

Référentiel carbone du réseau Territoires de Cirque



Pôles Nationaux Cirque (PNC)

9 PNC du réseau réalisent leur bilan de gaz à effet de serre et proposent des solutions concrètes pour passer à l'action !

Sommaire

Introduction

1

**Les profils des
établissements et le
périmètre d'étude**

2

Analyse globale

3

**Analyse par poste
d'émission**

3-1

Les déplacements

3-2

**La consommation
énergétique des bâtiments**

3-3

L'alimentation

3-4

Autres

Conclusion

Annexes

Pourquoi ce référentiel carbone ?

La Direction Générale de la Création Artistique du ministère de la Culture a sollicité **Territoires de Cirque** en 2022, afin de mener une démarche de **référentiel carbone**. La réalisation de cette mission constitue une étape préalable au **Cadre d'action et de coopération pour la transformation écologique (CACTE)**, mis en place par le ministère de la Culture en 2024.

Ce guide reflète la volonté du réseau **Territoires de Cirque** d'accompagner l'ensemble de ses structures membres dans une démarche de transition écologique. Son objectif est d'aider ses **adhérent·e·s** à s'engager dans une transition bas-carbone, en définissant une stratégie climat à partir d'un échantillon représentatif de **9 Pôles Nationaux Cirque (PNC)** (hors nouvelles structures semi-durables), et en déployant un plan d'actions pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

La démarche repose sur une analyse des principaux postes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) de chacun de ces 9 PNC (sur les 14 existants en France), et sur l'élaboration d'une feuille de route à la fois commune et adaptée à chaque structure. **Au cours de l'année 2024**, les 9 Pôles Nationaux Cirque ont réalisé leur bilan carbone et défini leur plan d'action dans le cadre d'un programme d'accompagnement de 4 mois intitulé « **Promotion Climat** ».

Les recommandations de ce guide s'appuient sur les retours d'expérience opérationnels de ces 9 structures, l'expertise de **Territoires de Cirque**, de **WeCount**, ainsi que sur l'implication d'une dizaine d'**expert·e·s** mobilisé·e·s dans le programme.



Le contenu de ce référentiel carbone

Ce guide a pour ambition de vous transmettre les informations suivantes :

- Une **présentation des différentes structures** sur lesquelles il s'appuie ;
- Une explication de la méthodologie d'un bilan de gaz à effet de serre, avec un focus sur les spécificités des Pôles Nationaux Cirque ;
- Un **bilan des principaux postes d'émissions de gaz à effet de serre des Pôles Nationaux Cirque**, en soulignant les spécificités de ces structures ;
- Une attention particulière portée aux **émissions liées aux festivals** ;
- Des leviers d'action à activer au sein des structures, poste par poste, pour réduire leur empreinte carbone.

Ce référentiel se concentre exclusivement sur les impacts carbone de la filière des Pôles Nationaux Cirque. D'autres externalités négatives, telles que les impacts sur la biodiversité, la pollution de l'eau ou de l'air, n'y sont pas abordées.

La méthode de travail collaborative



Promotion climat

WeCount a développé une méthode de travail collaborative sur la décarbonation permettant à l'échelle d'un secteur :

- ❖ D'accompagner un collectif de structures dans la réalisation de leur **bilan de gaz à effet de serre** et d'une stratégie climat sur 4 mois
- ❖ De s'appuyer sur ce travail collectif pour produire une liste de **bonnes pratiques** à destination de l'ensemble des structures du secteur.

Cette méthode a été déclinée pour le secteur culturel en mobilisant 9 Pôles Nationaux Cirque, membres de l'association Territoires de Cirque, afin de garantir des recommandations complètes et représentatives.

Le contenu du programme alterne entre :

- ❖ Des formations par une dizaine d'experts de la décarbonation du secteur de la culture et des consultant.e.s WeCount
- ❖ Des ateliers collectifs entre équipes Climat de chaque structure, pour partager ses bonnes pratiques
- ❖ Un accompagnement individuel de chaque organisation participante par les consultant.es carbone de WeCount, pour réaliser leur bilan de gaz à effet de serre (défini par bilan GES dans la suite de ce guide) et stratégie climat
- ❖ L'utilisation de la plateforme de comptabilité carbone WeCount pour fiabiliser la réalisation des bilans GES.

A propos de Territoires de Cirque

Fondée en 2004, Territoires de Cirque est un réseau national qui rassemble aujourd'hui plus de soixante structures culturelles (les 14 Pôles Nationaux Cirque, des laboratoires de recherche, scènes nationales ou conventionnées, théâtres de ville, services culturels, festivals, lieux de patrimoine, ou établissements de production, etc.) réparties sur des territoires urbains, péri-urbains ou ruraux et engagées dans le soutien à la production et à la diffusion du cirque de création.

Face aux transitions, dans un contexte de profondes évolutions des valeurs et des organisations, consciente de la transformation écologique du secteur culturel, Territoires de Cirque se veut un espace de réflexion et d'expérimentation, de prospective et d'actions. L'association est en dialogue avec l'ensemble des partenaires professionnels, sociaux ou politiques du secteur, en France comme à l'international.



A propos de WeCount

WeCount est spécialiste dans **l'accompagnement à la transition bas-carbone**.

La société a développé la méthode des **"Promotions Climat"**. Ces programmes permettent à un collectif d'établissements du même secteur de réaliser en 4 mois leur bilan carbone et stratégie climat, en s'appuyant sur l'accompagnement d'experts du secteur et le partage de bonnes pratiques. Elle a accompagné plus de 200 entreprises sous ce format, du secteur de l'agroalimentaire au BTP, en passant par le textile.



Transmettre à chacun les clés pour transformer son organisation vers un futur désirable et durable.

Glossaire

TDC : Territoires de Cirque

PNC : Pôles National Cirque. Tous les établissements présents dans ce référentiel sont des PNC.

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

SHIFT PROJECT : Association française engagée pour la décarbonation de l'économie française.

BEGES : Bilan d'Émissions de Gaz à Effet de Serre. Cet acronyme désigne le bilan de gaz à effet de serre réglementaire français.

CO2 : dioxyde de carbone.

CO2e : CO2 équivalent. C'est une unité de mesure qui agrège les émissions de gaz à effet de serre selon leur potentiel de réchauffement global (PRG).

Scope : catégories d'émissions de gaz à effet de serre (GES) utilisées pour réaliser un bilan carbone.

GES : Gaz à Effet de Serre.

Facteur d'émission : quantité de gaz à effet de serre émise par un bien, un service ou une activité, rapportée à une unité de mesure de celui-ci (par exemple : kilomètres parcourus en voiture, tonnes de marchandises achetées, kWh d'électricité consommés, etc.).

FE : Facteur d'émission.

BC : Bilan carbone.

TC : Transports en commun.

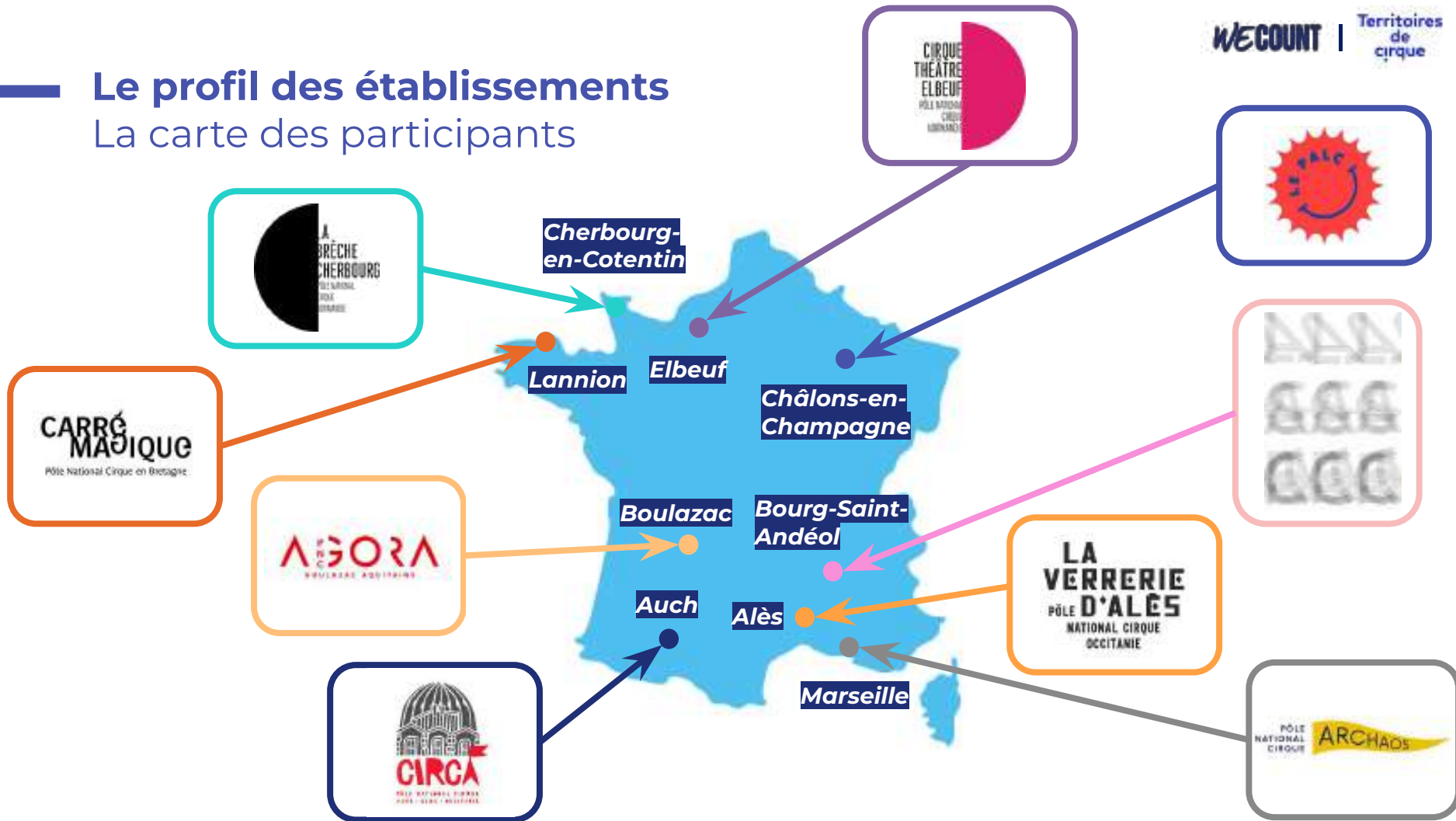
AR : Aller-retour (utilisé pour des déplacements).

01

Les profils d' établissements & le périmètre d'étude

Le profil des établissements

La carte des participants





Pôle National Cirque de la région Bretagne. Installé à Lannion, un territoire rural/périurbain.

Description :

- **Surface occupée :** 2 391 m²
- **Effectifs :** 11 ETP
- **Nombre de spectateurs :** 29 000
- **Nom du festival organisé :** Gare au Gorille
- **Nombre de festivalier :** 4 000
- Produisent et co-produisent des spectacles.
- Le festival Gare au Gorille a lieu tous les 2 ans en mai, seule la moitié des émissions ont été comptabilisées en 2024.



Pôle National Cirque de la région Normandie en partenariat avec La Brèche. Installé à Elbeuf, un territoire rural/périurbain.

Description :

- **Surface occupée :** 4 537 m²
- **Effectifs :** 18 ETP
- **Nombre de spectateurs :** 20 240
- **Nom du festival organisé :** SPRING, mais comptabilisé dans les émissions de l'établissement
- Salle de spectacle, l'établissement est spécialisé dans la diffusion circassienne, et organise le festival SPRING dans toute la Normandie. Seule les représentations directements organisées par l'établissement sont comptées dans le bilan carbone.



Pôle National Cirque de la région Normandie en partenariat avec le Cirque-Théâtre d'Elbeuf. Installé à Cherbourg-en-Cotentin, un territoire urbain, dans un quartier politique de la ville.

Description :

- **Surface occupée :** 3 321 m²
- **Effectifs :** 12 ETP
- **Nombre de spectateurs :** 7 846
- **Nom du festival organisé :** SPRING, mais comptabilisé dans les émissions de l'établissement
- Spécialisée dans l'accueil d'artistes en résidence avec en moyenne 30 troupes par an. Propose aussi des actions culturelles, des formations à la professionnalisation et des représentations. Dispose d'un important parc d'équipement.



Pôle National Cirque d'Occitanie, la Verrerie d'Alès est située dans la ville homonyme, un territoire rural/périurbain.

Description :

- **Surface occupée** : 819 m²
- **Effectifs** : 10 ETP
- **Nombre de spectateurs** : 1 552
- **Nom du festival organisé** : InCIRCUS et Temps de Cirque
- **Nombre de festivalier** : 2 497 InCIRCUS et 1 855 Temps de Cirque
- Propose des résidences d'artistes, ainsi que de nombreuses activités tout public tout au long de l'année
- Dispose d'une salle de création, d'un chapiteau, d'une maison pour accueillir les artistes, et de quelques équipements ambulants.



Pôle National Cirque en Ardèche Rhône-Alpes. Installé à Bourg-Saint-Andéol, un territoire rural.

Description :

- **Surface occupée** : 1 500 m²
- **Effectifs** : 11 ETP
- **Nombre de visiteurs** : 17 265
- **Nom du festival organisé** : Festival d'Alba
- **Nombre de festivalier** : 13 330
- Accueille un nombre important de compagnies en résidence et propose des formations circassiennes pour amateurs et professionnels.
- Dispose d'une large gamme d'équipements pour artistes : des salles de jeu, de danse, d'entraînement, une salle de spectacle de 180 places, un lieu de restauration et un bâtiment qui sert de résidence.



Pôle National Cirque de la région Grand Est. Situé à Châlons-en-Champagne, un territoire rural/périurbain.

Description :

- **Surface occupée** : 1 483 m²
- **Effectifs** : 11 ETP
- **Nombre de spectateurs** : 7 588
- **Nom du festival organisé** : Furies
- **Nombre de festivalier** : 5 000
- Important parc d'équipements : 3 chapiteaux, un théâtre de 160 places, des bureaux, un atelier et un dispositif de cirque mobile indépendant.
- Propose des résidences d'artistes, un soutien technique et financier à la création, et des ateliers de sensibilisation à la culture circassienne.
- Accueil des élèves de l'école de cirque CNAC, située juste à côté.



Pôle National Cirque en Occitanie. Situé à Auch, un territoire rural.

Description :

- **Surface occupée :** 3 500 m²
- **Effectifs :** 18 ETP
- **Nombre de visiteurs :** 7 425
- **Nom du festival organisé :** CIRCA
- **Nombre de festivalier :** 8 022
- Dispose d'un large parc immobilier : espace chapiteau, bureaux, parking de 500 places, maisonnettes pour résidences d'artistes, un dôme et une salle de répétition.
- Résidence d'une vingtaine de troupes chaque année.
- Très connectée à l'international



Pôle National Cirque de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, c'est l'une des plus anciennes structures circassiennes françaises. Elle est située dans les quartiers nord de Marseille.

Description :

- **Surface occupée :** 1 200 m²
- **Effectifs :** 11 ETP
- **Nombre de spectateurs :** 1 349
- **Nom du festival organisé :** La BIAC
- **Nombre de spectateurs :** 107 755
- Dispose de 2 salles, utilisées pour la diffusion de spectacles, les entraînements et l'accueil des artistes en résidence.
- Le festival a lieu tous les deux ans en février en plein cœur de Marseille. Il propose 70 spectacles différents pendant un mois.



Pôle National Cirque à Boulazac, à proximité de Périgueux en Nouvelle-Aquitaine, dans une zone rurale.

Description :

- **Surface occupée :** 1 270 m²
- **Effectifs :** 10 ETP
- **Nombre de spectateurs :** 14 826
- **Nom du festival organisé :** Pas de festival
- Dispose d'un large parc immobilier : une grande salle de 450 places, une salle polyvalente, 5 salles pour ateliers, le cube cirque pour la création et la production d'œuvres, 5 appartements et un accueil chapiteaux.
- Propose 39 spectacles au cours de l'année.
- Résidence pour une quinzaine de compagnies d'artistes chaque année.

