, pèse un peu plus de 4 tCo₂eq.
- L'envoi de mels et le temps de visio ont pu être estimés via un autre outil Ademe². On a estimé que 93% des mels envoyés/reçus se faisaient sans pièce jointe et les 7 pourcents restant avec des pièces jointes de 1Mo. Par ailleurs, le nombre de mels reçus/envoyés a été largement estimé à grosses mailles.

² Source complémentaire utilisée : [ademe](#)



Limites et vigilance

Ce bilan carbone n'a pas pris en compte :

- Le prêt d'œuvres
- Les acquisitions Patrimoniales
- Les acquisitions Artistiques (livres d'art et œuvres d'art)
- L'alimentation : repas des agents + traiteur de service

Par contre, certains secteurs au bilan très faible, ont bien été pris en compte, et se révèlent très peu matériels :

- le **déplacement des prestataires** (dont ménage, mainteneurs, etc)
- les **animations** : prises en compte des coûts de transport et de nuitées pour les invités de nos actions de médiation (il y a eu 25 nuitées achetées en 2025). La majorité de nos intervenants sont locaux et leur bilan carbone n'a pas été pris en compte (on peut les considérer comme une visite, au nombre très restreint)
- Les **expositions** apparaissent bien dans le secteur « autres achats », via la prise en compte des coûts d'achat du matériel voire des prestations de scénographie, assurance, etc.
- Concernant les **impressions papier**, nous n'avons mesuré que l'édition de nos supports de communication. Il faudrait y ajouter les coûts de transport pour la livraison et la distribution. De même le papier des impressions de bureau n'a pas été pris en compte. Tout cela apparaît cependant dans la catégorie « autres achats »
- Les **cartes d'abonnement**, estimées à 35 000 sur l'année, pour un poids total de 210 kg, pèsent moins de 400 kg CO₂eq.

III. Indicateurs et éclairage

Ratio

Ce résultat brut – de 2 400 tCO₂eq – peut être rapporté à différentes données pour en tirer des ratios pouvant servir d'indicateurs.

On apprendra ainsi :

1. Les émissions par prêt s'élèvent à : T1 = 580 gCO₂e / prêt
2. Les émissions par document empruntable en accès direct s'élève à : T2 = 2.3 kgCO₂e / doc
3. Les émissions par inscrit s'élèvent à : T3 = 18 kgCO₂e / inscrit
4. Les émissions par visite s'élèvent à : T4 = 1.1 kgCO₂e / entrée
5. Les émissions par euro dépensé (hors personnel) s'élève à : T5 = 365 gCO₂e/ eur

Ces trois premiers indicateurs sont conformes avec les résultats donnés par la BM de Neuilly/Seine et la bibliothèque de quartier des Izards à Toulouse.

On peut donc tirer la première leçon suivante :

Le coût carbone d'une bibliothèque publique urbaine peut-être estimé simplement à partir de ses prêts, en les multipliant par un facteur 550 (gCO₂e) plus ou moins 10%.

« Gain Carbone » d'une bibliothèque

Par ailleurs, connaissant

- le coût carbone d'un livre de 400g acheté en librairie (1.5 kg/livre)
- le coût carbone d'un lecteur cd ou dvd moyen acheté en grande surface (estimation : 100kg/lecteur)
- le coût carbone d'un livre pilonné = jeté dans la benne bleue de recyclage papier (410 g/livre pilonné)

Nous pouvons en déduire des « gains carbone théoriques » réalisés sur son territoire par la bibliothèque. A maints égards, cette approche mériterait d'être grandement nuancée et amendée – mais donne une idée des gains apportés par ces services.

Dons & braderie

Chaque année la bibliothèque donne 34 000 documents (7 000 dons à des associations ; 22 000 documents vendus à la braderie ; 5 000 documents envoyés à Recyclelivre).

On considérera, en première approximation, que tous ces documents sont donnés au cours de 3 500 visites (on sait qu'il y a 3 000 visiteurs à la braderie).

On en déduit que le coût carbone économisé dans l'opération s'élève à :

- **10 tCO₂eq** – par rapport à l'opération de pilonnage
- **47 tCO₂eq** – par rapport à l'opération d'achat d'ouvrages en librairie

Prêts de lecteurs cds et dvds

En 2025, la bibliothèque a réalisé 3 700 prêts de lecteur de cds ou dvds.

Si l'on estime le poids carbone d'un lecteur cd/dvd à 100kg CO₂eq/appareil – et un nombre d'achats évités estimés par rapport au nombre de prêts réalisés (disons 10%) – on peut en déduire que le coût carbone économisé dans l'opération s'élève à :

- **35 tCO₂eq** – par rapport à l'opération d'achats de lecteurs cds/dvds (à hauteur de 10% des actes de prêts de lecteurs réalisés = 370 lecteurs dvds/cds)

Prêts de documents

En 2025, la bibliothèque a réalisé 4 millions de prêts de documents, dont 3 millions de livres, censément pour être lus.

