

La Biennale de Lyon

Bilan des émissions de gaz à effet de serre
- Stratégie climat -

16^e Biennale
de Lyon

manifesto
of fragility

14 Sept-31 Dec 2022

LA BIENNALE
DE LYON
ART

Promo climat 2023

L'outil Bilan Carbone® utilisé a été développé par la **Direction de la culture et vie associative** de la Métropole de Lyon et la **Mission Transition Ecologique de la Ville de Lyon** et mis gracieusement à la disposition des structures culturelles du territoire intégrant la *promotion climat 2023*.

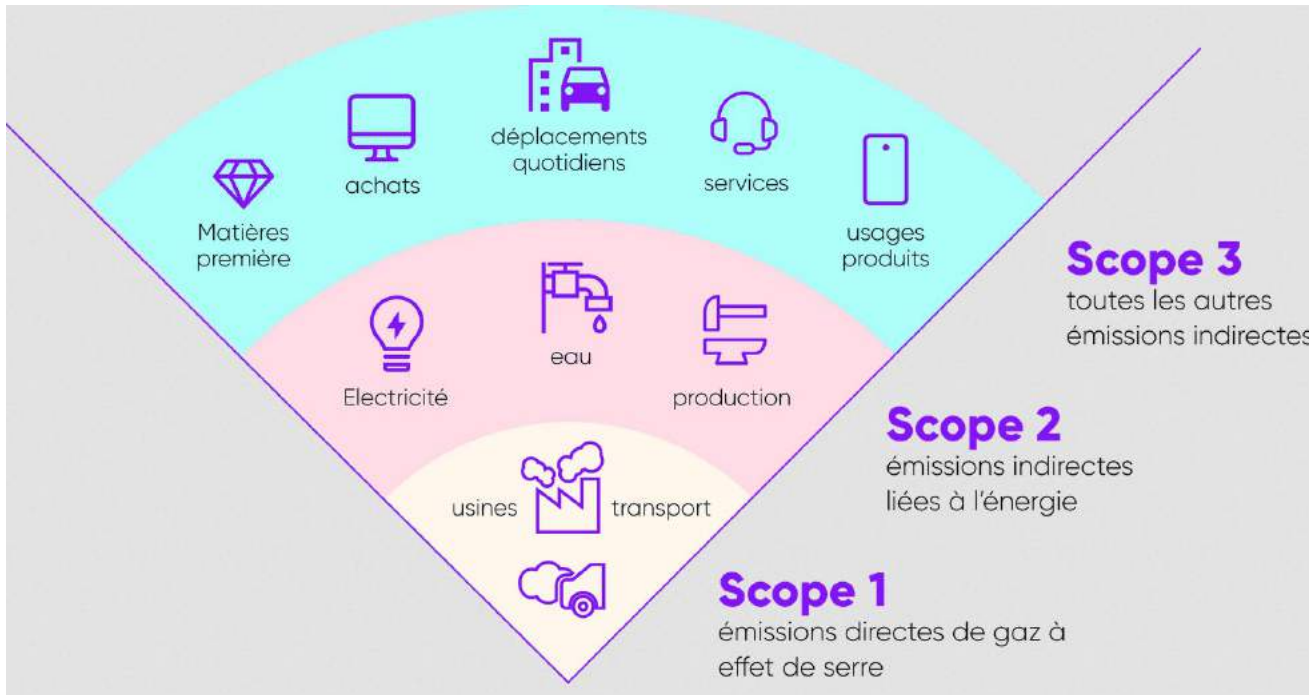
GRAND LYON
la métropole



Les facteurs d'émissions utilisés (ratio entre la quantité de gaz à effet de serre émis par un produit ou un service et la quantité de ce bien et service) proviennent de la Base Empreinte de l'**ADEME** (l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) et prennent en compte l'ensemble du cycle de vie des produits et services.

L'outil bilan carbone®

Mesure 3 catégories d'émissions



Scope 1

→ Les émissions de gaz à effet de serre directement émises par la Biennale de Lyon :

Consommation de fluides (gaz)

Scope 2

→ Les émissions émises indirectement par l'énergie consommée par la Biennale de Lyon :

Consommation de fluides (électricité)

Scope 3

→ Toutes les émissions de GES liées à la chaîne de valeur complète de l'organisation, en amont et en aval de l'évènement :

- *Entretien des équipements*
- *Equipements informatiques*
- *Impression papier (bureaux)*
- *Communication papier et digitale*
- *Billetterie*
- *Déplacements visiteurs (individuels et groupes), déplacements visiteur.euses professionnel.le.s,*
- *Déplacements salarié.e.s*
- *Déplacements artistes, déplacements œuvres, déplacements commissaires*
- *Alimentation et boutique*
- *Déchets*

16^e Biennale de Lyon

art contemporain

- **87** artistes contemporain.e.s invité.e.s
- **12** lieux d'exposition (dont 3 dits *principaux* : Usines Fagor, Musée Guimet et macLYON)
- **93** jours d'exposition
- **163 136** visiteurs uniques, pour **274 225** visites
- **200** œuvres produites ou inédites
- **24** salarié.e.s permanents
- **262** CDD dont 82 intermittents en période de Biennale d'art contemporain

Périmètre du bilan carbone®

16^e Biennale
de Lyon
art contemporain



macLYON

Usines Fagor



2 sites mesurés :
35 000 m² d'espaces dédiés à
l'accueil du public et à l'exposition

ANNÉE 2022 DU 1ER JANVIER AU 31 DÉCEMBRE

PRÉPARATION

- Production artistique
- Déplacements des artistes
- Production technique
- Achats de matières
- FRET de matériel/oeuvres

PROMOTION

- Fonctionnement de l'exposition
- Entretien des équipements
- Déplacements visiteurs
- Déplacements pendulaires des équipes
- Prestations de restauration
- Boutique
- Déchets

- Activités de bureau
- Fonctions support administratives
- Pré-production
- Déplacements pendulaires des équipes
- Déplacements professionnels