Le périmètre de l'étude

Définir le périmètre d'un bilan carbone

Lors de la réalisation d'un bilan carbone, il est essentiel de définir le périmètre de son organisation. Pour ce faire, il est nécessaire de :

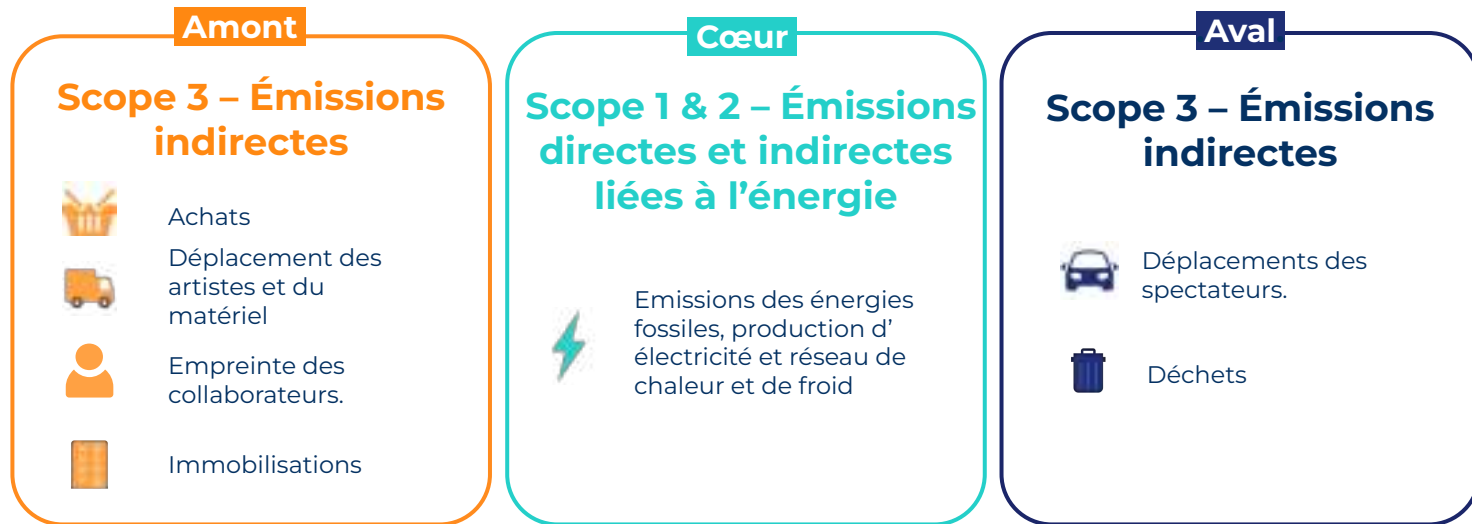
- **Définir la cartographie des flux**, c'est-à-dire représenter de manière visuelle et analyser ses différentes opérations, les flux de matière, produits et services ainsi que les différents acteurs concernés. Cette étape permet de lister l'ensemble des postes d'émissions à mesurer dans le bilan GES.
- **Définir le périmètre organisationnel du bilan de gaz à effet de serre**. Le bilan GES doit refléter l'organisation de l'établissement, et permettre une maille d'analyse suffisamment fine pour identifier des actions de réduction. Lors de cette étape, l'établissement doit notamment définir sur quel périmètre géographique sera réalisé le bilan GES, quels sites / filiales seront prises en compte ainsi que les activités et familles d'activités qui seront distinguées dans le bilan GES.
- **Choisir une méthode de calcul adaptée**. Pour chaque poste d'émission, il s'agit de trouver la bonne méthode de calcul, en fonction de la donnée existante, des facteurs d'émissions disponibles sur cette activité et de l'importance estimée de ce poste pour le bilan GES. Lors de la réalisation de son premier bilan GES, il est important de prioriser ses efforts en matière de précision des émissions calculées sur les postes significatifs du bilan GES. C'est une étape importante pour les structures de Territoires de Cirque, les données ne sont pas toujours structurées pour la réalisation d'un bilan carbone.
- **Définir l'unité de la donnée à collecter**, avec dans certains cas, la nécessité de convertir les données utilisées habituellement pour les adapter à la méthode de calcul et aux facteurs d'émission relatifs à son activité.



Le périmètre de l'étude

Les différents scope d'un bilan carbone

- ❖ **Les émissions directes liées à l'énergie** regroupent l'utilisation d'énergies fossiles pour la combustion de carburant des véhicules de l'établissement ou le chauffage des bâtiments ;
- ❖ **Les émissions indirectes liées à l'énergie** correspondent aux émissions de la consommation d'électricité ou celles d'un réseau de chaleur ;
- ❖ **Les autres émissions indirectes** couvrent l'ensemble des autres émissions en amont et en aval, comme la mobilité des collaborateurs, des spectateurs et des artistes, l'achat de matériel, de services, les immobilisations des bâtiments, chapiteaux et véhicules ou encore les déchets et l'alimentation des festivaliers.



Concernant les données indirectes, il est nécessaire de définir son périmètre en amont, pour définir jusqu'où remonter dans son champ de responsabilité.

Le périmètre de l'étude

La collecte des données collaborateurs

La collecte des données nécessite l'implication de plusieurs collaborateurs au sein des équipes. Pour gagner en efficacité, les participants du programme ont bénéficié de l'outil **"Mon Empreinte Pro"**, développé par WeCount.

Exemple de résultat au questionnaire "Mon Empreinte Pro"



Cet outil sous forme de questionnaire collecte les données des collaborateurs indispensables à la réalisation du bilan carbone, tout en affichant à la fin du questionnaire l'impact carbone des activités professionnelles du collaborateur.

Cet outil a donc deux rôles : **collecter les données & sensibiliser les collaborateurs**

Le taux de participation des équipes étaient de 97% en moyenne pour les structures. On peut noter l'engagement des collaborateurs dans la démarche. Les données collectées ont donc une incertitude limitée.

Leviers d'actions pour décarboner le réseau de Territoires de Cirque

Méthode de qualification des leviers d'actions

Dans l'ensemble de ce référentiel carbone, chacune des actions est qualifiée selon 3 critères : l'impact de l'action sur la catégorie concernée, son coût et sa faisabilité. Cette qualification est conçue pour aider les établissements à prioriser les actions à mettre en place. L'évaluation de chaque action doit cependant être adaptée en fonction du contexte spécifique de chaque établissement.



Le coût sur une échelle de 1 à 5 avec 1 pour une opération peu ou non coûteuse, 5 pour des investissements financiers conséquents. Cette donnée est à titre d'information et à pondérer en fonction de l'établissement.



La **facilité de mise en œuvre**, qui permet notamment de prendre en compte la temporalité de mise en place d'une action. Cet indicateur s'étend de 1 (très facile à mettre en œuvre, peu ou pas de prérequis nécessaire) à 5 (entraîne de profondes modifications de fonctionnement).



L'impact correspond au potentiel de réduction moyen **sur le poste d'émission concerné** (et non pas sur le bilan GES global). Il est quantifié de 1 à 5, selon l'échelle suivante :

⚠ Attention, il est important de considérer l'impact de l'action sur la catégorie concernée ET l'importance de ce poste dans l'empreinte carbone globale. Une action ayant un fort potentiel de réduction sur une catégorie peu impactante n'aboutit qu'à une faible baisse des émissions globales, tandis qu'une action ayant un potentiel de réduction modéré sur une catégorie plus impactante peut engendrer une baisse des émissions plus conséquente.

Mesure de l'impact	% de baisse estimée
A	< 20%
AA	20 - 40 %
AAA	40 - 60 %
AAAA	60 - 80 %
AAAAA	> 80%

02

Analyse globale

Analyse globale

Incertitudes et méthodologies

 **ATTENTION** : Tout au long de ce référentiel, vous trouverez des comparaisons entre différents établissements concernant les quantités de gaz à effet de serre (GES) émises et les données récoltées. Il est important de noter que les établissements ayant participé à cet exercice ont utilisé des méthodologies différentes pour réaliser leurs bilans carbone. Certaines données sont, par conséquent, parfois difficilement comparables entre elles.

Certaines structures disposaient de données précises, tandis que d'autres ont dû estimer de nombreux éléments. Par exemple, concernant les déplacements des visiteurs et des festivaliers, **CIRCa** et **La Cascade** ont mené des enquêtes auprès des spectateurs, alors que **la Verrerie d'Alès** a estimé une vingtaine de kilomètres parcourus par festivalier et visiteur. De plus, certaines structures n'ont pas appliqué les mêmes règles de périmètre, en raison de la complexité ou de l'indisponibilité des données. Par exemple, **Archaios** n'a pas pu comptabiliser les trajets liés à la venue de professionnels à son festival, contrairement à **CIRCa**.

Les principales incertitudes concernent les déplacements des spectateurs, l'alimentation liée aux festivals, mais surtout le transport des artistes et du matériel, catégorie dans laquelle la collecte de données s'est révélée particulièrement complexe. En revanche, pour les consommations énergétiques des bâtiments, les déplacements des collaborateurs et leur alimentation, les incertitudes sont plus faibles, et les méthodologies ainsi que les périmètres utilisés sont similaires, rendant ces données plus comparables. Les incertitudes sont également plus importantes pour les festivals que pour les établissements eux-mêmes.

Par ailleurs, **WeCount** a apporté des corrections à certaines données des bilans carbone lorsqu'elles semblaient incorrectes.

Les détails relatifs à ces informations sont précisés en début de chapitre pour chaque catégorie, aux pages 34, 46 et 74, ainsi qu'en annexe, de la page 102 à la page 114.

Il est donc essentiel de comprendre que l'objectif de ce document **n'est pas de comparer les totaux d'émissions** entre les établissements, ni de les classer, car les écarts de périmètres et les incertitudes sont trop importants pour rendre ces comparaisons crédibles ou utiles.

Néanmoins, bien que les totaux d'émissions varient, les **ordres de grandeur par catégorie d'émissions** restent similaires entre les structures. Nous sommes donc raisonnablement confiants dans l'identification des catégories les plus émettrices pour les PNC, et, par conséquent, dans les actions à mettre en œuvre pour décarboner l'ensemble de l'écosystème. Par ailleurs, les données disponibles permettent d'effectuer des analyses et de fournir des informations utiles à d'autres PNC.

Analyse globale

Catégorie des émissions GES

Le graphique ci-dessous illustre la **répartition des émissions de GES** cumulées **selon les différentes catégories** du périmètre étudié, avec une distinction entre les émissions liées aux festivals et celles des établissements. **Les incertitudes de chaque catégorie ont été indiquées en jaune.**

Principaux postes d'émissions

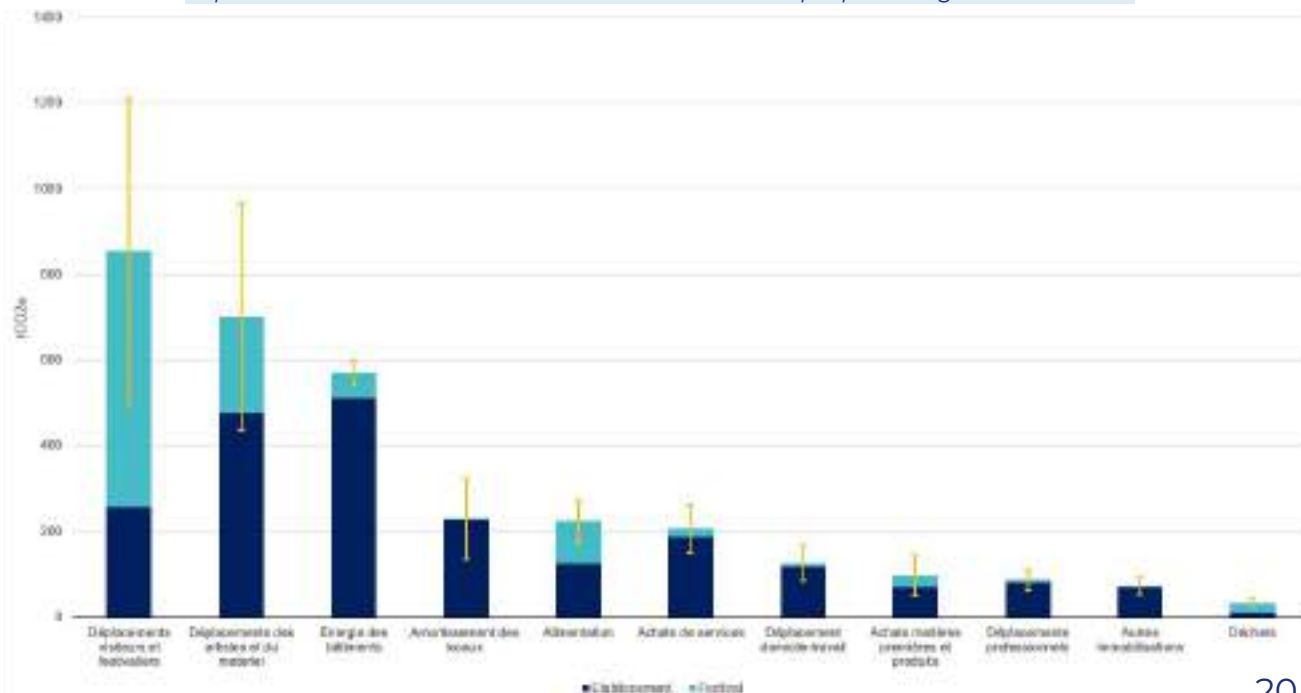
Les trois principales catégories d'émissions, à savoir les déplacements des visiteurs et des festivaliers, les déplacements des artistes et du matériel, ainsi que l'énergie des bâtiments, **représentent les 2/3 du total des émissions.** Toutes les catégories de déplacements cumulées représentent à elles seules **56 % du total des émissions.** C'est donc sur ces catégories qu'une analyse détaillée a été effectuée. L'alimentation, les achats de services et l'amortissement des locaux sont également étudiés.

Les festivals représentent **un tiers** de toutes les émissions de CO₂e.

Incertainités

On remarque des niveaux d'incertitudes différents en raison d'une **difficulté d'accès à des données précises** sur certaines catégories. Il existe un enjeu important de **collecte de données** pour les établissements du réseau, sur lequel nous reviendrons plus en détails par la suite.

Répartition des émissions du réseau Territoires de Cirque par catégorie d'émissions



Analyse globale

Détails des postes d'émissions

Ci-dessous une synthèse des principales catégories d'émissions de GES qui sont analysées. Comme précisé plus tôt, l'amortissement des bâtiments et les achats de services, respectivement 4^e et 6^e, seront mentionnés rapidement par la suite, mais ne seront pas analysés.

→ **1^{er} poste d'émission** : le déplacement des spectateurs et des festivaliers, représentant **27 % des émissions**.



Un **large public** se déplace pour les représentations artistiques des établissements et des festivals. La localisation périurbaine ou rurale de nombreux sites rend souvent la **voiture indispensable**. Certains viennent même de **l'international**.

→ **2^e poste d'émission** : les déplacements des artistes et du matériel (décors, agrès, costumes et chapiteaux), représentant **22 % des émissions**. Cela comprend les déplacements des troupes d'artistes ainsi que le transport du matériel nécessaire aux festivals et aux représentations.



Les artistes se déplacent pour se rendre en **résidences d'artiste**, pour **se produire** dans les établissements, ou lors des festivals. Ils peuvent venir de loin et transporter une **quantité importante de matériel**.

→ **3^e poste d'émission** : l'énergie des bâtiments, représentant **18 % des émissions**. Cette catégorie couvre principalement le chauffage et la climatisation des locaux.



Les établissements consomment essentiellement **du gaz**, une **énergie fossile**, pour chauffer leurs bâtiments. Ils ont d'importants besoins en raison des **grandes surfaces et des volumes occupés**, avec des salles d'entraînement et de spectacle.

→ **5^e poste d'émission** : l'alimentation des équipes administratives et pédagogiques, représentant **7 % des émissions**.