Si ces 3 millions d'actes de lecture avaient dû être faits en achetant des livres, le surcoût Carbone eut

été de :

- **2 800 tCO₂eq** – par rapport à l'opération d'achats de livres de 400g (à hauteur de 100% des prêts)

Cette dernière valeur, très théorique et discutable du « gain carbone de la bibliothèque » sur son activité de prêts, compense l'intégralité de son empreinte Carbone.

Par ailleurs, si l'on voulait suivre cette logique, il faudrait encore tenir compte du fait que les 3 millions de livres théoriquement achetés par les usagers, devraient finir sur leurs étagères privées dans leur maison – ce qui impliquerait une consommation des surfaces d'habitation supplémentaires et l'achat de mobiliers complémentaires – impactant bien plus encore le coût carbone de pareils achats théoriques...

Poids Carbone d'un bibliothécaire

En Juin 2026, OXFAM a fait paraître une analyse de l'empreinte carbone des 100 plus grosses entreprises européennes³. Avec l'aide de l'association *Data for good*, ils ont développé un outil web graphique de data-visualisation de toutes ces données : « Corporate Inequality Framework ». On y apprend, par exemple, l'empreinte carbone d'employés de différentes branches, avec lesquelles nous pouvons comparer celle du bibliothécaire lyonnais, s'élevant à 5 tCO₂eq/an (2 400 tCO₂eq pour 500 agents).

Voici le résultat :

- Emission annuelle d'un employé du domaine « Aérospatiale&Défense » : 2 900 tCO₂eq / employé
- Emission annuelle d'un employé du domaine « Finance » : 410 tCO₂eq / employé
- Emission annuelle d'un employé du domaine « Habillement » : 36 tCO₂eq / employé
- Emission annuelle d'un agent de la bibliothèque de Lyon : **5 tCO₂eq / employé**

Part Carbone d'une bibliothèque

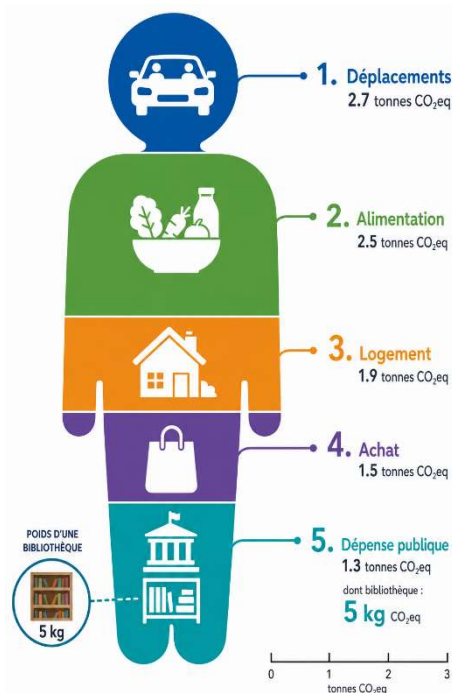
Les accords de Paris ont fait connaître un objectif de décarbonation ambitieux : l'empreinte carbone du français moyen, s'élevant à 10 tonnes / an, devait se réduire pour atteindre un objectif de 2 tonnes / an.

A l'heure actuelle, les 10 tonnes du « français moyen » se répartissent grosso modo comme suit :

1. Déplacements : 2.7 tCO₂eq
2. Alimentation : 2.5 tCO₂eq
3. Déplacement : 1.9 tCO₂eq
4. Achat : 1.5 tCO₂eq
5. Dépense publique : 1.3 tCO₂eq

Les bibliothèques (publiques) émarginent à ce cinquième secteur. Sur ce cinquième secteur, les émissions de « Sport&Culture » ont été estimées à 90 kg⁴.

On peut aujourd'hui annoncer que la part des bibliothèques publiques dans cette empreinte s'élève donc à **5 kgCO₂eq / an**.



³ « Comment les 100 plus grandes entreprises européennes alimentent-elles les inégalités ? », OXFAM, 09/06/2026

⁴ « [MyCO₂] Empreinte carbone française moyenne, comment est-elle calculée ? », Carbone4, 11/01/2022, [en ligne](#).

IV. Perspectives

Du non-usage du Bilan carbone comme boussole

En théorie, le bilan carbone doit permettre de construire un plan d'action visant à atténuer son impact carbone avec une trajectoire à suivre (-1% par an, sur 5 ans, par exemple).

Cette approche n'est pas pertinente dans notre cas, et pour plusieurs raisons.