PRODUCTION

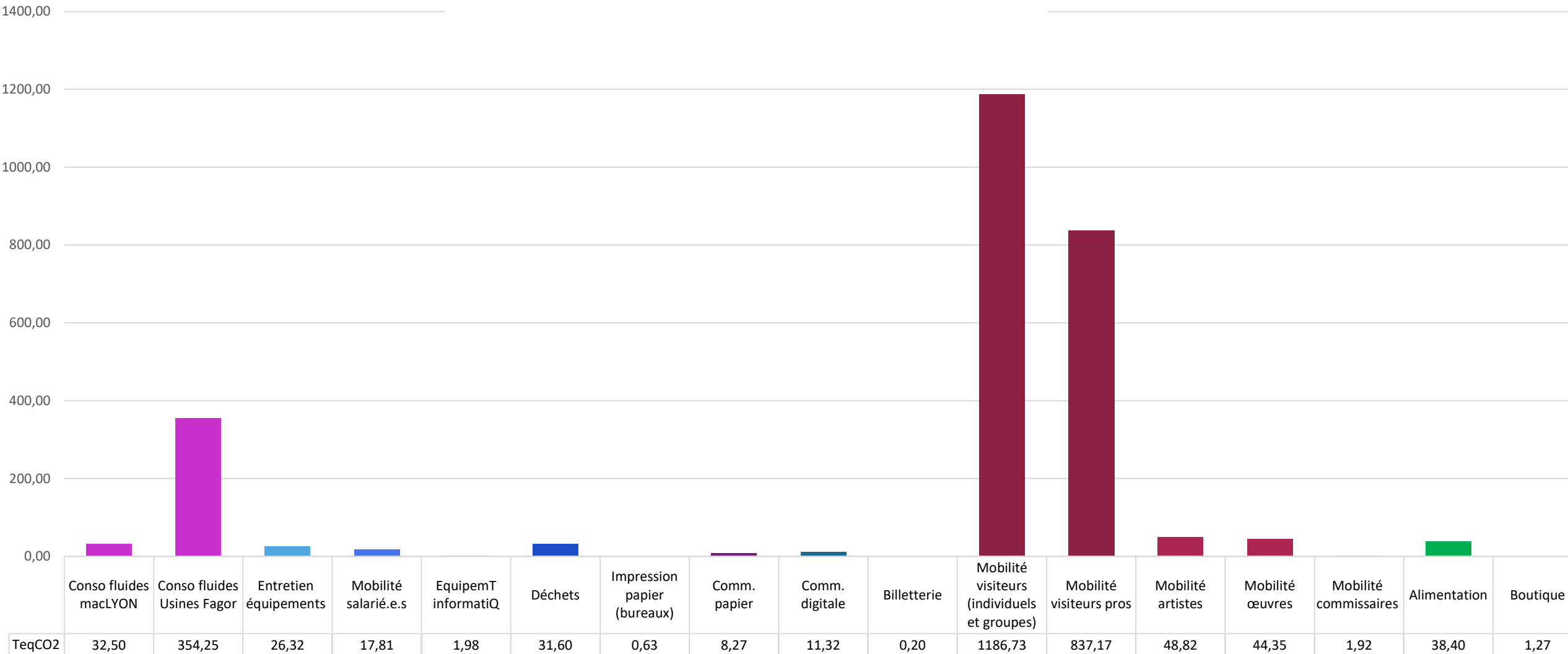
- Promotion de l'évènement
- Communication
- Billetterie

EXPLOITATION

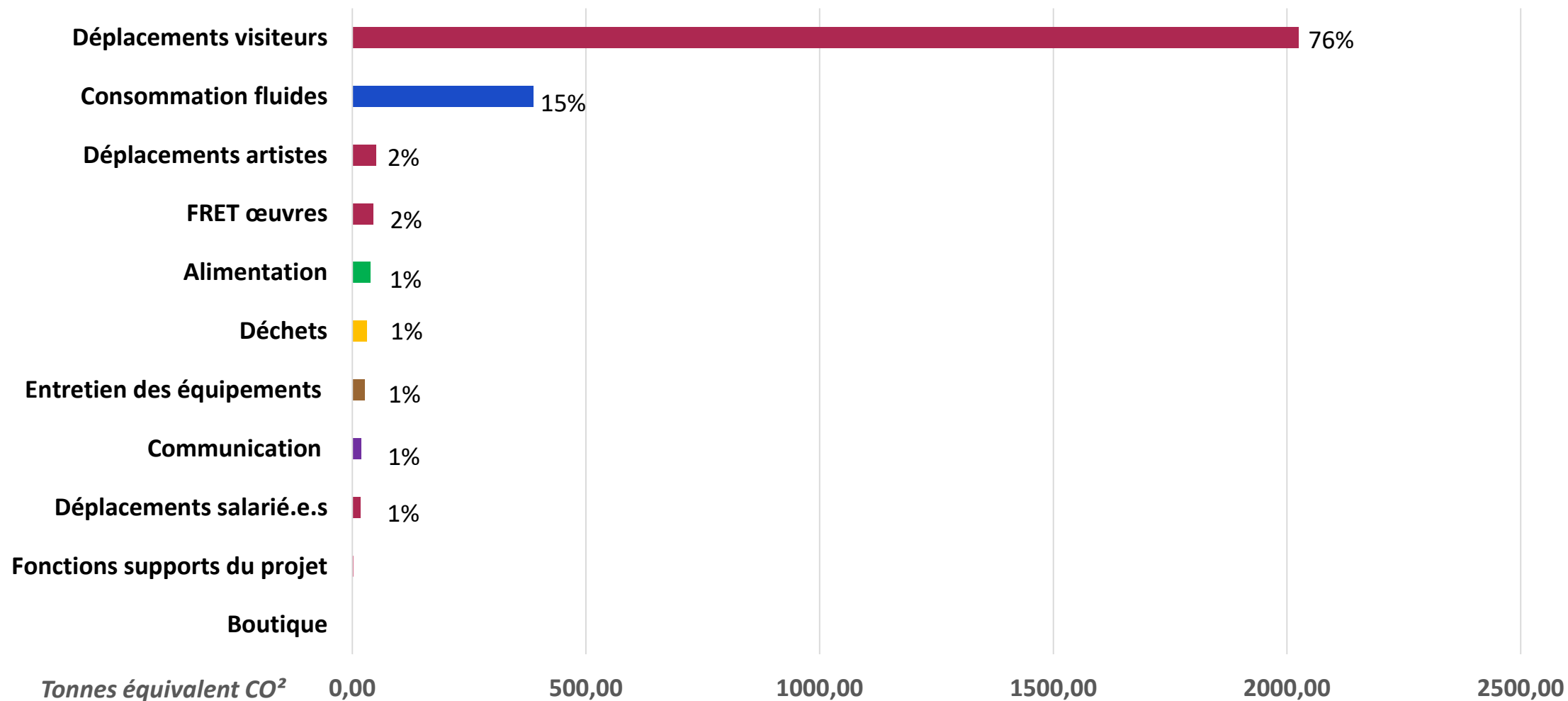
Bilan Carbone 2022

Tonnes équivalent
Co2

Total : 2 640 Tonnes de Co2



Répartition des émissions par activité (en %)



Nb : l'outil de calcul utilisé n'a pas permis d'intégrer les émissions liées à l'achat de matières premières pour la production des œuvres et la scénographie. Or, nous savons que c'est un poste émetteur, dont seulement la partie « déchets » est intégrée ici.