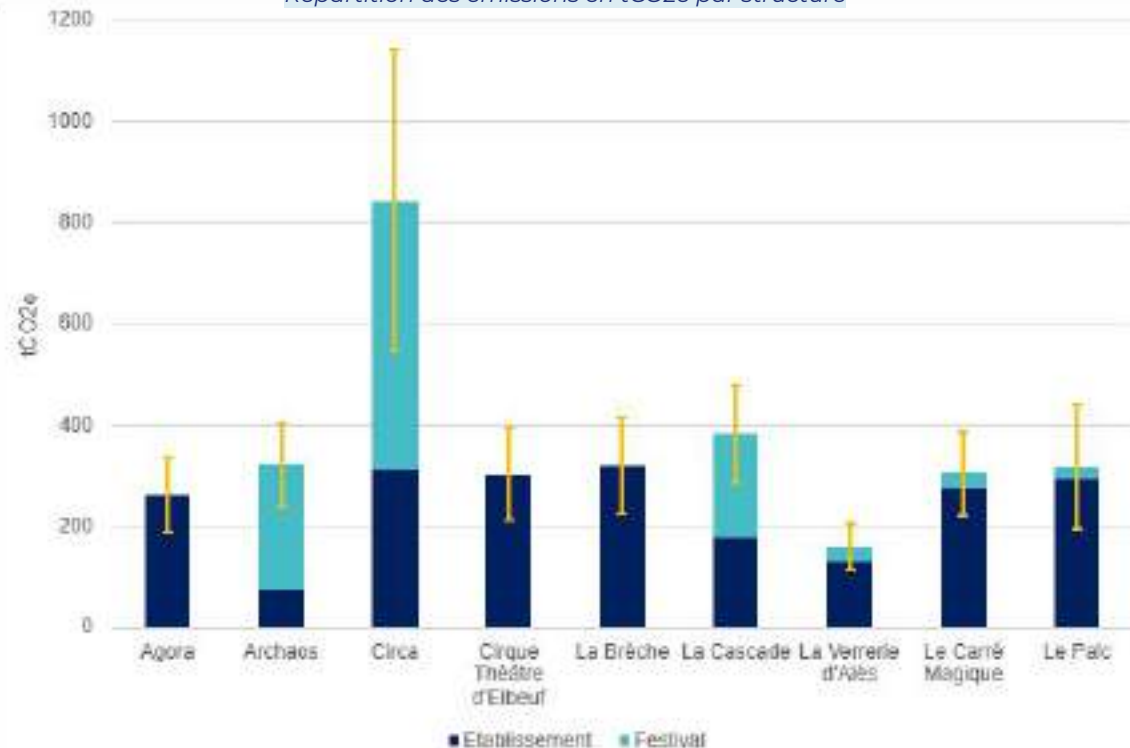
S'explique principalement par le choix des **types de repas consommés** dans les établissements, tels que des repas carnés, et le volume des repas concernés par la collecte de données.

Analyse globale

Répartition des émissions de GES par établissement

Le graphique ci-dessous illustre l'ensemble des émissions de GES par établissement, avec les **incertitudes indiquées en jaune**.

Répartition des émissions en tCO₂e par structure



Nous observons des différences entre les établissements, qui peuvent être dues à plusieurs facteurs :

- **La taille de l'établissement** : le nombre d'ETP varie de 10 à 18 et les surfaces occupées de 819 m² à 4 537 m².
- **La fréquentation du festival** : le nombre de festivaliers varie de 1 855 personnes pour Temps de Cirque (La Verrerie d'Alès) à 47 940 personnes pour la BIAC (Archaos).
- **De nombreux autres facteurs** liés aux catégories d'émissions, que nous analyserons par la suite.

Chiffres clés

- Une structure émet en moyenne **357 tonnes de CO₂e** mais ce chiffre peut varier de **159 à 843 tonnes de CO₂e**.
- Les **incertitudes** oscillent entre **25 % et 39 %**. Cela est lié à la capacité de la structure à collecter des données fiables.

Analyse globale

Répartition des émissions de GES par établissement (hors festival)

Le graphique ci-dessous illustre les différences dans la répartition des émissions de GES par établissement, en excluant les festivals, selon les différentes catégories du bilan carbone (énergie des bâtiments, amortissements des locaux, déplacements professionnels, etc.).

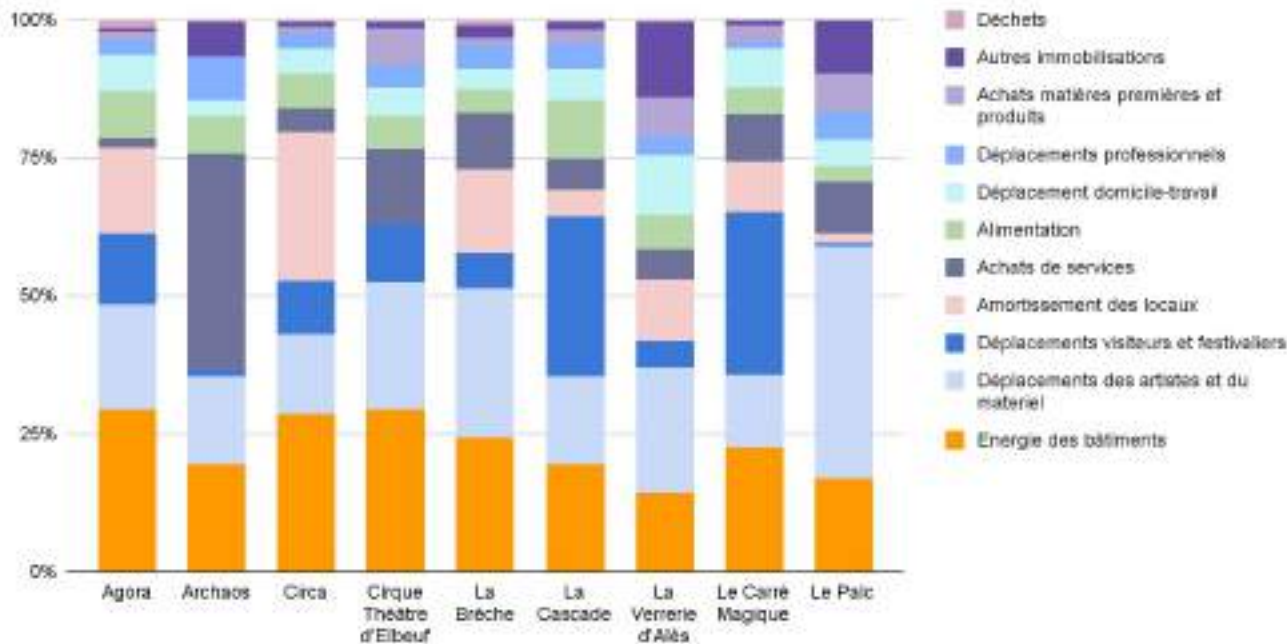
Observation des disparités

La répartition entre catégories d'émissions varie entre les établissements. Par exemple, pour les déplacements des visiteurs, les émissions varient de 5,66 tCO₂e pour Le Palc à 335,67 tCO₂e pour CIRCA.

La moyenne des déplacements des visiteurs est de 29 tCO₂e, mais l'écart type est de 26 tCO₂e. Différents facteurs peuvent expliquer cette disparité comme l'influence de la localisation ou l'ampleur des événements réalisés (la fréquentation, la jauge des lieux, le nombre de spectacles programmés).

Nous constatons cependant que les catégories principales que nous allons analyser sont largement **majoritaires pour toutes les structures**, représentant en moyenne **93 % des émissions du réseau**.

Répartition des catégories d'émissions par structure



Analyse globale

Répartition des émissions de GES par festival

Le graphique ci-dessous illustre les **différences dans la répartition des émissions de GES par festival**, en excluant les établissements, selon les différentes catégories (énergie des chapiteaux, déplacement des festivaliers, déplacements professionnels, etc.).

Observation des disparités

Nous constatons que la catégorie "déplacements" est encore plus significative pour les festivals que pour les établissements, représentant **77 % des émissions**.

L'impact du transport des festivaliers, des artistes et du matériel est donc majeur. Il est également important de noter que l'alimentation et l'énergie peuvent représenter un impact important.

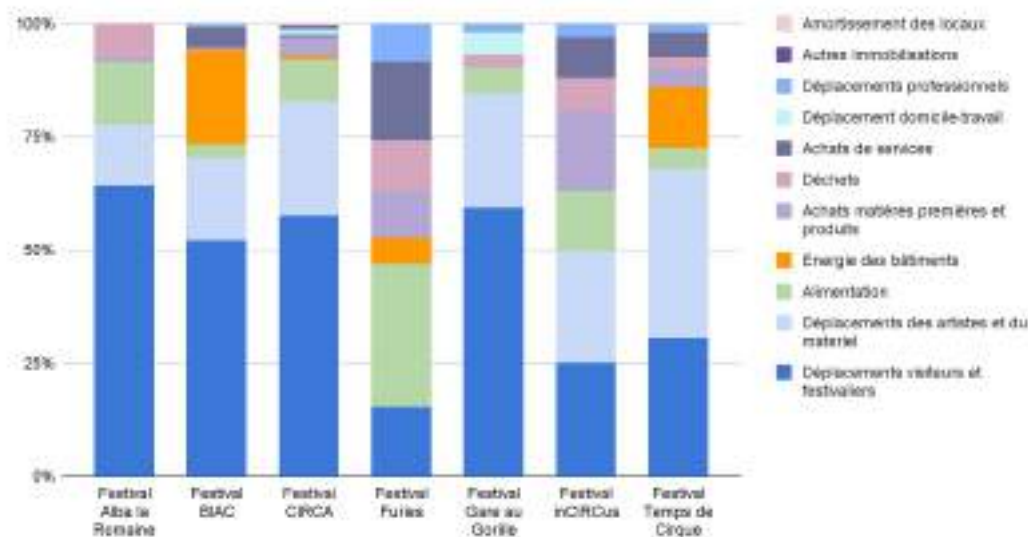
Ce graphique ne vise pas à comparer les festivals entre eux. Il est néanmoins important de noter que **plus un festival attire de visiteurs, plus ses émissions de GES seront élevées**.

Attention : La BIAC et Gare au Gorille sont deux festivals biennaux. La BIAC a comptabilisé toutes ses émissions pour l'année du bilan carbone, tandis que Gare au Gorille a réparti ses émissions sur deux années.

Le festival SPRING n'apparaît pas dans ce graphique. En effet, les données relatives aux co-réalisations étant trop complexes à isoler, elles ont été comptabilisées dans l'activité saisonnière de La Brèche et du Cirque-Théâtre d'Elbeuf.

Aucune émission liée au transport des artistes et du matériel n'a été indiquée pour le festival Furies. Pour corriger cela, nous avons attribué 60% des émissions de l'établissement au festival par la suite.

Répartition des émissions des festivals en tCO2e



03

Analyse par poste d'émission

Pour comprendre les analyses qui suivent

Pour la majorité des catégories analysées, un ratio est utilisé afin de rapporter les émissions de GES à une métrique adaptée. Cet indicateur permet de comparer les établissements pour faire ressortir leurs similarités ou leurs disparités.

Pour les établissements

Catégorie analysée	Indicateur de comparaison
L'énergie des bâtiments	tCO2e / m ²
Les déplacements des spectateurs	tCO2e / visiteurs
Les déplacements des collaborateurs	tCO2e / ETP
Alimentation des collaborateurs	tCO2e / ETP

Pour les festivals

Catégorie analysée	Indicateur de comparaison
L'énergie des bâtiments	tCO2e / festivalier
Le déplacement des festivaliers	tCO2e / festivalier
Le déplacement des artistes et du matériel	tCO2e / festivalier

03-1

Les déplacements

Glossaire

Visiteurs

Cette catégorie représente les personnes venant sur le site au cours de l'année dans le cadre d'activités organisées par la structure.

Spectateurs

Cette catégorie représente les personnes venant sur le site lors des Festivals et des Événements pour voir uniquement une seule représentation.

Festivaliers

Cette catégorie représente les personnes venant sur le site uniquement lors des Festivals et des Événements pour l'ensemble de sa durée.

Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Analyse globale

Avec 26,6 % du total des émissions du réseau Territoires du Cirque, les déplacements des visiteurs et des festivaliers constituent **la catégorie ayant le plus d'impact** sur le bilan carbone des établissements. Ce graphique illustre les quantités de tCO2e émises par les différentes structures, **en distinguant les émissions des festivals de celles des établissements**. Nous voyons ainsi que plus des **deux tiers de ces émissions sont liées aux festivals**.

Pour les festivals

- Cette catégorie est largement **en tête avec 56,3 % des émissions**.

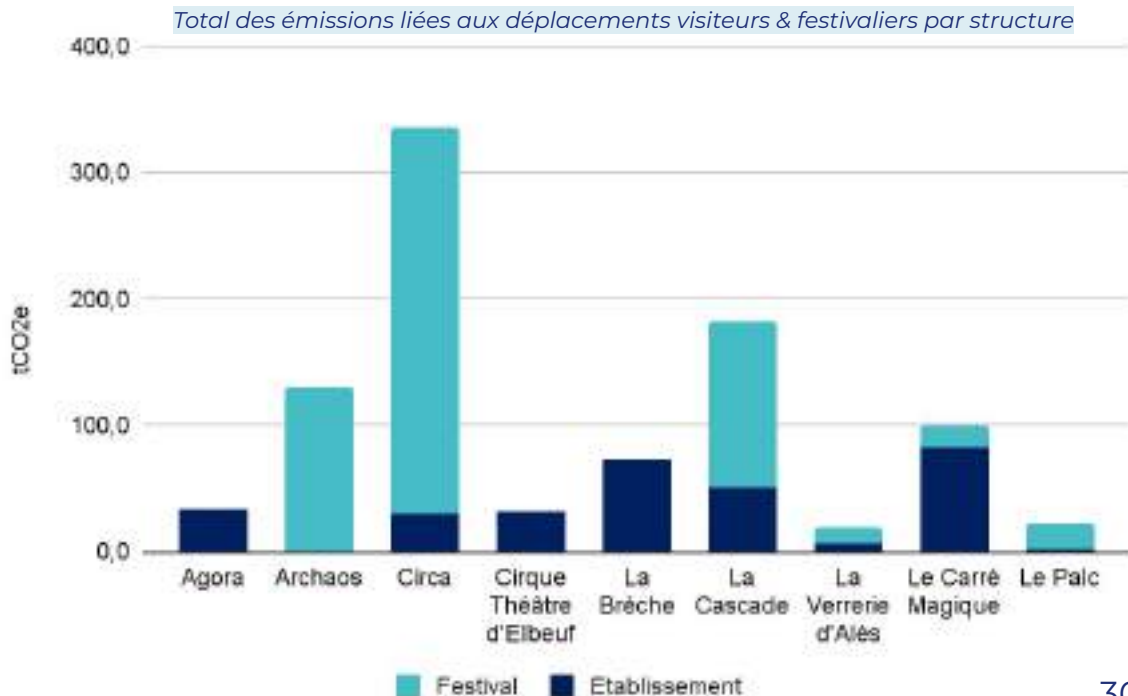
Les **travaux menés par le Shift Project** dans le rapport "Décarbonons la Culture," indiquent une moyenne de **52,5 %** pour un festival type comme "Les Vieilles Charrues".

Pour les établissements

- Ce poste représente le **3^e poste d'émissions avec 12,1 % du total**.

Par la suite, nous distinguons les déplacements des visiteurs (toutes activités hors festival : saison dans et hors les murs, temps forts, rencontre professionnelle, etc..) des déplacements des festivaliers (uniquement durant le temps du festival)

Source : « Décarbonons la Culture ! » : le rapport du Shift Project

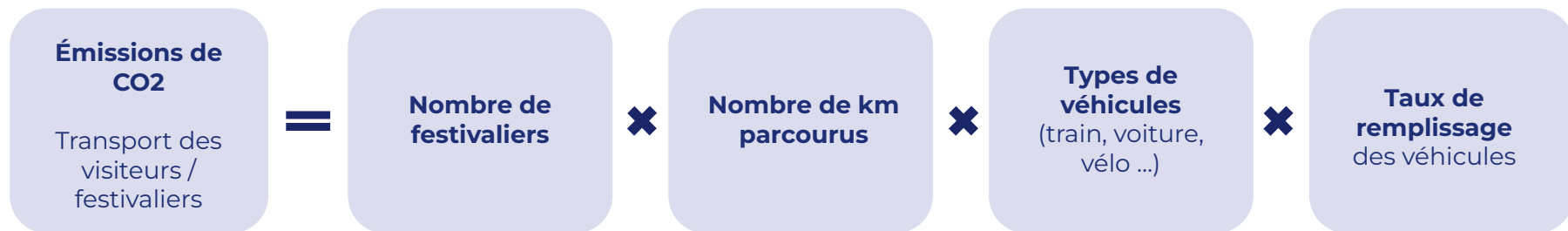


Déplacements des spectateurs et des festivaliers

Principaux facteurs influant sur l'impact carbone

Voici une **liste de facteurs influençant l'impact carbone des déplacements** et permettant de comprendre les **sources d'émissions de GES** dans ce secteur et de **trouver des solutions**. Elle est à garder en mémoire dans le cadre des analyses qui suivront.