1. Ce sur quoi la bibliothèque a la main n'est pas suffisamment matériel. On l'a vu, les principaux secteurs d'émission ne pourront pas s'améliorer par des éco-gestes.
2. Les événements conjoncturels prennent le pas sur le structurel. On l'a vu, à un an près, le bilan aurait pris en compte le bâtiment LPD et aurait donc été majoré de 10%. L'année prochaine, des travaux de rénovation très importants à la Bibliothèque de Vaise (à hauteur de 4 M€) vont débiter et plomber le bilan carbone pour les 10 ans à venir.
3. On pourrait distinguer dans ce bilan, ce qui est du ressort de la « bibliothèque » et ce qui est du ressort de la « société ». Cet exercice nous montrerait que dans les 20 prochaines années, le périmètre « bibliothèque » va augmenter fortement (travaux très importants à LPD, création attendue de bibliothèques), et on espère que la « société », elle, permettra une amélioration du bilan global en se décarbonant (bus publics décarbonés, électricité décarbonée, sobriété des futures constructions, etc).
4. La bibliothèque de Lyon est déjà particulièrement « sobre et contrainte ». Il y fait déjà 16° ou 17°c en hiver malgré le chauffage ; il y fait déjà régulièrement 32°c l'été dans les deux tiers des bibliothèques mal rafraîchies disposant de quelques climatiseurs mobiles ; nous n'avons que 5% de visiteurs venant en voiture et la part du vélo continue d'augmenter depuis 6 ans ; tout support confondu, 60% de notre matériel informatique à plus de 6 ans d'âge et un quart a plus de 10 ans d'âge ; etc.

Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas atténuer les émissions de Gaz à effet de serre de la bibliothèque.

Il faut continuer les démarches de sobriété, de seconde main, de tri des déchets, d'économie d'énergie, de réemploi (plastique, puces rfid) – mais sans le corréliser directement à un bilan carbone qui serait l'œilleton par lequel toutes ces démarches seraient suivies et jaugées.

Car cet œilleton ne permettrait pas de voir les résultats ni les réussites.

Il faudrait un filtre bien plus fin, qui ne se concentrerait que sur les secteurs améliorables – mais qui du coup, pèserait très peu dans la balance globale.

De l'impact écologique d'une bibliothèque

Si les actions d'atténuation portées par l'équipe de la bibliothèque ne seront pas mesurables par un renouvellement de son bilan carbone, elles n'en demeurent pas moins nécessaires à son action et à sa réflexion.

Leur suivi et déploiement accéléré nécessitera sans doute un outil de pilotage RSO, avec indicateurs et objectifs, non centré sur le pur bilan carbone quantitatif.

On peut à cette heure, imaginer quelques pistes d'amélioration de nos émissions, dans le vaste champ des possibles actions à impact d'une bibliothèque.

Par exemple :

Sur le secteur des **Fluides**

- Le chauffage est la première ligne => baisser les consignes de chauffage
- L'électricité => installation généralisée de LED ; déploiement du dispositif BAEP
- L'eau : installation de mousseurs et de chasses d'eau double volume

Sur le secteur des **Bâtiments/travaux**

- Réorienter une partie des coûts vers des travaux d'atténuation et d'adaptation

Sur le secteur des **Déplacements** : Visiteurs+Usagers

- Réduire la part de la voiture thermique des agents
- Continuer d'améliorer notre parc d'arceaux pour vélos/trottinettes/etc

Sur le secteur des **équipements/immobilisations**

- Augmenter la part du reconditionné : informatique, mobilier
- Penser plus souvent à réparer
- Création de « bourses au mobilier » interne BML pour améliorer le ré-emploi
- Faire durer les robots trieurs / Ne pas en racheter neufs

Sur le second cercle, celui des secteurs moins matériels :

- **Autres Achats** : augmenter le reconditionné
- **Acquisitions** : achat de docs de seconde main // fonds tournant mutualisé
- **Déchets** : augmenter le ré-emploi : couverture plastique ? Éco-conception
- **Climatisation** : contenir le déploiement ; lutter contre les fuites
- **Budget « petit équipement »** : Réduire et réorienter
- **Comm' papier** : papier recyclé ; réduire la comm' externe reçue ; ...
- **Comm' digitale** : Réduire le nombre d'envoi de mels ; abolir les pièces jointes.

Mais l'impact de la bibliothèque doit être analysé de façon plus globale :

1. En s'intéressant à son impact sur l'empreinte carbone de son territoire
2. En prenant en compte son impact écologique
3. En s'intéressant encore à son rôle de transformation de la société

Les indicateurs à suivre et le suivi de son action écologique globale doit donc porter sur bien d'autres critères que le seul bilan carbone émissif de son activité propre.

Annexes : Ratio

En rapportant ce coût global annuel – 2 400 tCO₂eq – à des données d'activité de l'établissement, on peut en déduire les ratios suivants :

	RATIO
Emissions / Salarié	4,8 tonnes CO ₂ eq
Emissions / Habitant	4,6 kg CO ₂ eq
Emissions / Entrée	1,1 kg CO ₂ eq
Emissions / Inscrit	18 kg CO ₂ eq
Emissions / Emprunteur	30 kg CO ₂ eq
Emissions / Document stocké	600 g CO ₂ eq
Emissions / Document en accès direct	2,3 kg CO ₂ eq
Emissions / Acquisition	29 kg CO ₂ eq
Emissions / Prêt	580 g CO ₂ eq
Emissions / Euro (hors personnel)	365 g CO ₂ eq
Emissions / m ²	49 kg CO ₂ eq