Bilan Carbone 2022

Synthèse

2 640 tonnes équivalent CO²



Bilan carbone par visiteur

0,016 tonnes équivalent CO₂ *Bilan*

carbone moyen d'un français : 12t équivalent de CO₂



REPÈRE

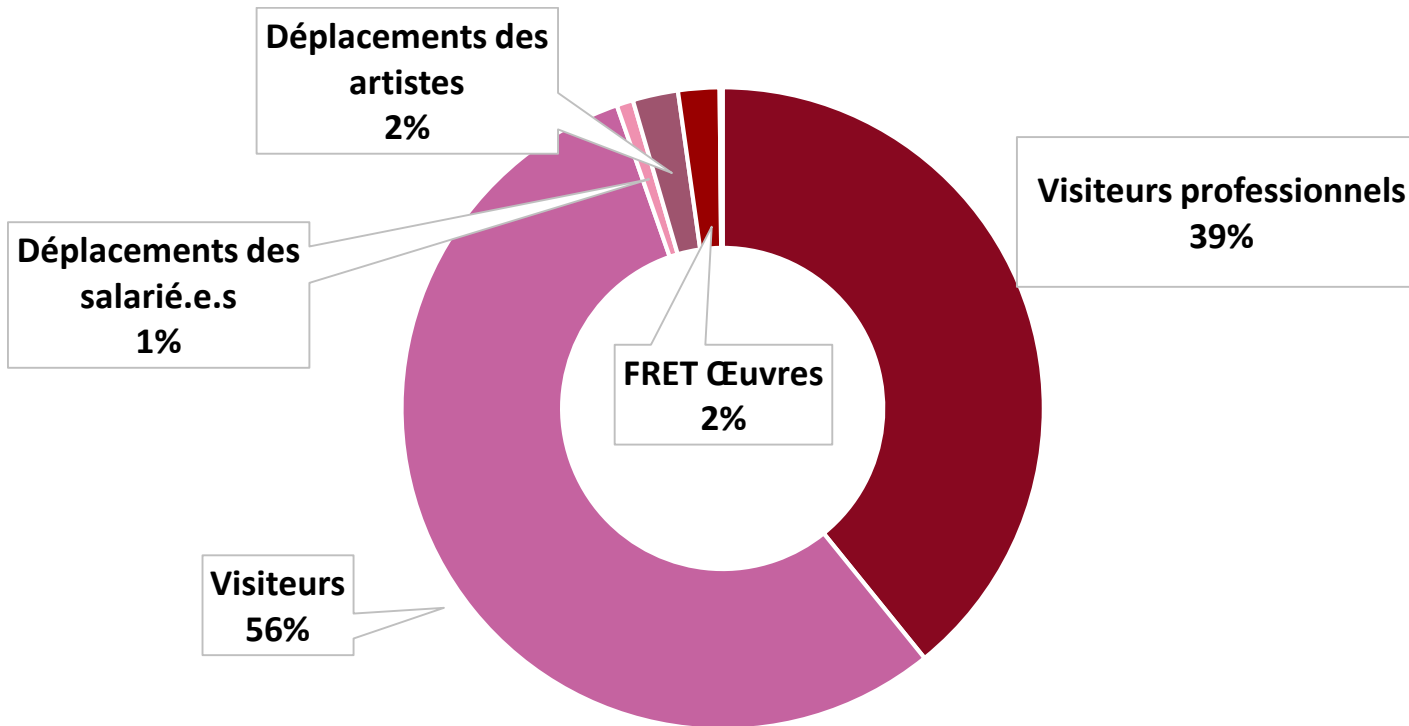
«Un grand musée français émet environ 9 000 tonnes équivalent de CO₂ par an, soit l'empreinte annuelle de 800 Français »

Source : Les Augures

Mobilités et transports

2 136,8 tonnes d'équivalent CO₂
81% du Bilan Carbone

Part des émissions par type de mobilité (%)



- Visiteurs professionnels
- Visiteurs
- Déplacements des salarié.e.s
- Déplacements des artistes
- FRET Œuvres
- Déplacements commissaires
- Déplacements visiteurs en groupe

199 700 935
km en vélo (ou trottinette) à assistance électrique



REPÈRE
La fréquentation est le premier vecteur de pollution des lieux culturels

Mobilités et transports

Synthèse



La mobilité internationale : 1^{er} poste d'émission

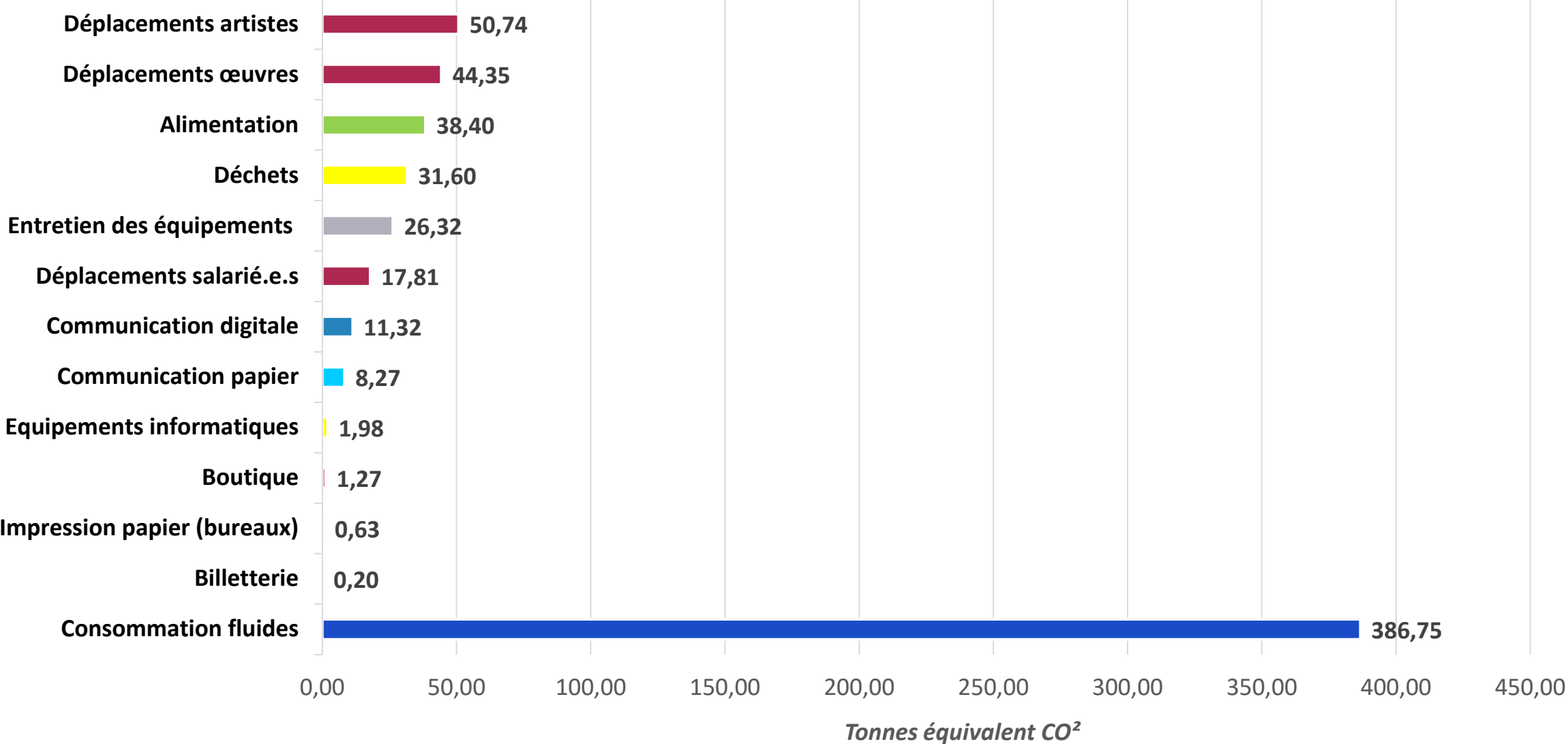
Les **professionnel.le.s internationaux** ne représentent que **21% des professionnel.le.s accueilli.e.s**, mais leurs modes de transports émettent **89% des émissions** liées aux déplacements des professionnel.le.s, en cause l'avion.



La voiture thermique : peu utilisée mais très émettrice

La **voiture thermique** ne couvre que **26% des distances parcourues** par les visiteurs mais son usage produit **82% des émissions** liées aux déplacements des visiteurs.