- **Nombre de festivaliers** : La jauge d'un festival influence son impact sur le climat*.
- **Nombre de km parcourus** : Le festival ou l'établissement s'inscrit-il dans une démarche locale ou attire-t-il un public éloigné ?
- **Types de véhicules** : Les différents modes de transport ont un impact plus ou moins important sur le climat. Le festival ou l'établissement est-il situé dans une zone urbaine accessible en transport en commun ou dans une zone rurale uniquement accessible en voiture ?**
- **Taux de remplissage** : La proportion de personnes ayant recours au covoiturage.



À savoir : l'efficacité énergétique des véhicules et l'intensité carbone de l'énergie sont également des facteurs d'influence, mais les structures n'ont pas de marge de manœuvre dessus.

Déplacements des festivaliers

Incertitudes et hypothèses

D'importantes incertitudes existent concernant les déplacements des festivaliers et leur nombre. Ne disposant pas toujours des moyens nécessaires pour mener une étude approfondie sur le sujet, les structures ont utilisé **différentes méthodes de calcul et formulé diverses hypothèses**. Une explication plus détaillée de ces éléments est disponible en *annexe méthodologique, page 104 à 106*.

Les principales explications sont disponibles ci-dessous. Les analyses présentées doivent être interprétées en tenant compte de ces éléments.

Pour les déplacements des festivaliers

Certaines structures ont réalisé des études précises sur les déplacements, ou ont mené une étude sur un échantillon qu'elles ont ensuite extrapolé au total des festivaliers.

→ Structures concernées : Festival d'Alba, CIRCA

Une structure a utilisé un facteur d'émission basé sur une hypothèse de déplacements dans une zone urbaine. Ce facteur estime une distance de 30 km parcouru par personne, en majorité en transport en commun.

→ Structure concernée : La BIAC

Certaines ont estimé une moyenne de kilomètres parcourus par les visiteurs, en tenant compte de la part du covoiturage pour les trajets en voiture.

→ Structures concernées : Furies, Gare au Gorille, InCIRCUS, Temps de Cirque

Pour le nombre de festivaliers

Certains festivals ont des chiffres de billetterie et connaissent ainsi le nombre exact, ou proche, de spectateurs venus au festival.

→ Structures concernées : CIRCA, Festival d'Alba, La BIAC, Temps de Cirque

D'autres ont une billetterie par spectacle, mais ils organisent plusieurs spectacles par jour. Une estimation a donc été faite sur le nombre moyen de spectacles vus par festivalier.

→ Structure concernée : Le Carré Magique

Enfin, certains festivals organisent des événements sans billetterie, ouverts au public, et ont donc eu recours à diverses estimations.

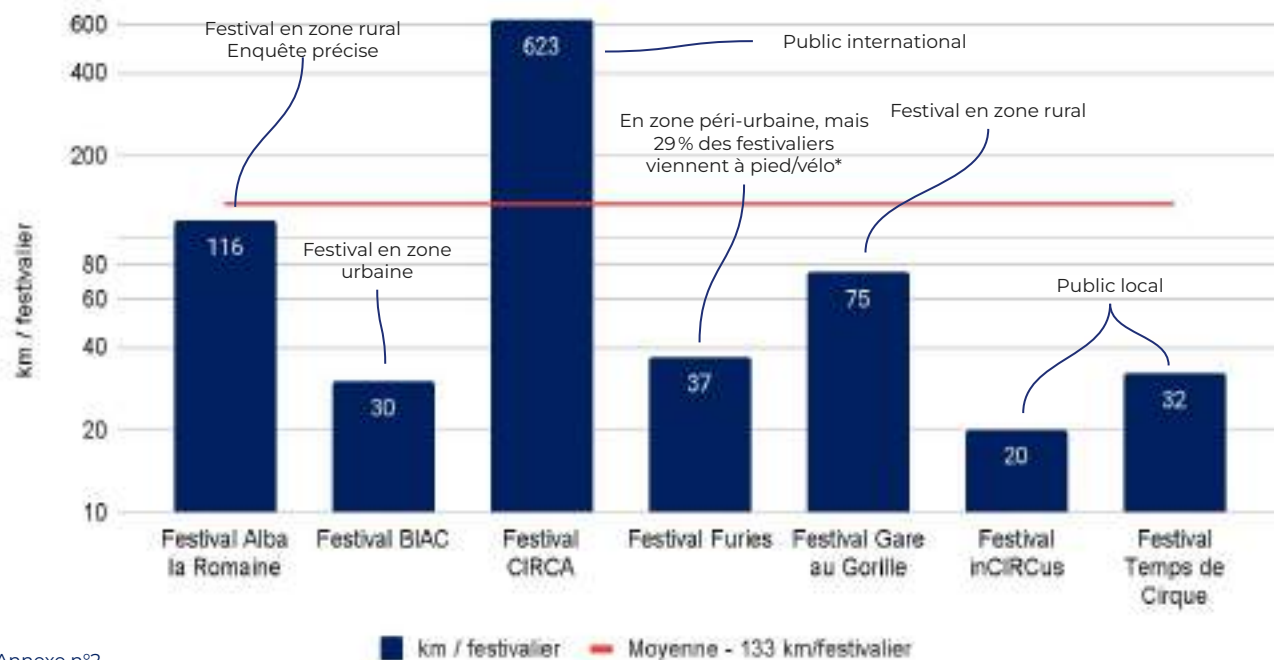
→ Structures concernées : InCIRCUS, Furies

Déplacements des festivaliers

Distance parcourue par festivalier

Ce graphique montre la **distance moyenne parcourue*** par les participants des différents festivals. Comme expliqué précédemment, la **renommée du festival CIRCA** attire près de 5 % de son public de pays étrangers, et 27 % de la France entière, hors région Occitanie, ce qui implique des déplacements plus importants. Attention, l'échelle du graphique est **logarithmique**.

Distance moyenne parcourue par festivalier



En moyenne, les festivaliers parcourent 133 km pour aller et revenir du festival, 53 km sans CIRCA.

Plus un festival s'inscrit dans une démarche locale, plus le **nombre de kilomètres parcouru sera faible**.

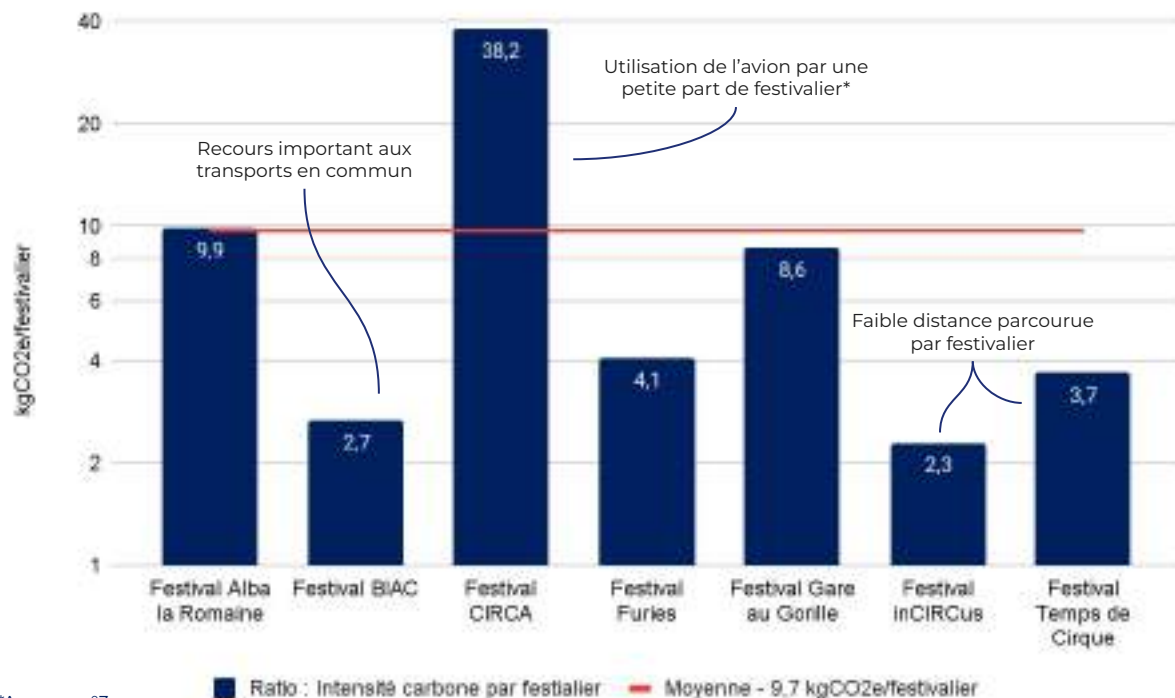
Information : la distance a été corrigée pour prendre en compte le covoiturage pour les trajets en voiture. Une estimation de deux personnes par voiture a été prise en compte pour Gare au Gorille et Temps de Cirque, où le niveau de covoiturage n'était pas connu.

Déplacements des festivaliers

Comparaison des émissions de GES par festivalier

Voici un graphique qui présente un **ratio des émissions de déplacements pour un festivalier**. Cette donnée permet de mieux comparer les émissions des festivals. Attention, l'échelle du graphique est **logarithmique**.

Comparaison des émissions des déplacements par festivalier



Les écarts entre festivals s'expliquent par plusieurs facteurs* :

Distance parcourue :

CIRCA est un festival particulier qui attire un **public national et international**, entraînant des trajets plus longs que pour d'autres festivals.

Mode de transport :

Certains festivals situés en zones rurales n'ont pas accès aux transports en commun, ce qui **impose l'usage de la voiture**. De plus, les festivaliers en provenance de l'étranger ont recours à **l'avion**.

INDICATEUR

9,7 kgCO2e par festivalier
(en moyenne)

Déplacements des festivaliers

tCO2e émises par types de véhicule

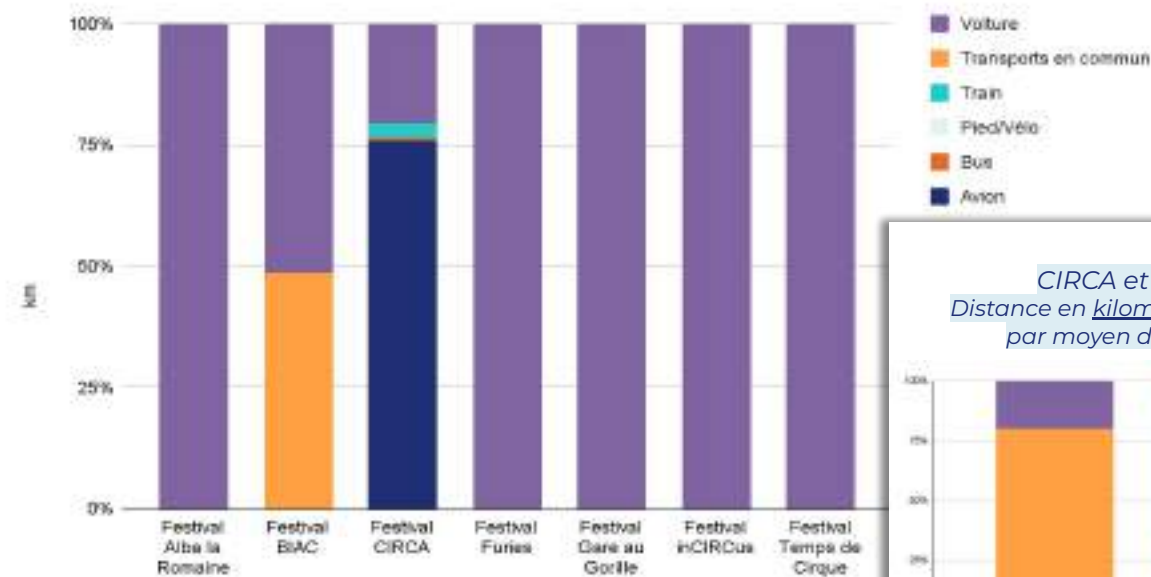
Ces graphiques illustrent la répartition des émissions de GES en fonction des typologies de transport*. Il souligne **le recours important à la voiture pour la majorité des festivals**. Beaucoup de festivals se trouvent dans des zones inaccessibles en train ou en transports en commun, rendant l'utilisation de la voiture obligatoire.

Un festival en **zone urbaine**, comme celui de La BIAC qui se passe à Marseille, bénéficie du réseau de **transports en commun**.

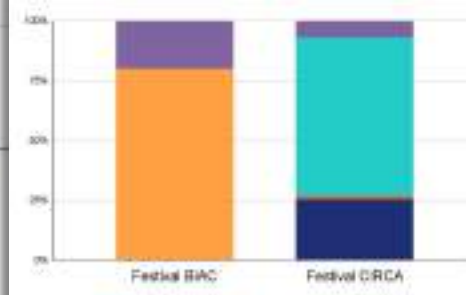
La part importante des émissions liées aux **avions** pour CIRCA s'explique par sa renommée, qui attire un public venant de tous les horizons. Pour la BIAC, les professionnels internationaux venant en avion n'ont pu être pris en compte faute de données fiables.

Cependant, **comme le montre le graphique à droite**, la majorité des spectateurs de CIRCA venant de loin ont en réalité voyagé en **TGV**, un moyen de transport peu carboné.

Répartition des émissions par moyen de transport



CIRCA et la BIAC
Distance en kilomètres parcourus
par moyen de transport



Déplacements des visiteurs

Incertitudes et hypothèses

Tout comme les déplacements des festivaliers, **d'importantes incertitudes existent** concernant les déplacements des visiteurs des structures qui ont également utilisé **différentes méthodes de calcul et formulé des hypothèses**. Une explication plus détaillée de ces éléments est disponible en annexe, page 107 à 109.

Toutes les explications sont disponibles ci-dessous. Les analyses présentées doivent être interprétées en tenant compte de ces éléments.

Pour les déplacements des visiteurs

Certaines structures ont réalisé des études précises sur les déplacements, ou ont mené une étude sur un échantillon et extrapolé au reste de l'année.

→ Structures concernées : CIRCA, La Cascade, Archaos

Une structure a utilisé un facteur d'émission basé sur une hypothèse de déplacements dans une zone périurbaine. Ce facteur estime une distance de 80 km parcourue par personne, en majorité en voiture.

→ Structure concernée : La Brèche

Certaines ont estimé une moyenne de kilomètres parcourus par les visiteurs, en tenant compte de la part du covoiturage pour les trajets en voiture.

→ Structures concernées : Le Cirque Théâtre d'Elbeuf, La Verrerie d'Alès, Le Palc, Le Carré Magique, Agora

Pour le nombre de visiteurs

La majorité des structures ont des chiffres exacts ou proches du nombre de visiteurs, en utilisant les chiffres de leur billetterie ainsi que le nombre personnes/élèves inscrits dans les diverses activités de l'établissement.

→ Structures concernées : Agora, Archaos, CIRCA, La Brèche, La Cascade, La Verrerie d'Alès, Le Palc, Le Carré Magique, le Cirque Théâtre d'Elbeuf

Déplacements des visiteurs

Nombre de visiteurs (hors festival)

En ce qui concerne les structures, il est important de noter **d'importantes différences** entre eux, car la **nature de leurs activités** sont toutes différentes, et certains reçoivent plus de publics que d'autres. Bien entendu, plus une structure accueille de visiteurs, plus les émissions liées au déplacement de ces derniers sont importantes.

L'activité des structures recouvre plusieurs champs de travail et la diffusion peut prendre des formes différentes (saison dans et hors les murs, temps forts, rencontre professionnelle, etc...). En fonction, la fréquentation du public est d'une intensité variable.

Certaines structures diffusent des spectacles tout au long de l'année, en "saison".

→ *Le Cirque Théâtre d'Elbeuf, Le Carré Magique, Agora, Archaos, CIRCA*

D'autres organisent la diffusion sur des périodes ponctuelles.