Répartition des émissions, hors mobilité des visiteurs



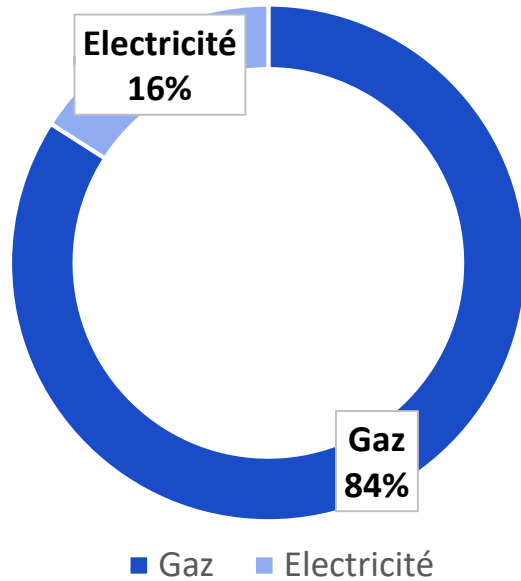
Consommations des fluides

Bureaux et espaces d'exposition (macLYON – Usines Fagor)

386,75 tonnes d'équivalent CO₂



Part des émissions par type de fluide (%)

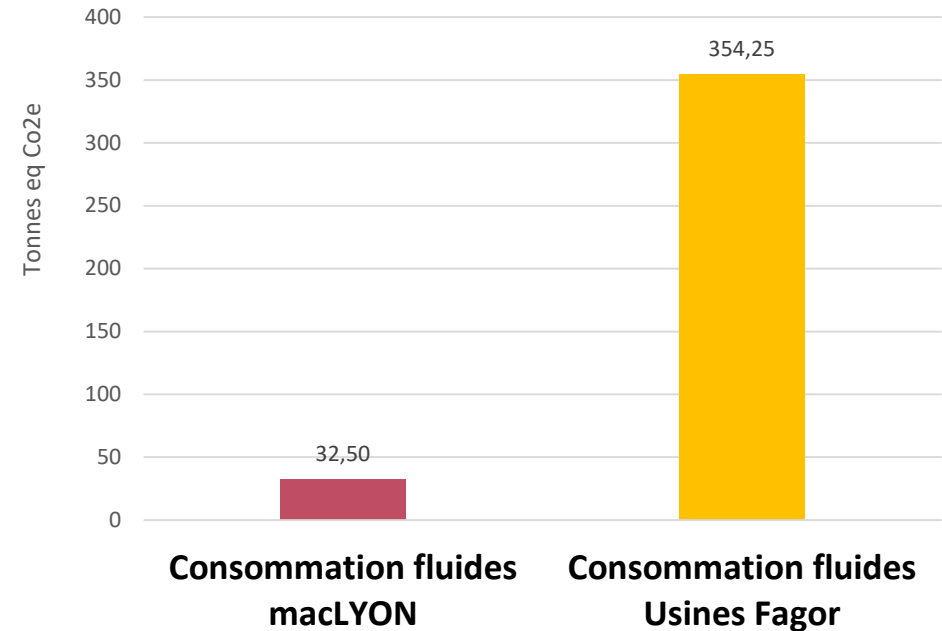


1 431 060 kWh de gaz

1 028 436 kWh d'électricité

Les consommations d'eau sont comptabilisées mais sont inférieures à 1%

Répartition des émissions en tonnes équivalent CO₂ par lieu

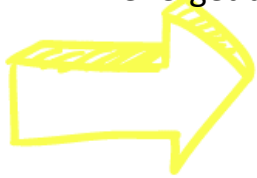


Consommation des fluides

Synthèse

Les espaces d'occupation temporaire : grands consommateurs d'énergie

Absence d'isolation, vétusté et non-conformité des installations, équipements inadaptés ou désuets, les espaces d'occupation temporaires issus de notre patrimoine industriel en attente de reconversion sont extrêmement gourmands en énergie et n'offrent pas de performance énergétique satisfaisante.



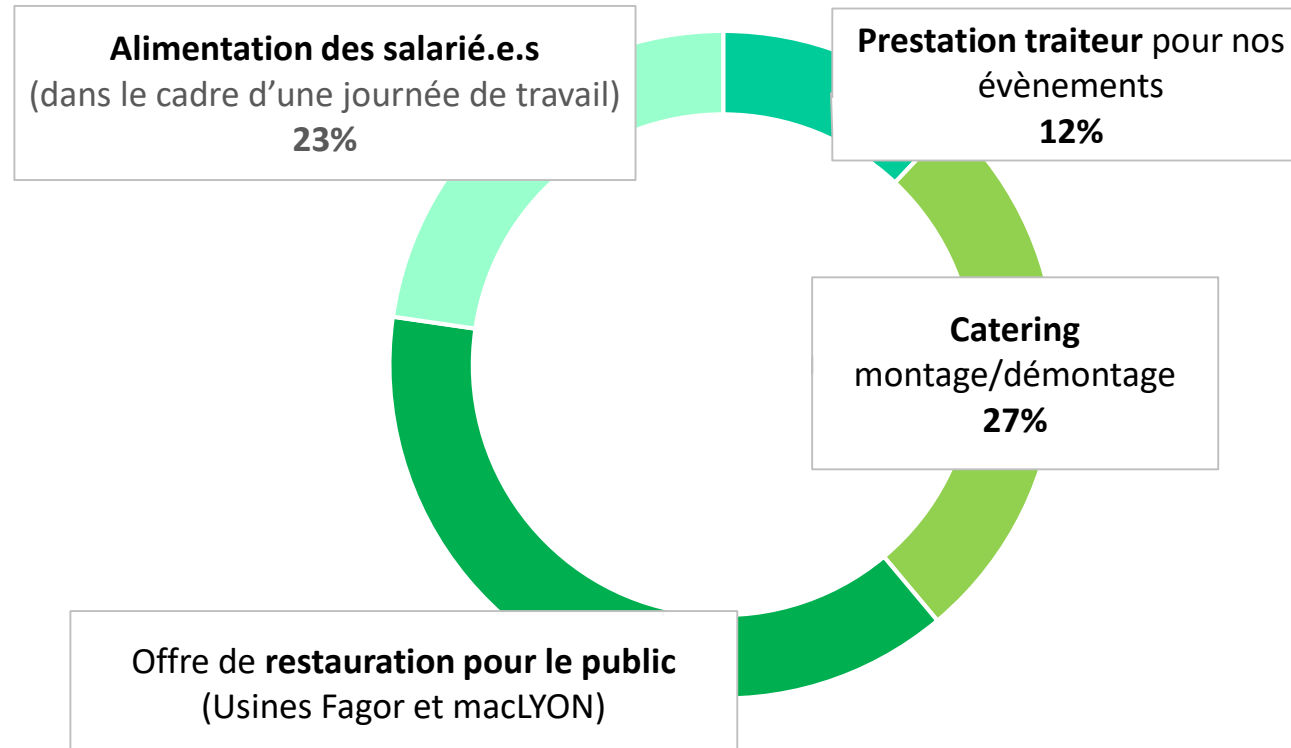
Une Biennale multi-sites : 12 lieux d'exposition en 2022

Occuper davantage d'espaces déjà équipés, tels que des musées ou des galeries est un véritable moyen de réduire l'impact des consommations énergétiques. Comme cela s'illustre avec le bilan du maLYON, qui a opéré à un changement complet de son parc d'ampoules et à opter pour une meilleure gestion des thermostats selon les activités.