→ *La Brèche, Le Palc, Archaos*

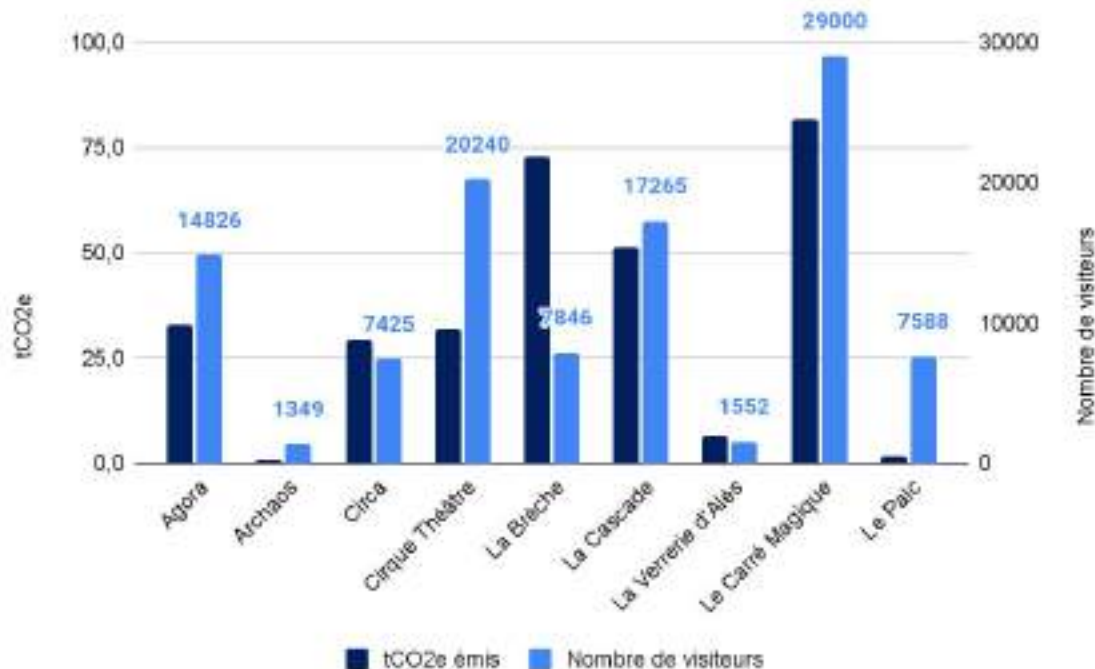
Certaines ont des infrastructures limitées pour recevoir du public et proposent plus rarement des représentations.

→ *La Verrerie d'Alès, Archaos,*

Enfin, certaines structures accueillent un public très important pour des activités autres que des représentations (EAC, ateliers, pratiques amateurs).

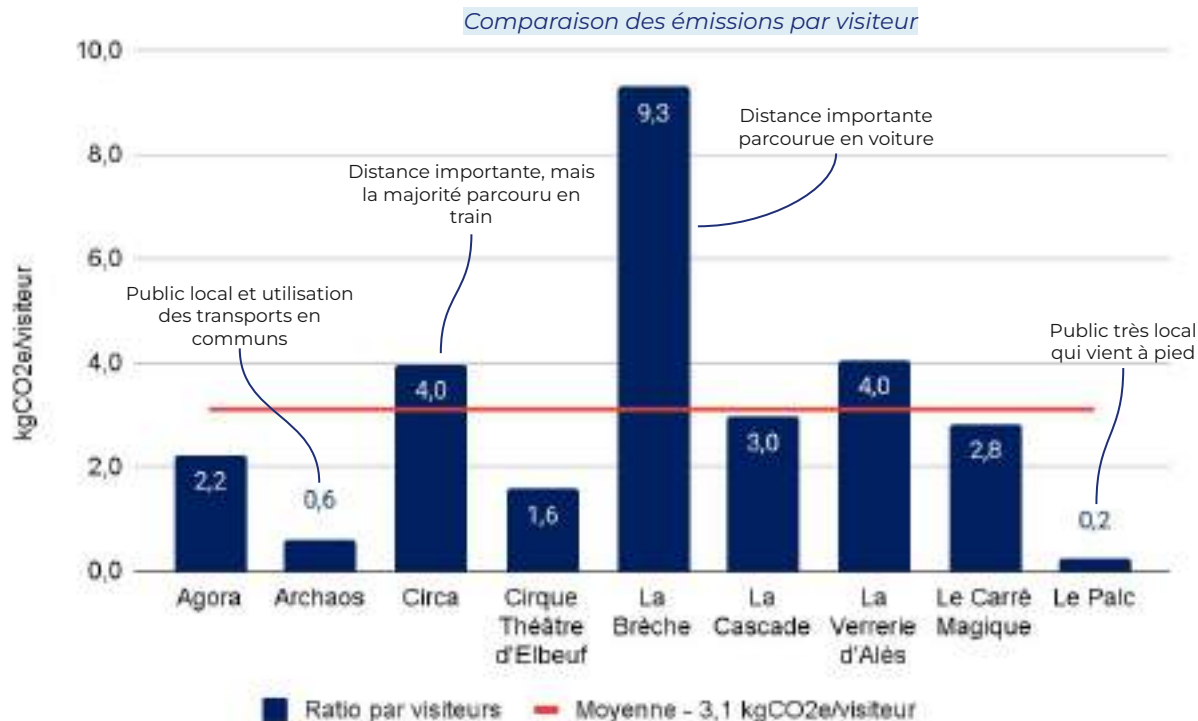
→ *La Cascade*

Émissions liées aux déplacements visiteurs et nombre de visiteurs



Déplacements des visiteurs

Comparaison des émissions de GES par visiteur (hors festival)



Les écarts entre les établissements s'expliquent par plusieurs facteurs* :

- **Distance parcourue** : Les structures urbaines attirent plus facilement un public parcourant de faibles distances que les autres. Une petite part du public de CIRCA vient de toute la France, ce qui implique des distances parcourues plus importantes.
- **Mode de transport** : Les structures en zones périurbaines et rurales dépendent davantage de la voiture. La proximité d'une gare et plus globalement la qualité de la desserte des transports en commun est également un paramètre clé.

INDICATEUR

3,1 kgCO2e par visiteur
(en moyenne)

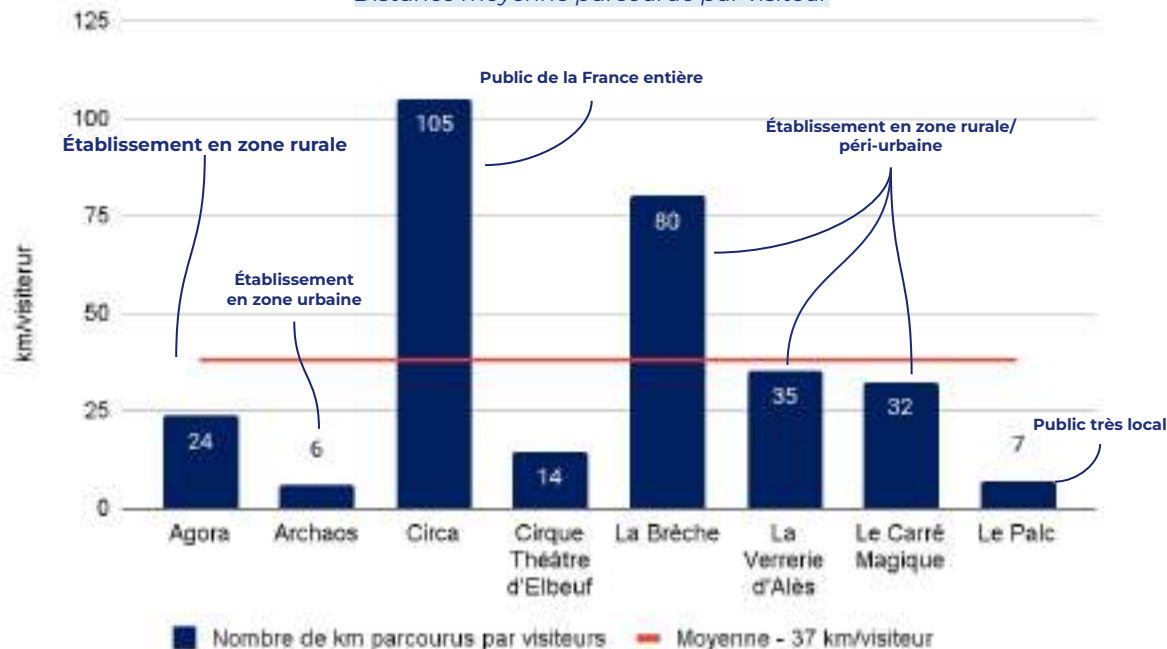
Déplacements des visiteurs

Nombre de km parcouru par visiteurs (hors festival)

Ce graphique montre la moyenne des distances parcourues par visiteur. Ce facteur est largement influencé par la **zone géographique** dans laquelle se trouve l'établissement : urbain, périurbain ou rural, mais aussi par la **renommée de l'établissement**, qu'elle soit locale, nationale ou internationale.

CIRCA estime que 5% de son public vient de toute la France, et 10% de la région Occitanie lors du festival, ce qui implique **des distances plus importantes**.

Distance moyenne parcourue par visiteur



La Brèche a utilisé un facteur d'émission qui moyenne les transports dans une zone périurbaine, avec **une distance importante et une majorité de déplacements en voiture**.

Une part importante du public du Palc **vient de Châlons-en-Champagne et de son agglomération**.

Information 1 : concernant le terme "urbain", nous considérons comme urbaines les zones où les habitants ont accès à un réseau de transport en commun massif (métro, tram, etc.). Archaos est le seul dans cette catégorie.

Information 2 : la distance a été corrigée pour prendre en compte le covoiturage pour les trajets en voiture. Une estimation de 2,2 personnes par voiture a été prise en compte pour Archaos, Le Palc, La Verrerie d'Alès et Le Carré Magique, qui n'avaient pas indiqué le niveau de covoiturage estimé dans leurs calculs.

Déplacements des visiteurs

Distance par types de transport (hors festival)

Ce graphique illustre **les pourcentages de kilomètres parcourus en fonction des types de transport** par structure. Il met en lumière le **poids important de la voiture** dans les déplacements des visiteurs. La majorité des structures sont situées dans des territoires **périurbains ou ruraux**, où la dépendance à la voiture est élevée.

À noter également :

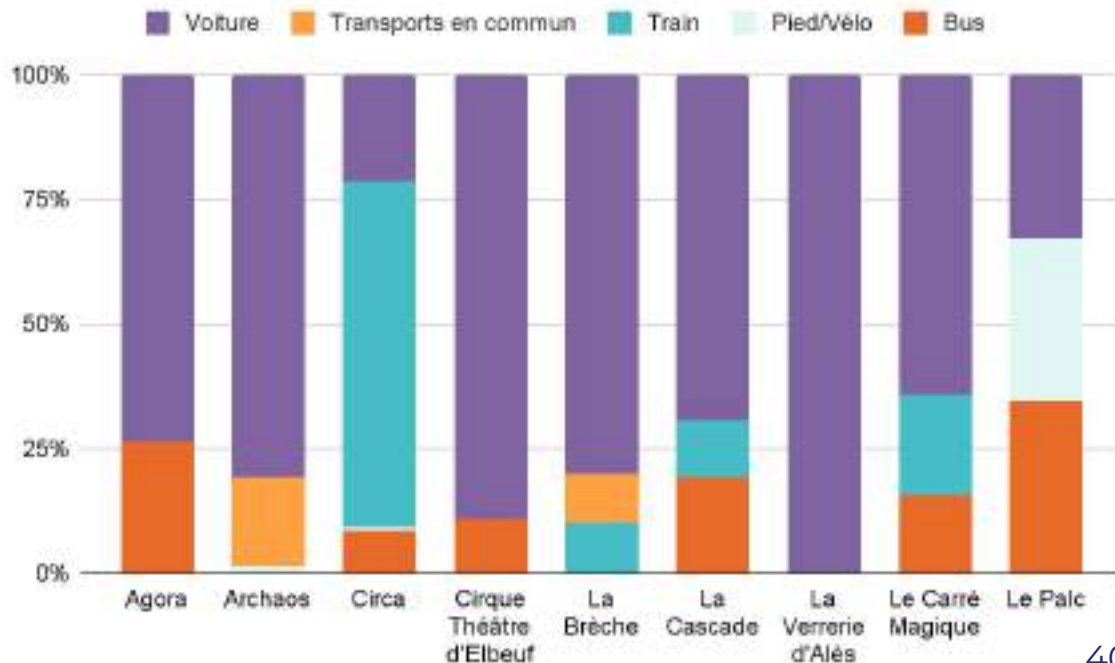
L'accès à une gare favorise les transports en train, surtout pour CIRCA et La Cascade, qui attirent des visiteurs venus de toute la France. Le **train** représente 25 % des distances parcourues.

Un **public très local**, comme celui du Palc, privilégie les **déplacements à pied**.

Enfin, de nombreuses structures organisent des représentations ou des événements pour des **scolaires** qui voyagent **en bus**. 11 % des distances parcourues sont en bus.

Les déplacements en **voiture** représentent **60 % des distances** parcourues, pour **94 % des émissions** de GES.

Répartitions des kilomètres parcourus par type de transport utilisé



Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Les leviers d'actions

Bien que les déplacements des visiteurs et des festivaliers soient la catégorie d'émissions la plus importante, elle ne dépend pas directement des établissements. Dès lors, la mise en place d'action devra passer par une communication importante auprès des parties prenantes.

Proposition d'actions permettant de réduire les émissions de GES		€	A
Engager le public dans votre démarche, communiquer sur vos actions.		€ €	A
Réaliser régulièrement des enquêtes sur les déplacements du public afin de comprendre les enjeux et mesurer les résultats des actions mis en place.		€ €	^ ^
Limiter la venue d'un public international ou favoriser l'utilisation des transports les moins énergivores, optimiser la durée de présence des publics sur les territoires, mieux coordonner les événements internationaux du secteur.		€	A
Se promouvoir auprès d'un public local pour baisser les distances parcourues par les visiteurs et festivaliers et favoriser les transports doux.		€	^ ^
Travailler avec les institutions publiques pour améliorer les lignes de bus, tram ou train à proximité des établissements, et adapter les horaires à vos usages.		€	^ ^ ^ ^
Encourager les visiteurs à utiliser le train quand une gare est à proximité.		€	^ ^ ^ ^
Créer ou promouvoir des applications de covoiturage		€ € €	^ ^ ^ ^
Lorsque c'est possible, privilégier l'installation de festivals dans des endroits accessibles en transports en commun		€	A
Développer des infrastructures pour les mobilités douces (garages ou abris sécurisés pour les vélos et trottinettes)		€ € €	^ ^

Les principaux leviers à étudier

- Favoriser les modes de **déplacements bas-carbone** ;
- Réduire **la nécessité des déplacements** et le **nombre de km** parcourus ;
- **Optimiser les déplacements** (favoriser le covoiturage)

Cf. [page 18](#) pour la "Méthode de qualification des leviers d'actions" selon les trois critères

Déplacements des artistes et du matériel

Analyse globale

Avec 21,9 % des émissions totales du réseau Territoires de Cirque, les déplacements des artistes et du matériel représentent la **deuxième source d'impact du bilan carbone** des établissements. Ce graphique met en évidence **les quantités de tCO2e émises** par les différentes structures, en distinguant les émissions attribuées aux festivals de celles des établissements. En moyenne, **57 %** des émissions proviennent des **établissements** et **43 %** des **festivals**, bien que cette répartition varie selon la taille des festivals organisés par chaque structure.

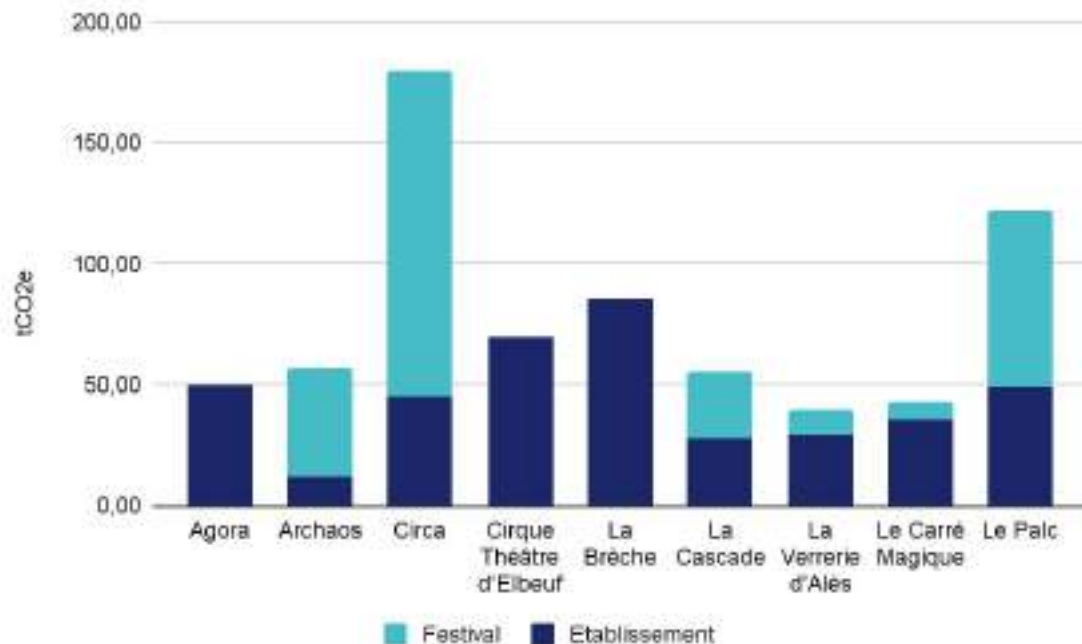
Pour les établissements

- Les déplacements liés aux établissements concernent le **transport des artistes et du matériel** pour :
 - L'accueil **d'artistes en résidence**,
 - La **diffusion de spectacles** dans et hors les murs, sous chapiteau,
 - L'intervention des **artistes** dans le cadre de projets de territoire ou d'EAC.
- La majorité des établissements pratiquent ces activités, mais à des degrés variés.