Alimentation

38,40 tonnes d'équivalent CO₂

Répartition des émissions par type d'offre et/ou de pratique alimentaire (%)

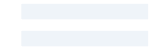


75 294
repas végétarien

Alimentation

Synthèse

38,40 tonnes d'équivalent CO₂



75 294

repas végétarien

Soit par personne pour 1 repas

Offre de restauration sur lieux d'exposition : 0,60 kg CO₂/repas

Prestation traiteur : 0,76 kg CO₂/repas

Catering : 3,91 kg CO₂/repas

Alimentation des salarié.e.s : 1,01 kg CO₂/repas



REPÈRES

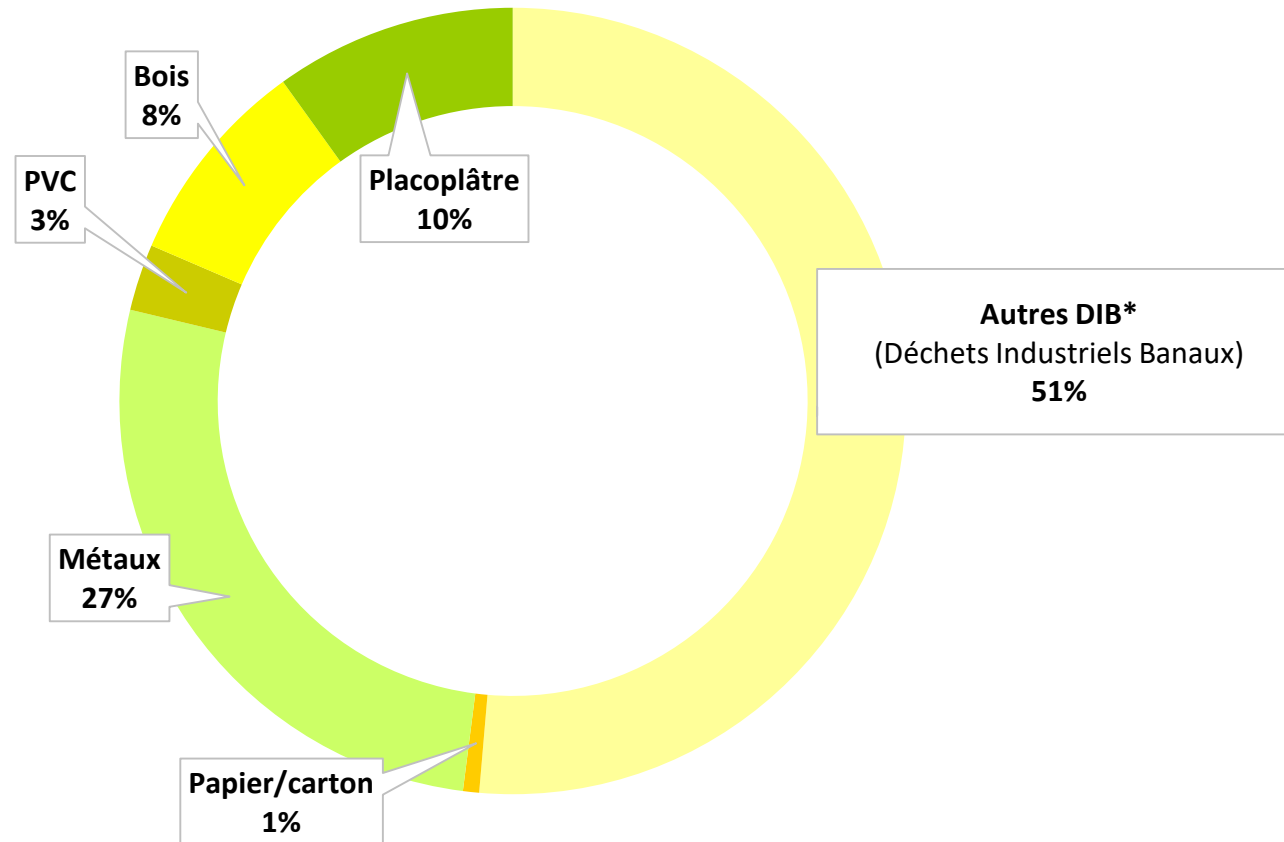
1 repas végétarien
= 0,4 kg CO₂ e

1 repas avec du bœuf
= 7 kg CO₂ e

Déchets

31,6 tonnes d'équivalent CO₂

Répartition des émissions par type de déchet (%)



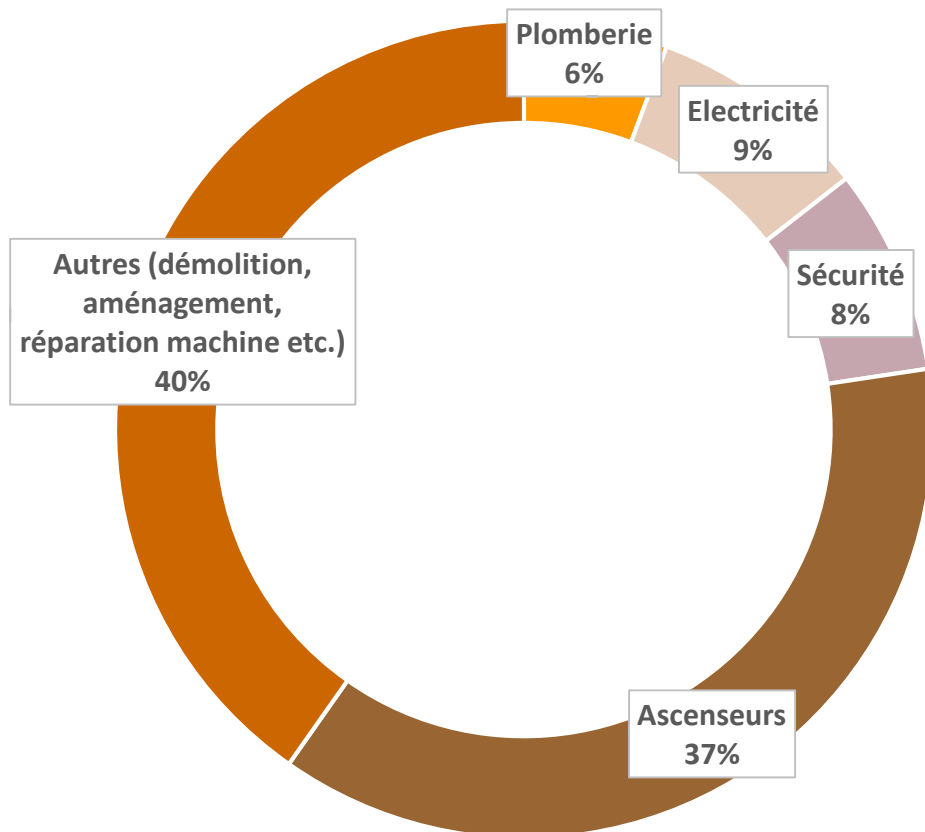
Le métal ne représente que 13% des volumes de matières premières utilisées (en tonnes) mais il émet plus d'¼ des émissions liées à la production de déchets car son recyclage et sa valorisation demandent davantage d'énergie que d'autres types de déchets.

*Mélange de 5 matières qui n'ont pu être mesurées avant la collecte.

Entretien des équipements

Répartitions des émissions mesurées à partir des dépenses* liées à l'entretien des équipements (%)

*Calcul des émissions par ratio monétaire k€ /an.