Pour les festivals

- Les déplacements liés aux festivals concernent le **transport des artistes, du matériel, ainsi que des infrastructures nécessaires à l'accueil du spectacle et des festivaliers**, telles que les chapiteaux.

Total des émissions liées aux déplacements des artistes et du matériel par structure



Déplacements des artistes et du matériel

Incertitudes des données

Avant d'entamer l'analyse, il est essentiel de souligner **les importantes incertitudes** qui entourent cette catégorie d'émissions. Avant la réalisation des bilans carbone, les artistes n'étaient pas toujours tenus d'informer les structures des modalités de leurs déplacements, ceux-ci étant souvent organisés de manière individuelle. Par conséquent, les structures n'ont pas **systématiquement eu accès à des données exploitables** concernant la provenance des artistes, le poids du matériel transporté ou les moyens de transport utilisés. Ces éléments **devaient souvent être estimés**. La collecte a été d'autant plus **difficile pour les festivals, limitant la possibilité d'analyse** dans ce document. Des informations complémentaires sont disponibles en annexe, page 110 à 113.

Voici quelques incertitudes importantes à garder à l'esprit pour les analyses qui suivent :

- *Estimations du poids des chargements* : En l'absence de données précises, il a été supposé que **chaque véhicule utilitaire était chargé à moitié**. Par exemple, un camion avec une charge utile de huit tonnes a été comptabilisé comme transportant quatre tonnes.
- *Estimation des distances parcourues par les équipes artistiques* : Ne connaissant pas leurs provenances exactes, les artistes étant souvent en tournée, la distance parcourue a souvent été estimée en prenant comme point de départ le siège social de la compagnie, tout comme pour le transport de matériel.
- *Utilisation de véhicules personnels* : Certaines structures disposent de véhicules utilitaires, qu'elles louent ou possèdent, pour le transport de décors. Les consommations de carburant déclarées dans ce cadre dans les bilans carbone ne sont pas toujours spécifiquement attribuées à des activités particulières, telles que les déplacements professionnels, les trajets domicile-travail ou le transport des artistes. Par conséquent, ces données ont été exclues de l'analyse.
- *Disparités dans les données collectées* : des disparités importantes existent entre les structures, dues aux difficultés liées à la collecte de données.

Information complémentaire :

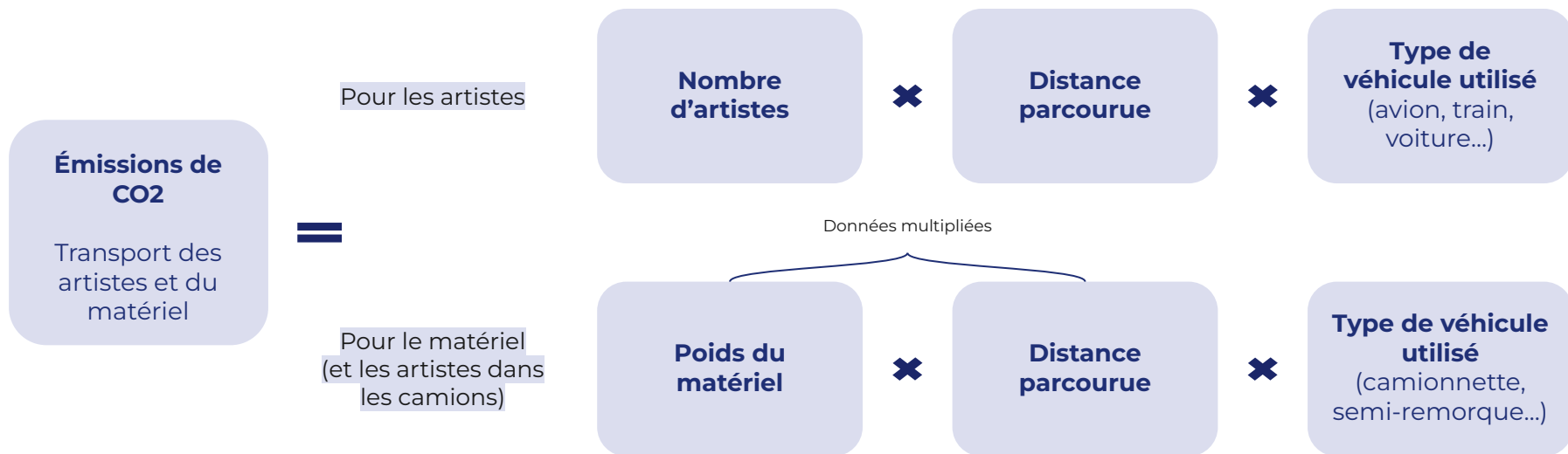
De nombreux artistes voyagent avec leurs camions de matériel, ce qui entraîne un chevauchement entre les déplacements des équipes artistiques et ceux du matériel. C'est pourquoi il a été décidé de regrouper ces deux catégories dans l'analyse. Il faut donc garder en mémoire que dans le transport de matériel, il y a des équipes artistiques qui sont également transportées.

Déplacements des artistes et du matériel

Méthode de calcul des émissions

Voici les principaux **facteurs influençant l'impact carbone des déplacements des artistes et du matériel** des établissements. Les différences observées entre les structures s'expliquent en partie par ces éléments. **En agissant sur ces facteurs, chaque établissement pourra réduire son empreinte carbone.**

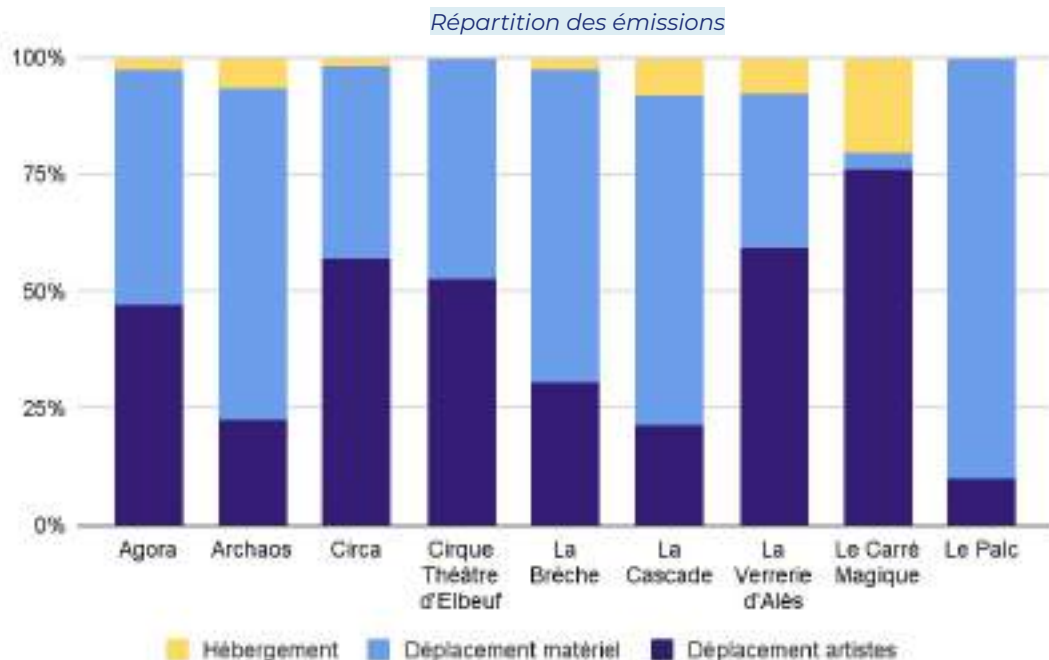
Précision importante : les facteurs d'émissions du fret impliquent de multiplier le poids de matériel transporté et la distance parcourue, en considérant que les camions sont remplis à moitié.



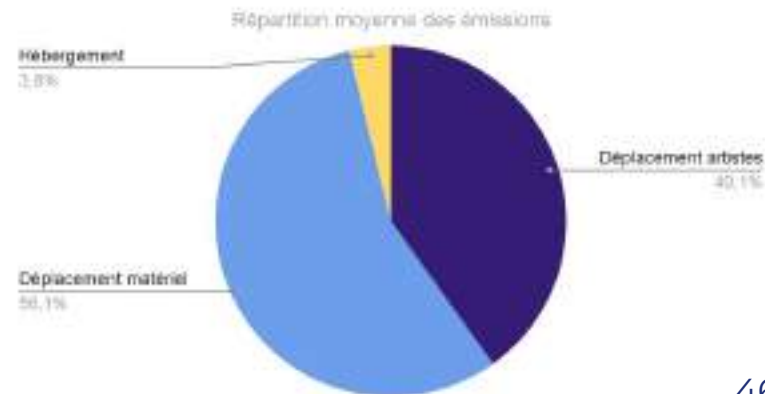
Déplacements des artistes et du matériel

Répartition des émissions entre déplacement des artistes, du matériel et hébergement

Ce graphique présente la répartition des différentes catégories d'émissions liées aux déplacements des artistes. L'analyse se concentre sur les déplacements des artistes et du matériel, l'hébergement étant exclu en raison de son faible poids, représentant seulement 4 % des émissions totales.



Une fois de plus, des différences significatives sont observées entre les établissements, en raison de la nature de leurs activités et des incertitudes liées aux hypothèses méthodologiques.



Déplacements des artistes et du matériel

Total des émissions (établissement uniquement, hors festivals)

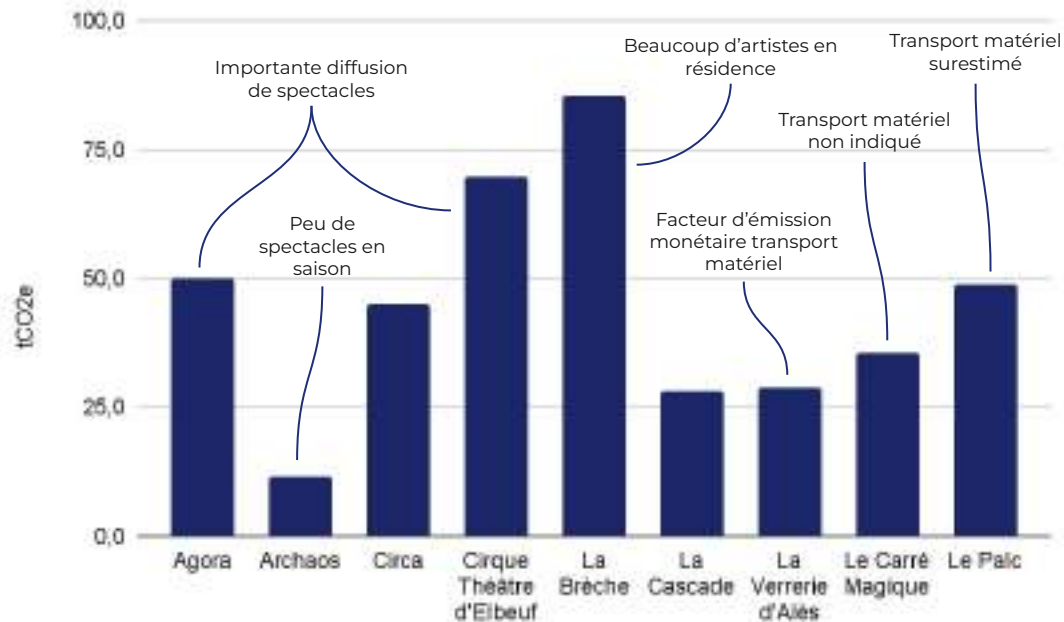
Les **émissions des artistes et du matériel dépendent fortement de la nature des activités de l'établissement**. Bien que tous partagent des missions identiques, leur ventilation varie en fonction des projets des établissements : soutien à la création et organisation de résidences, entraînement, diffusion, actions artistiques et culturelles.

Il existe bien une **corrélation significative** entre les **distances parcourues par les équipes artistiques et leur matériel scénique***, et le **nombre de visiteurs**. Ceci étant, le **type d'activité des établissements a aussi sur ce point une influence sur les émissions de GES**. A titre d'exemple : les actions artistiques et culturelles sont moins énergivores. Les résidences en fin de cycle de création sont plus énergivores qu'en début du cycle de création. L'accueil d'équipes artistiques locales est également moins énergivore.

Moyenne

44,8 tCO₂e par établissement

Total des émissions des déplacements des artistes par établissement



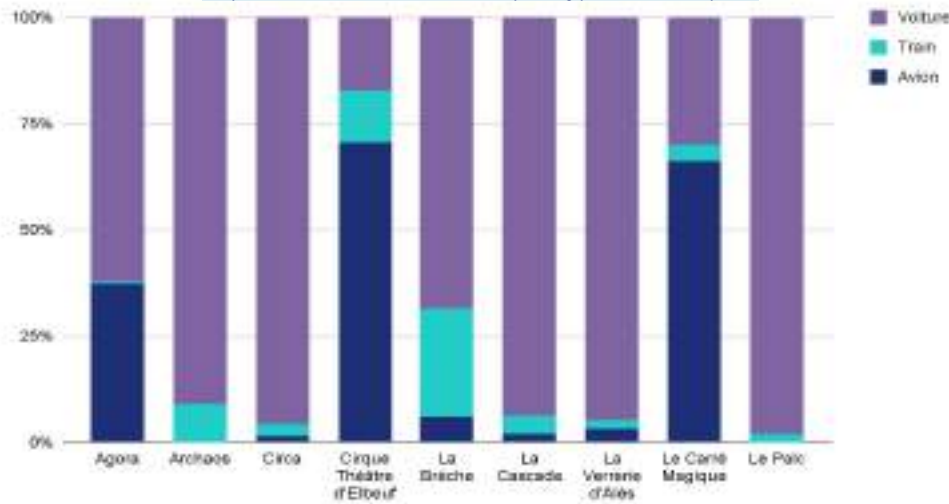
Déplacements des artistes et du matériel

Nombre de km et type de transport utilisé pour le déplacement des artistes (établissement uniquement, hors festival).

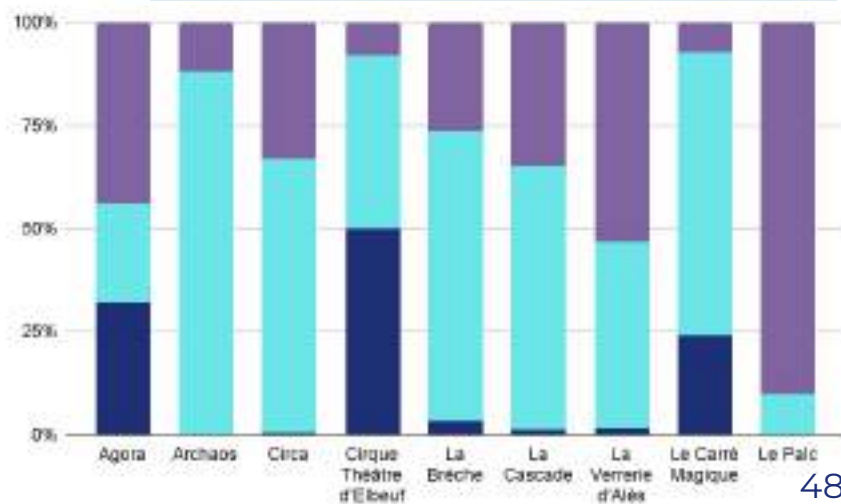
Pour le transport d'artiste, le type de transport utilisé influe directement sur les émissions de CO₂. Les graphiques présentés ici illustrent, à gauche, la répartition des émissions de CO₂e par type de véhicule, et à droite, les distances parcourues. Ces analyses se concentrent uniquement sur les déplacements des artistes, excluant le transport de matériel et l'hébergement.