26,32 tonnes d'équivalent CO₂



2022

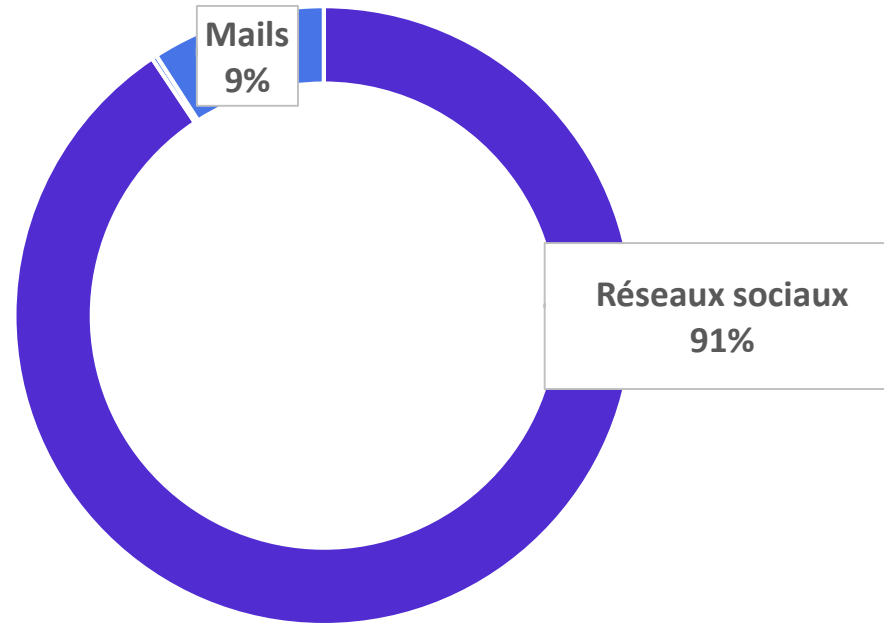
De nombreuses dépenses ont été réalisées pour utiliser le Musée Guimet et le mettre aux normes pour l'accueil et la sécurité des visiteurs (pour exemple, les ascenseurs qui ont entraîné des dépenses, sans amortissement)

L'occupation temporaire de lieux non dédiés est gourmande en aménagement et remise en fonctionnement et en entretien des équipements.

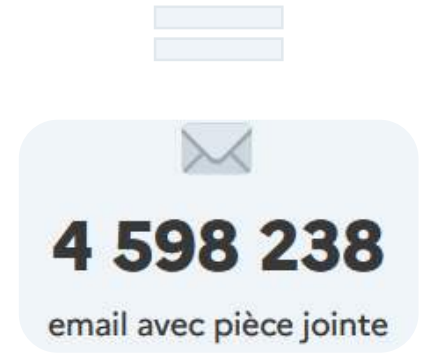
Communication digitale

11,32 tonnes d'équivalent CO₂

Répartition des émissions liées à la communication numérique et digitale (interne et externe) (%)



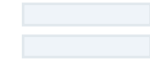
L'impact du numérique est difficilement quantifiable.
Le site internet est comptabilisé mais représente moins de 1% des émissions



Communication digitale

Communication externe

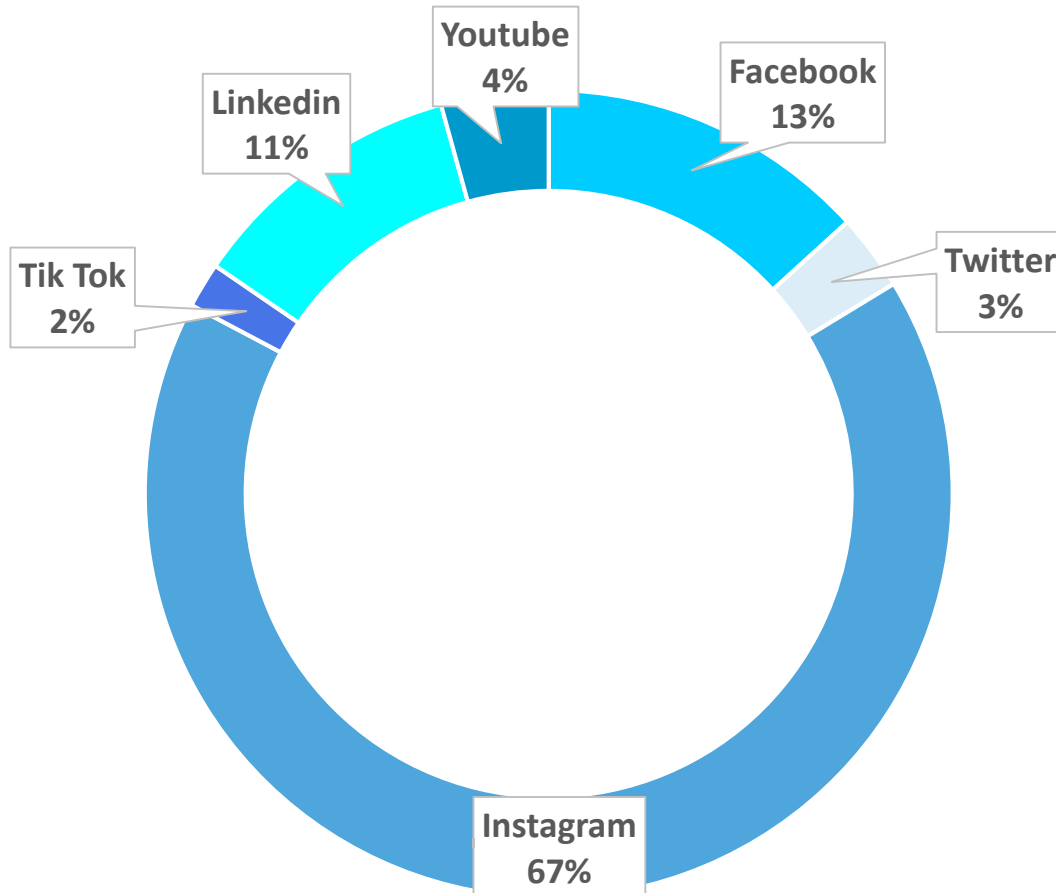
11,32 tonnes d'équivalent CO₂



364

smartphones

Répartition des émissions par réseau social (%)

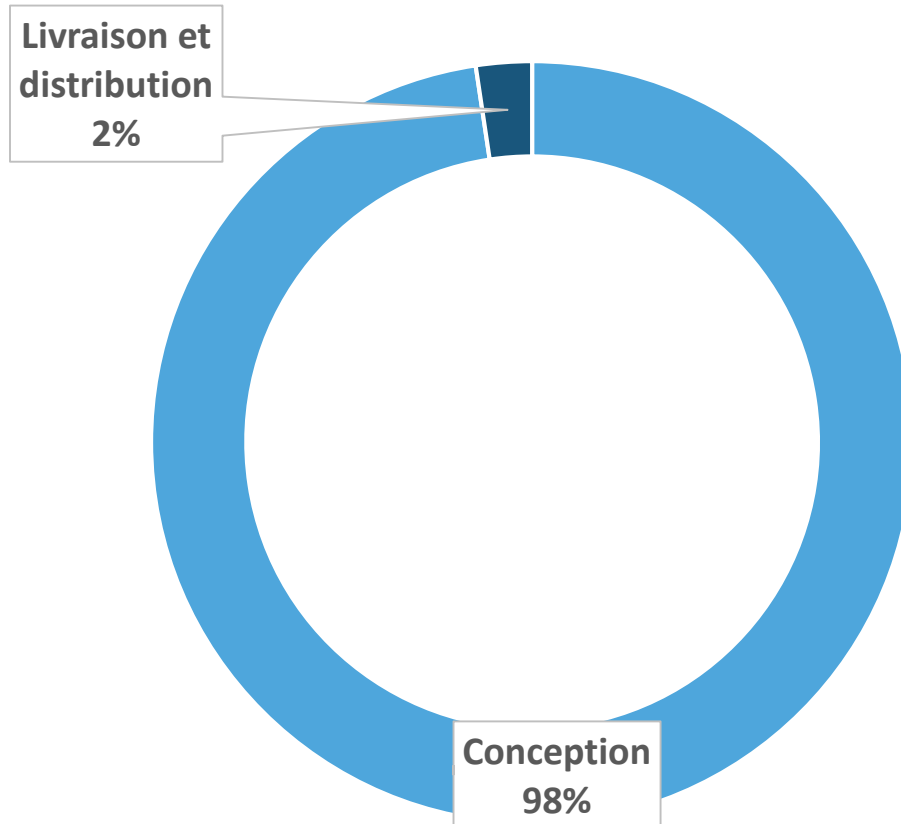


Les émissions sont plutôt proportionnelles à l'usage des réseaux sociaux pour les campagnes de communication, sauf pour LinkedIn qui représente seulement 2% des publications, mais 11% des émissions totales, car le nombre de vues par publication est supérieur aux autres réseaux.