- On observe une part importante des **distances parcourues en train**, représentant en moyenne **53 %** par structure.
- **L'avion et la voiture** comptent en moyenne par établissement **16 % et 34 %** des distances parcourues, mais, étant des moyens de transport plus carbonés, ils génèrent respectivement en moyenne 26 % et 72 % des émissions de CO₂e.
- Le recours à l'avion peut être dû à la difficulté d'accès en train pour certains trajets, ou pour la venue d'artistes internationaux.

Répartitions des émissions par type de transport



Répartitions des kilomètres parcourus par type de transport



Déplacements des artistes et du matériel

Type de véhicule utilisé (établissement uniquement, hors festival)

En ce qui concerne le transport de matériel, le type de transport joue un rôle clé dans les émissions. Contrairement aux idées reçues, plus un moyen de transport est lourd, moins son impact climatique par unité transportée est élevé. En effet, la grande capacité des poids lourds compense largement leur consommation accrue de carburant.*

A titre d'exemple, voici le poids carbone des différents véhicules en kgCO₂e pour 1 tonne transportée sur 1 km.

- *Camionnette : 0,8260 kgCO₂e*
- *Camion léger (3,5-12t) : 0,3095 kgCO₂e*
- *Camion moyen (12-26t) : 0,1475 kgCO₂e*
- *Semi-remorque : 0,0767 kgCO₂e*

Le transport en semi-remorque est donc près de 10 fois moins émetteur de GES que la camionnette, à condition bien entendu que celui-ci soit chargé à son plein potentiel.

Les types de véhicules utilisés pour le transport de matériel ont souvent été sous-estimés par les structures, faute de données concrètes sur lesquelles s'appuyer. En conséquence, aucun graphique de comparaison des structures n'a pu être réalisé.

Autre facteur influent

Le nombre de kilomètres parcourus et le poids du matériel transporté influencent fortement les émissions. Cependant, comme nous l'avons expliqué, il est souvent difficile pour une structure d'accéder à ces informations.

La mutualisation des transports ne semble pas être une piste d'action effective pour l'activité du cirque. En revanche, **les convois, le dépôt et stockage sur la route** semblent être **de réelles solutions**. L'élaboration d'une **cartographie des lieux potentiels de stockage** des camions au sein de TDC et du réseau des écoles de cirque est une bonne solution. Aujourd'hui, certaines équipes privilégient également le train et/ou sont incitées à le faire dès que possible.

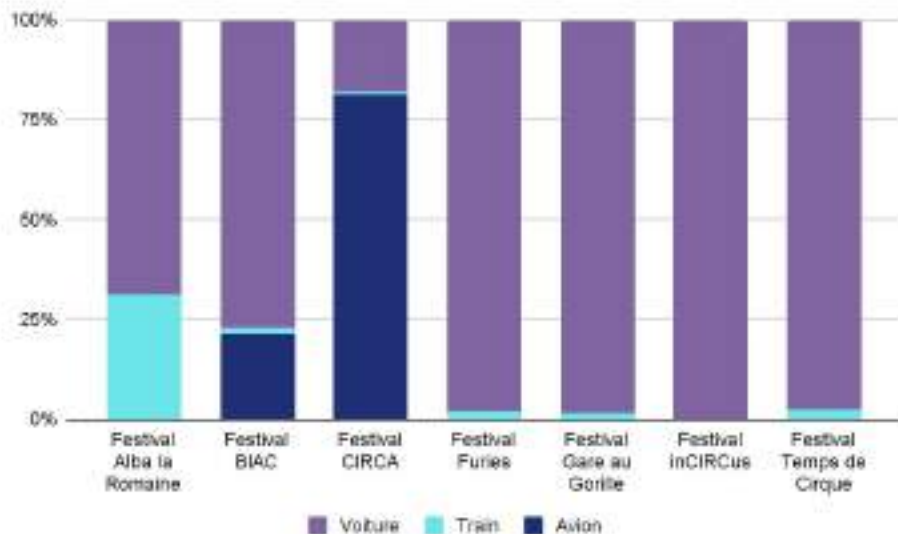
Déplacements des artistes et du matériel

Nombre de km et type de transport utilisé pour le déplacement des artistes (festival uniquement).

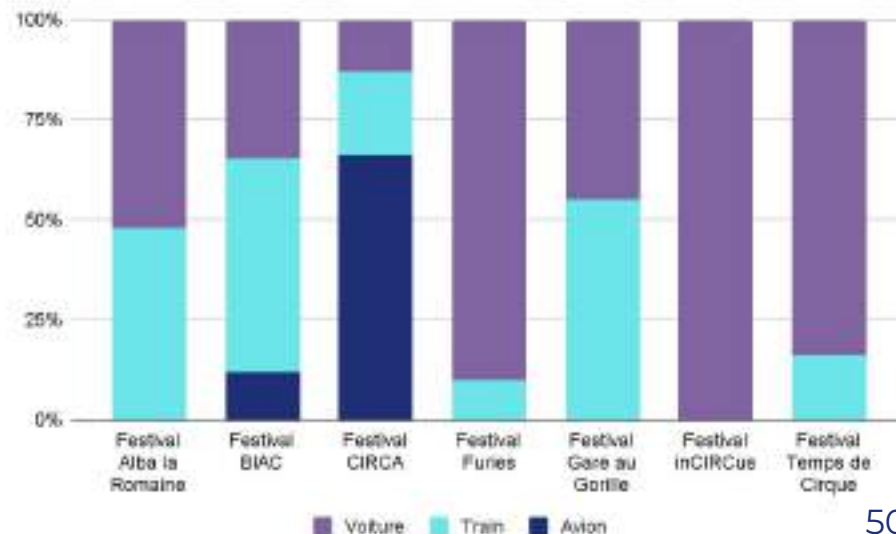
Une fois de plus, le type de transport utilisé a un impact direct sur les émissions de GES. Les graphiques ci-dessous montrent, à gauche, la répartition des émissions de CO₂e par type de véhicule et, à droite, les distances parcourues. Ces analyses concernent uniquement les déplacements des artistes, en excluant le transport de matériel et l'hébergement.

- La dimension internationale d'un festival implique la programmation des artistes du monde entier parcourant de longues distances en avion.
- En excluant CIRCA qui est un cas atypique du fait de son ampleur et de sa situation géographique, les artistes privilégient majoritairement la voiture (54 % des distances parcourues) et le train (41 %). Cependant, la **voiture** reste le principal contributeur aux émissions de CO₂e, représentant **90 % des émissions**.

Répartitions des émissions par type de transport utilisé



Répartitions des kilomètres parcourus par type de transport utilisé



Déplacements des artistes et du matériel

Les facteurs influents

Différents facteurs vont donc influencer les émissions de GES des établissements et des festivals.

- **Rayonnement international** : la participation d'artistes et de professionnels du monde entier aux festivals ou aux spectacles et résidences dans les établissements implique des déplacements en avion sur de longues distances, augmentant ainsi les émissions de gaz à effet de serre.
- **Localisation** : un établissement ou un festival situé à proximité d'une gare ou de transports en commun permet de réduire l'utilisation des transports en voiture. La venue d'artistes locaux contribue également à diminuer les distances parcourues.
- **Type de véhicule pour le transport de matériel** : l'utilisation de véhicules de grande capacité permet de réduire les émissions par unité transportée, à condition que ces véhicules soient chargés à leur plein potentiel.
- **Taille du festival** : plus un festival est important, plus la quantité de matériel et d'équipes artistiques transportés sera élevée, augmentant ainsi les émissions.
- **Quantité de spectacles saisonniers réalisés** : il existe une corrélation significative entre le nombre de visiteurs de l'établissement et les émissions de transport des équipes artistiques et du matériel. Plus le nombre de spectacles organisés est élevé, plus la quantité de matériel et d'équipes artistiques transportée sera importante.
- **Quantité d'artistes en résidence** : plus le nombre d'équipes artistiques accueillies au cours de l'année est élevé, plus les émissions de gaz à effet de serre seront importantes.
- **Programmation** : la multiplicité des artistes programmés, que ce soit en festival ou en établissement, augmente les émissions de gaz à effet de serre. En revanche, la programmation de moins d'artistes sur des périodes plus longues permet de réduire ces émissions.

Déplacements des artistes et du matériel

Les leviers d'actions

Tout comme les déplacements des visiteurs et des festivaliers, les déplacements des artistes et du matériel ne dépendent pas directement des structures. Il vous faudra engager un dialogue avec les artistes afin de leur expliquer votre démarche et les impliquer dans la mise en place des actions.

Proposition d'actions permettant de réduire les émissions de GES		€	A
Communiquer avec les artistes pour les impliquer dans votre démarche.		€ €	^ ^
Améliorer la collecte de données pour mieux comprendre les enjeux et mesurer les effets des actions mises en place.		€	^ ^ ^
Tournées concertées : s'efforcer de construire des tournées avec des partenaires de la même zone géographique pour mutualiser les coûts de déplacement.		€ € € €	^ ^ ^ ^ ^
Éviter de programmer les artistes internationaux qui ne sont pas en tournée sur le territoire, pour éviter les trajets en avion.		€	^ ^
Travailler avec les artistes en résidence sur l'écoconception des œuvres et afin de réduire les masses et les volumes déplacés.		€ €	^ ^ ^ ^
La mise en place de ressourceries locales permet la mutualisation de davantage de matériel scénique, d'éléments de décors...		€ € € € €	^ ^ ^ ^ ^
Identifier les lieux de stockage du réseau pour y laisser des camions et du matériel de manière permanente, évitant ainsi les allers retours au siège social en camion.		€	^
Réduction du nombre d'artistes programmés, mais augmentation de la durée de séjour et du nombre de représentations de chaque spectacle sur les festivals et établissements.		€ €	^ ^ ^

Les principaux leviers à étudier

- Favoriser les modes de **déplacements bas-carbone** ;
- Réduire **la nécessité des déplacements** et le **nombre de km** parcourus ;
- **Optimiser les déplacements** (favoriser le covoiturage)

Cf. page 18 pour la “Méthode de qualification des leviers d'actions” selon les trois critères :

Déplacements des collaborateurs

Analyse globale

La catégorie suivante regroupe les **émissions liées aux déplacements domicile-travail et aux déplacements professionnels des collaborateurs. Représentant 6,66 %** des émissions totales, elle constitue la **6^e source d'émissions de GES du réseau**. Ce graphique présente les quantités de tCO₂e émises par les différentes structures, en distinguant les émissions professionnelles de celles liées aux trajets domicile-travail. Ici, aucune distinction n'est faite entre établissements et festivals, ces derniers représentant moins de 10 % des émissions.

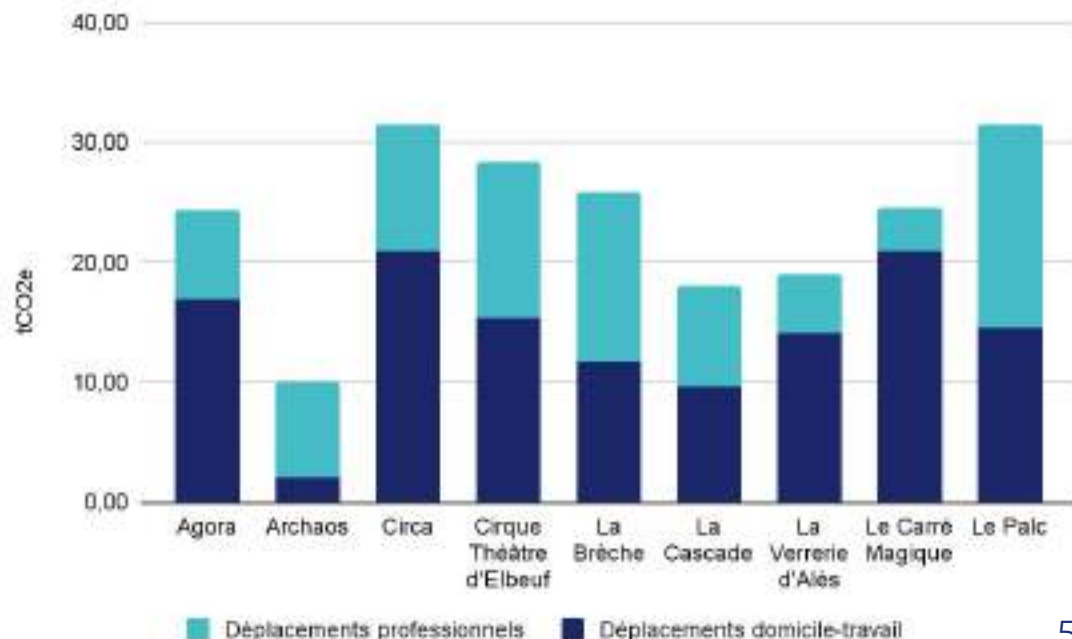
En moyenne, les **déplacements professionnels représentent 40 %** des émissions, contre **60 % pour les trajets domicile-travail**.

La catégorie des déplacements professionnels inclut l'hébergement des collaborateurs en déplacement, mais cette donnée n'est pas détaillée, car elle ne représente que 3 % des émissions.

Moyenne

23,7 tCO₂e par établissement

Total des émissions liées aux déplacements des collaborateurs par structure



Déplacements des collaborateurs

Comparaison des émissions de GES par ETP

Les établissements ont une taille relativement similaire, allant de 10 à 18 collaborateurs.

Le nombre de kilomètres parcourus par collaborateur

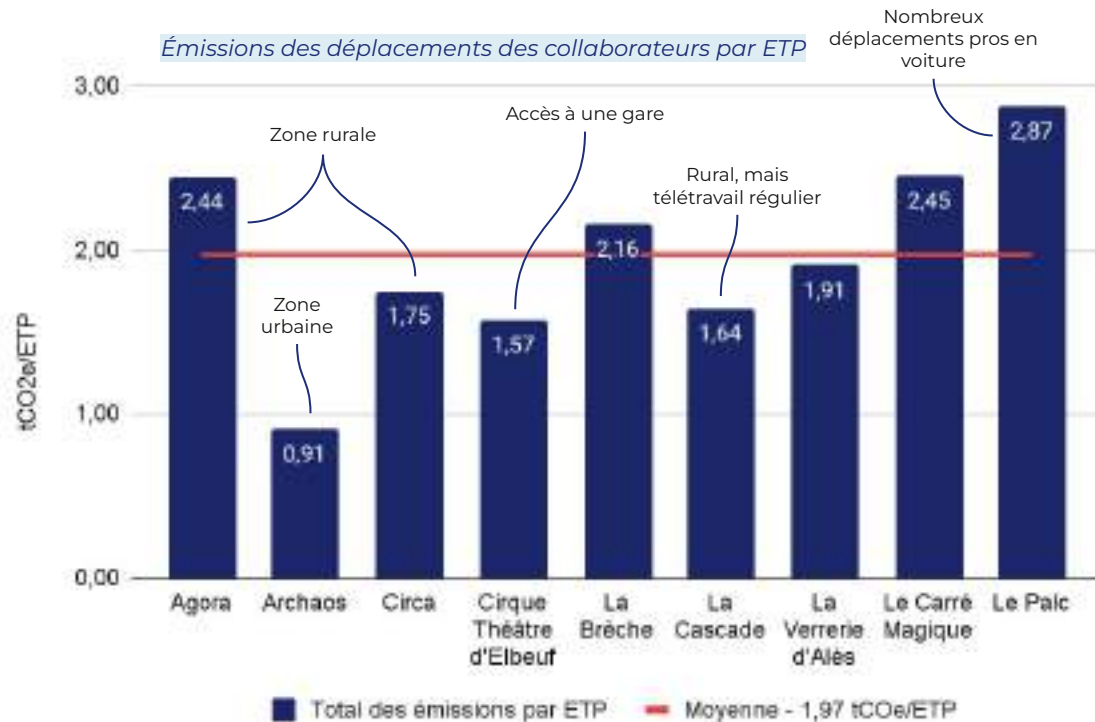
- La zone géographique (urbaine, périurbaine ou rurale) influence les distances domicile-travail.
- Le nombre de jours de télétravail

Le type de transport utilisé.

- La disponibilité des transports en commun, qui dépend principalement de la zone géographique.
- Les infrastructures favorisant la mobilité douce.
- L'accès à une gare.
- Les partenariats internationaux, entraînant des déplacements en avion.