Communication papier

Répartition des émissions* liées à la production de documents de communication papier (%)

Le calcul des émissions de conception se fait par un ratio monétaire (k€).



8,27 tonnes d'équivalent CO₂



La conception est la phase la plus émettrice du cycle de vie d'un support de communication papier.

Les modes de transport pour la livraison et diffusion sont relativement peu émetteurs, ramenés au poids des documents sur la capacité de stockage des véhicules.

Plan de décarbonation

Objectifs

Réduire significativement nos émissions de CO2

→ limiter le réchauffement climatique à l'horizon 2030, selon les objectifs des **Accords de Paris***

1 plan de réduction progressif

Qui intègre 3 éditions de transition

*Accords de Paris

Accord universel dont le principal objectif est de maintenir l'augmentation de la température mondiale bien dessous de 2°C à l'horizon 2030

DÉCARBONNATION DE LA BIENNALE D'ART CONTEMPORAIN: FEUILLE DE ROUTE 2030

Postes d'émissions	2024	2026	2028	2030
Déplacements visiteurs	Meilleure communication sur l'accessibilité et les tarifs mobilité durable ; Ateliers et informations mobilité durable (Repair'Vélo, fresque, guides)			
	Négociations avec l'autorité organisatrice des mobilités		Gratuité des TCL pour les visiteurs	
Objectifs de réduction des GES (par rapport à 2022)	-5%	-10%	-15%	-20%
Déplacements visiteurs pros	Prolongement de la durée des journées professionnelles et création des parcours avec les partenaires culturels			
Objectifs de réduction des GES (par rapport à 2022)	-20%	-30%	-30%	-30%
Déplacements artistes et oeuvres	Quotas d'émissions Co2 pour les artistes et oeuvres ; Repérage artistes à distance grâce à la modélisation 3D des sites			
		Production d'oeuvres in situ (80%)		Production d'oeuvres in situ (85%)
Objectifs de réduction des GES (par rapport à 2022)	-10%	-15%	-15%	-20%
Alimentation	80% d'offre végétarienne		85% d'offre végétarienne	
	Sensibilisation des salariés		Alimentation 100% végétarienne	
			Sensibilisation des visiteurs	
Objectifs de réduction des GES (par rapport à 2022)	-10%	-15%	-20%	-20%
Déchets	Rédaction d'un cahier des charges de production et de création artistique et scénographique			
	Développer les éco-gestes au quotidien chez les salariés (gourdes, tupperware, eco-cup etc.)			
Objectifs de réduction des GES (par rapport à 2022)	-20%	-25%	-30%	-35%

Déplacements des visiteurs.euses

(52% du bilan carbone)

Objectif 2024 : Réduction de 5% par rapport à 2022

- Renouveler le **Tarif Mobilités Durables**, initié en 2022 et le promouvoir plus largement ;
- **Informé clairement** le public sur les accès en modes doux et à faible émission (plans, horaires des TCL, pistes cyclables etc.) ;
- **Sensibiliser** les visiteurs sur l'impact écologique des déplacements (fresque de la mobilité, guide écoresponsable pour le visiteur etc.) ;
- Poursuivre le **travail collaboratif avec l'Agence des mobilités** de la métropole pour réfléchir ensemble aux actions à mener pour faire évoluer les usages ;
- Proposer un **service de Repair'Vélo, des points de recharge** pour les batteries des VAE, **des arceaux vélos sécurisés** et en nombre ;
- **Ne pas offrir de stationnement voiture gratuit** à proximité des espaces d'exposition ;
- **S'appuyer sur la ZFE** et les dispositifs publics, renforcer les partenariats avec les exploitants du réseau ferroviaire ;
- Communiquer sur les offres de mobilité à faible impact : autopartage, vélos et triporteurs en libre service.



- ◆ Accompagner les changements d'usage à l'échelle du territoire
- ◆ Offrir des services en partenariat avec les acteurs actifs
- ◆ Récompenser les pratiques décarbonnées
- ◆ S'appuyer sur notre force de communication pour sensibiliser

Déplacements des visiteurs.euses professionnel.le.s internationaux

(36% du bilan carbone)

Objectif 2024 : Réduction de 5% par rapport à 2022

- **Prolonger la durée des journées professionnelles** pour prolonger la durée de séjour des professionnel.le.s internationaux (2019 : 7 jours)
- Créer une **mobilité internationale mutualisée** avec d'autres grandes expositions pour optimiser les déplacements internationaux.
- Offrir aux visiteurs professionnel.le.s **un parcours de visite d'au moins 3 lieux** permettant un séjour de minimum 2 jours



- ♦ Prolonger la durée des séjours des visiteurs venant de loin
- ♦ Créer des parcours culturels, des package en transversalité

Déplacements des artistes & œuvres

Objectif 2024 : Réduire de 5% par rapport à 2022

- Définir un **quota d'émission CO2** au budget de production ;
- Réaliser des visites de repérage artistes à distance avec des modélisation 3D des espaces d'exposition ;
- Inciter les artistes à limiter leurs transports en avion et les sensibiliser aux impacts écologiques de leurs modes de déplacements ;
- Produire davantage d'œuvres in situ et réduire le FRET aérien quand cela est possible ;
- Développer la logique de coproduction internationale.

Alimentation

Objectif 2024 : Réduction de 10% par rapport à 2022

- **Sensibiliser** les collaborateurs.rices à l'alimentation durable ;
- Intégrer des **critères « bas carbone » plus ambitieux** dans les cahiers des charges de restauration (80% à 100% de menus végétalisés) ;
- **Végétaliser le catering** à 80% et évincer le bœuf des menus ;
- Equiper davantage les espaces de travail et d'accueil du public de fontaines à eau.

Déchets

Objectif 2024 : Réduction de 10% par rapport à 2022

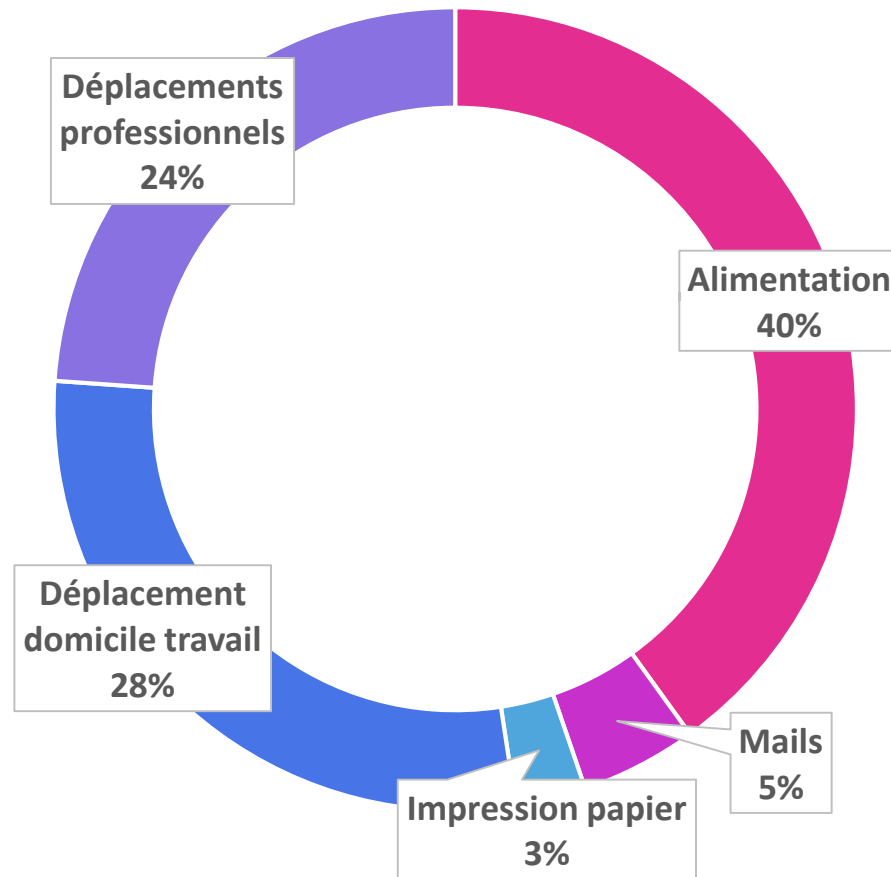
- Rédiger un **cahier des charges de production et de création artistique** et scénographique qui intègre des critères d'éco-conception et de recyclabilité des matériaux employés. Limiter, l'usage de matières premières de première main et dont le processus de recyclage est gourmand en énergie ;
- Organiser une **meilleure collecte des déchets** pour mettre en place un tri efficace dans les bureaux et lors des événements pour le public ;
- **Limiter la production de déchets de bureau** en intégrant des éco-gestes au quotidien et en équipant les espaces de travail et d'accueil du public (exemple : achat de gourdes, éco-cup, vaisselle).

Consommation énergétique

- **S'appuyer sur des lieux d'exposition équipés** pour déployer le parcours de visite, sans augmenter le poste d'émission énergétique ;
- **Equiper nos espaces de travail et d'exposition d'installations efficaces**, permettant de maîtriser notre consommation en fonction des besoins réels ;
- Limiter l'effet « passoire thermique » en isolant les lieux d'occupation temporaire ;
- Sensibiliser les collaborateurs.rices à la sobriété énergétique.

Bilan carbone des pratiques professionnelles internes

Répartition des émissions liées aux pratiques des salariés (%)



Cette section ne s'ajoute pas au bilan carbone, elle regroupe différents postes d'émissions répartis dans les pages précédentes.

Un faible impact des déplacements pendulaires de part l'accessibilité des lieux de travail en transports en commun et en vélo, la mise en place du télétravail et du Forfait Mobilité Durable et l'utilisation plus occasionnelle de la voiture.

Pour poursuivre dans cette direction...

- Augmentation du temps de télétravail en 2024
- Un guide des pratiques écoresponsables au bureau
- ...

ANNEXES

Méthodologies de calculs

Mobilités

Visiteurs : Extrapolation de données recueillies par voie de questionnaires (631 réponses), prenant en compte les statistiques de provenance (30 000 réponses) et le nombre de visiteurs uniques (163 136). Pour les visiteurs en groupe, extrapolation des réponses d'un questionnaire (310 réponses extrapolées sur 817 groupes).

Professionnels : Extrapolation depuis les données d'accréditation des professionnels venus aux journées pro, à l'ensemble des pros (1 979 personnes sur 7 505). Nous comptons seulement l'aller dans le bilan carbone, et extrapolons les déplacements des professionnel.le.s français.es à 50% en voiture thermique et 50% en TGV. Pour les pro internationaux, nous comptons 100% d'avion, sauf Belgique, Suisse et Luxembourg (100% TGV), Italie (50% TGV), et Royaume-Uni (25% TGV).

Artistes et œuvres : Nous avons les données exactes concernant les modes de transports, provenance et destination des artistes et œuvres.

Salarié.e.s : Données exactes des déplacements domicile-travail et professionnels des salariés en CDI, et intégration des réponses de 18 CDD ayant répondu à un questionnaire d'usage.

Consommation de fluides

Relevé de consommation annuelle des Usines Fagor, minoré de 50% des consommations sur les mois de mai et juin 2022, du fait de la présence d'autres événements sur le site (Nuits Sonores, Lyon Street Food, Ink Festival)

Relevé de consommation énergétique du maCLYON de août à décembre (période d'exploitation).

Méthodologie de calculs

Alimentation

Traiteur : Estimation du nombre de litres de boisson en comptant 1 verre par personne, et estimation du facteur d'émission moyen d'une pièce de traiteur 30gr et 65gr en fonction des ingrédients principaux dans chaque pièce (ex : Maki truite 30gr : 10gr riz, 10gr truite, 10gr fromage).

Catering : Création de facteurs d'émissions moyens par type de plat à partir du poids des aliments qui ont été communiqués : 100gr d'entrée (moyenne des facteurs d'émissions de 35 entrées), 160gr de protéine animale (moyenne facteur d'émission de plats cuits de viande rouge, viande blanche et poissons), 200gr de féculents (moyenne facteur d'émission 6 féculents cuits), 70gr de légumes (moyenne facteur d'émission de 195 légumes crus ou cuits), 50gr de fromage/laitage (moyenne facteur d'émission de fromages) etc.

Restaurant : Estimation du volume de plats vendus, à partir du chiffre d'affaire sur le restaurant aux Usines Fagor et maLYON et le snack aux Usines Fagor : 70% plat et 30% dessert et boisson). Les consommations de plats du snack ont été réparties : 33% de sandwich végétarien, 33% de sandwich poulet, 33% de sandwich porc. Les consommations de plats du restaurant ont été réparties : 50% de repas carné et 50% de repas végétarien. Les desserts et boissons ne sont pas comptabilisés ici.

Alimentations des salarié.e.s : Outil Wecount « mon empreinte pro » mesurant l'impact des habitudes alimentaires au travail pour tou.tes les permanent.es et enquête envoyée aux CDD (18 réponses)

Déchets

Nous n'avons pu récolter les données que pour certains types de déchets, les collecteurs transmettant les volumes totaux collectés sous l'appellation « DIB » sans faire de distinction. « Autre DIB » est donc composé d'un mélange des 5 flux.

La restauration n'est pas comptabilisée ici, elle a été responsable de sa gestion des déchets et nous n'avons pas les informations liées à ses déchets.

Communication papier

Le facteur d'émission de la conception de supports est un ratio monétaire des prestations (k€),

La livraison des supports intègre : la distance parcourue imprimeur-structure (km), le nombre d'exemplaires et nombre de feuilles par exemplaire, le grammage papier (gr/m²), le format, ainsi que le mode de transport utilisé. La distribution y ajoute la notion de tournées réalisées.

Connaissant les lieux de livraison et distribution, nous avons estimés les distances parcourues lors de la livraison et de la diffusion.

Communication digitale

Le calcul prend en compte le nombre de publications pour chaque réseau, leur durée de visionnage, leur nombre de vue, leur poids (ici, fichier source avant upload) ainsi qu'un poids moyen par post ou par vidéo. Pour cette dernière, nous avons pris le poids de toutes les vidéos hébergées sur le serveur en 2022, divisé par leur quantité. Nous comptons toutes les publications comme des vidéos car ce sont la majorité des publications.