INDICATEUR

1,97 tCO₂e par ETP
(en moyenne)

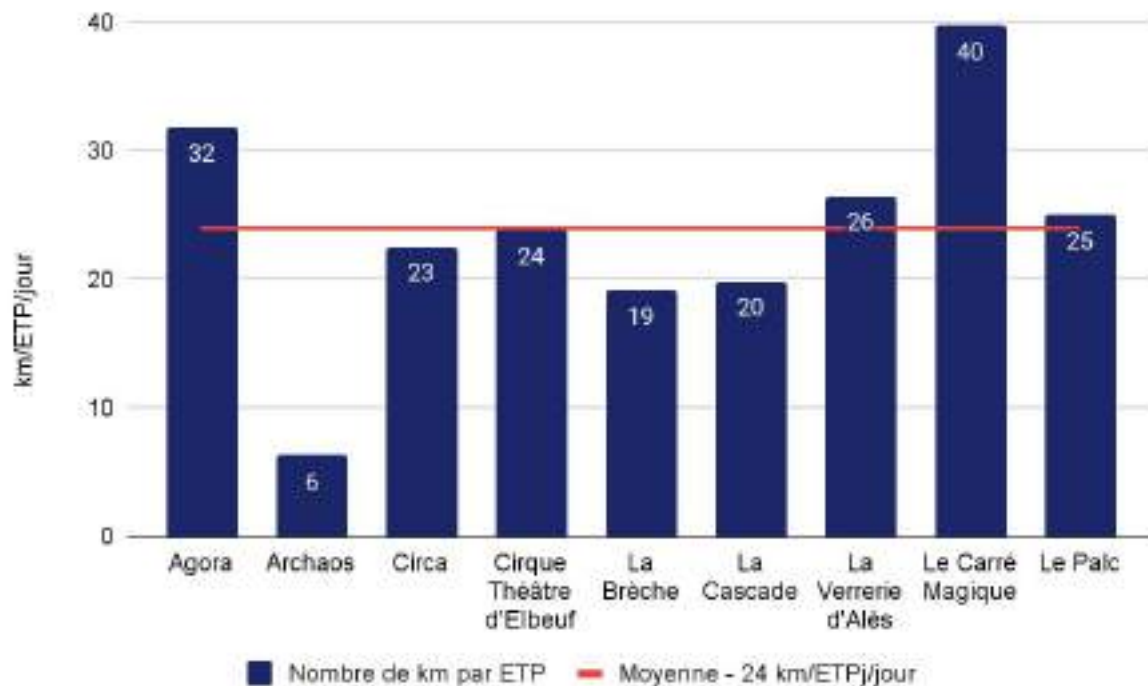


Déplacements des collaborateurs

Domicile travail - Nombre moyen de km parcouru par jour

En **moyenne, un collaborateur parcourt 24 km par jour**. Ces données ont été saisies par les employés via le questionnaire “Mon empreinte pro” développé par WeCount.

Distance moyenne parcourue par collaborateur par jour (domicile — travail)



- **Être situé en zone urbaine réduit le nombre de kilomètres parcourus**, les collaborateurs résidant généralement plus près de leur lieu de travail, comme c'est le cas pour **Archaos à Marseille**. Les autres structures **se trouvent dans des zones plus périurbaines ou rurales**.
- Certaines structures en zone périurbaine, comme La Cascade ou La Brèche, affichent néanmoins un nombre moyen de kilomètres parcourus par ETP inférieur à la moyenne générale. Cela peut s'expliquer par plusieurs facteurs :
 - ◆ Un nombre plus important de **jours de télétravail**, c'est le cas pour La Cascade.
 - ◆ Une **équipe dont le domicile est proche**, c'est le cas pour La Brèche.

Déplacements des collaborateurs

Domicile travail - Typologie de transport

Ce graphique illustre le **pourcentage de kilomètres parcourus par type de transport**. Comme mentionné précédemment, on constate une **forte dépendance à la voiture**, qui représente **90 % des kilomètres parcourus, mais surtout 97 % des émissions de GES**.

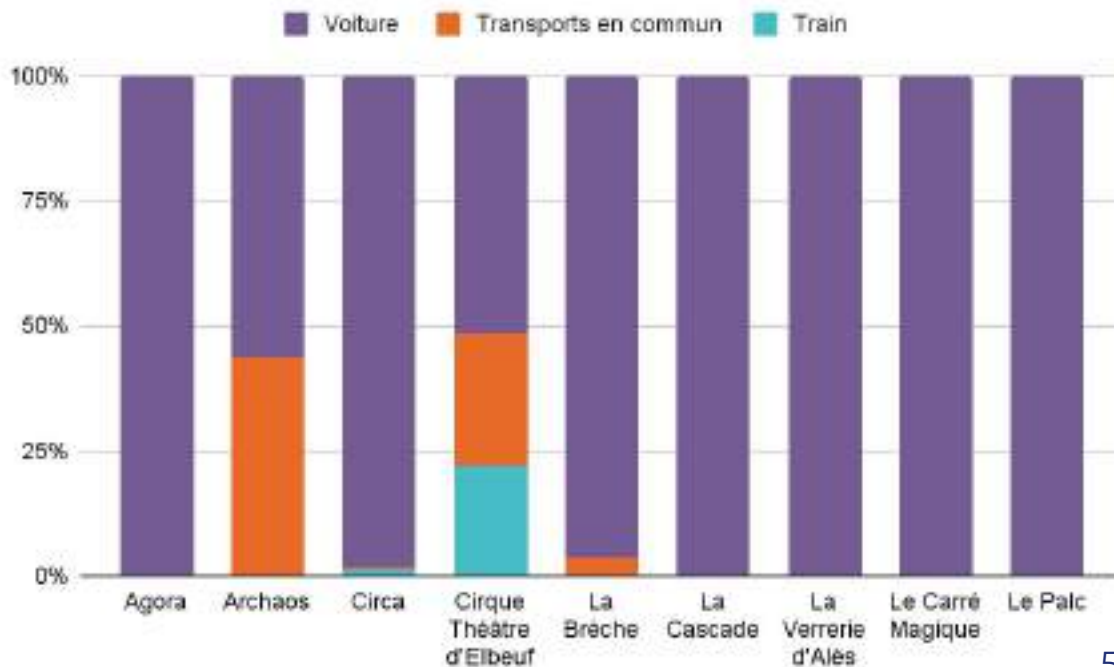
Répartition des distances parcourues par type de transport utilisé

- La plupart des établissements sont **situés en zones rurales ou périurbaines**, ce qui favorise une dépendance à la voiture.
- Seul Archaos, **situé en zone urbaine, bénéficie d'un réseau de transports en commun dense**.
- **les mobilités douce** (marche, vélo) ne sont pas représentées dans le graphique car trop peu utilisées par les collaborateurs

Notes méthodologiques : Les données retenues pour identifier les zones urbaines et périurbaines sont basées sur l'existence, dans la ville, de transports en commun denses, c'est-à-dire la présence d'un tramway ou d'un métro. Un réseau de bus ne compte pas comme un système de transport en commun dense.

Les différences entre les zones périurbaines et rurales sont déterminées par le fait que l'établissement soit situé dans une agglomération de plus de 100 000 habitants.

Ces choix ne correspondent pas aux définitions de l'INSEE, mais elles sont là pour souligner la dépendance, ou non, à la voiture pour l'accès à l'établissement. Selon l'INSEE, toutes ces structures sont dans des zones urbaines.



Déplacements des collaborateurs

Déplacements professionnels - Nombre de km parcouru à l'année par ETP

La **moyenne des kilomètres parcourus par ETP chaque année pour des déplacements professionnels** est de **5 353 km**.

Distance moyenne parcourue par ETP par an



La moyenne du nombre de kilomètres parcourus pour les déplacements professionnels est **semblable** à celle des trajets domicile-travail (**5 353 km** contre **5 401 km**). Cependant, elle ne représente que 40 % des émissions. Nous verrons dans la page suivante que **cela s'explique par l'utilisation importante du train** pour ces déplacements professionnels.

À noter : Toutes les consommations de carburant indiquées dans les bilans carbone ont été reportées dans la catégorie "déplacements professionnels", bien que certaines soient probablement utilisées pour le transport de matériel. Cette situation introduit une incertitude supplémentaire. Une conversion des litres d'essence en kilomètres a été effectuée à partir de diverses informations et hypothèses. Ils représentent 16 % des kilomètres parcourus. Plus de détail en annexe page 114.

Déplacements des collaborateurs

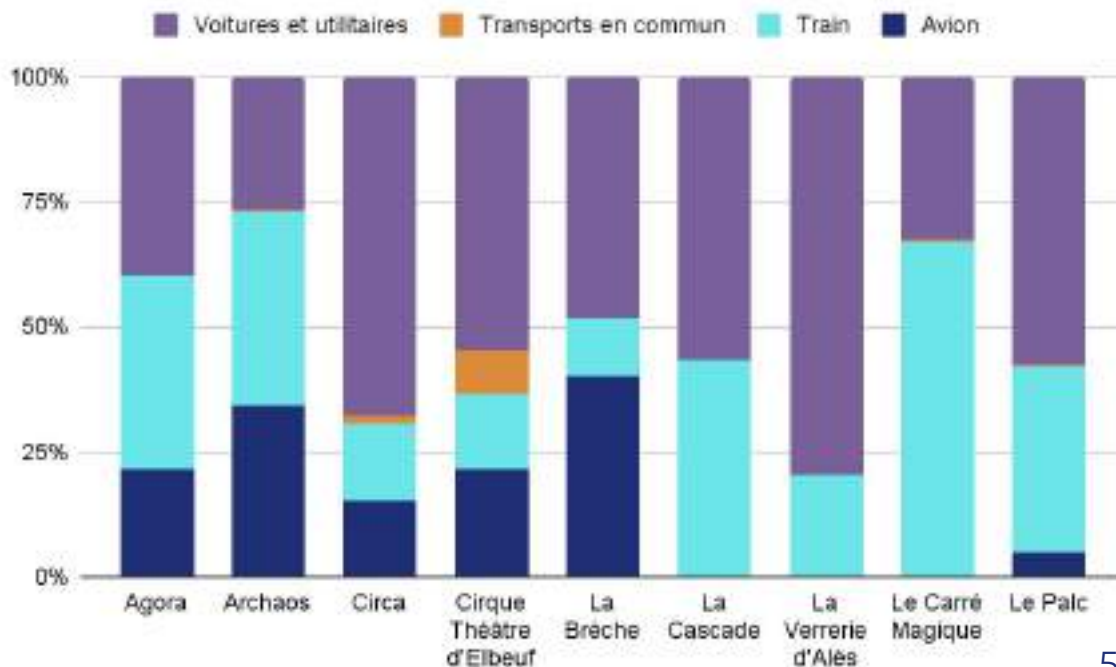
Déplacements professionnels - Type de transport

Contrairement aux trajets domicile-travail, on observe une **majorité de déplacements en voiture**, représentant **51% du total** des kilomètres parcourus, mais on remarque une importante **utilisation du train**, qui représente **31,5% des km parcourus**.

Les déplacements en **avion** représentent quant à eux **16,5% du total**.

- Un recours majoritaire au train permet aux structures de réduire naturellement leurs émissions.
- On remarque tout de même une importante **dépendance à la voiture** qui en plus de représenter la moitié des km parcourus, **pèse pour 77% des émissions**. Le train quant à lui pèse pour **1,69% des émissions**.
- 60% des trajets en voiture sont fait par des véhicules appartenants ou opérés par les PNC.
- Les déplacements en avion, quant à eux, concernent principalement des partenariats internationaux ou des trajets en France difficiles d'accès en train.

Répartition des kilomètres parcourus par type de transport utilisé



Déplacements des collaborateurs

Les leviers d'actions

Proposition d'actions permettant de réduire les émissions de GES		€	A
Encourager l'usage du train		€€ €€	A
Remplacer les vols en avion par du train chaque fois que possible		€€ €€	A A
Limiter les déplacements aux missions indispensables et encourager les alternatives numériques pour les interactions non essentielles		€	A
Ne plus attribuer de véhicule de fonction/service		€	A A
Renouveler les flottes de véhicules de fonction vers des modèles électriques, hybrides ou même des vélos, et installer des bornes de recharge sur les sites.		€€ €€€	A A A A
Financer les abonnements de transports en commun et mettre en place un forfait de mobilité durable (mobilités douces)		€€ €€	A
Développer des infrastructures pour les mobilités douces (garages ou abris sécurisés pour les vélos et trottinettes)		€ €	A
Promouvoir le covoiturage et aménager des espaces pour le faciliter		€€ €€	A A A A A
Mettre en place des jours de télétravail		€	A A A
Sensibiliser et mobiliser à la réduction de l'impact des déplacements (organiser des ateliers, lancer des défis de mobilité, présenter les alternatives durables)		€	A A A
Travailler avec les institutions publiques pour améliorer les lignes de bus, tram ou train à proximité des établissements, et adapter les horaires à vos usages.		€	A A A A

Les principaux leviers à étudier

- Favoriser les modes de **déplacements bas-carbone** ;
- Réduire **la nécessité des déplacements** ;
- **Optimiser les déplacements** (augmentation de la durée et diminution de la fréquence)

Cf. [page 18](#) pour la “Méthode de qualification des leviers d'actions” selon les trois critères :  € A

03-2

La consommation énergétique des bâtiments

Consommation énergétique des bâtiments

Analyse globale

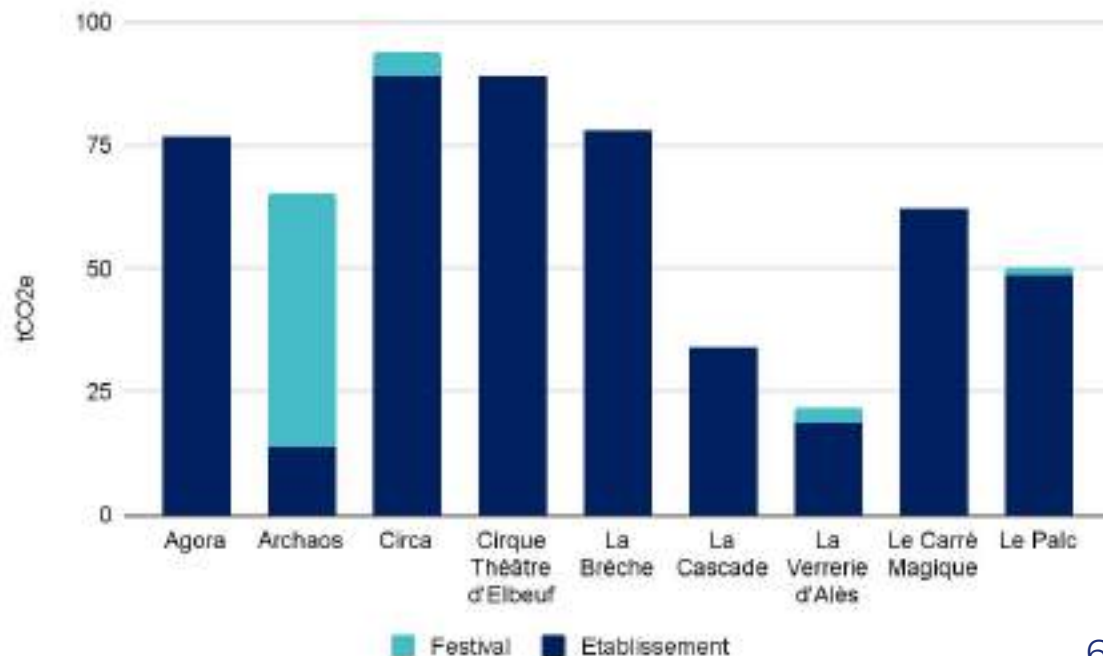
Ce graphique illustre **les quantités de tCO₂e émises** par les différentes structures, en **distinguant les émissions des festivals** de celles **des établissements**. Les analyses suivantes sépareront les deux types d'émissions afin de permettre une analyse plus fine, car la nature de ces émissions diffère. **Avec 17,6% du total des émissions**, cette catégorie est la **troisième source d'émissions de GES du réseau**.

La consommation énergétique des bâtiments et des chapiteaux comprend les différents usages de l'énergie tels que l'activité scénique, bureautique. **Le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la climatisation** représentent en moyenne **60 % des consommations*** pour ces typologies de bâtiment. Les analyses suivantes porteront donc principalement sur ces usages.

**Moyenne
63,47 tCO₂e**

Les écarts vont de 18,65
tCO₂e à 93,69 tCO₂e

Émissions liées à la consommation énergétique par structure



Consommation énergétique des bâtiments

Comparaison des émissions de GES par m² (établissement seulement, hors festival).

Ce graphique montre les émissions de CO₂e par m² occupés pour chaque établissement. Il permet de mieux comparer les établissements.

Des différences d'émissions existent entre les établissements. Elles peuvent s'expliquer par :

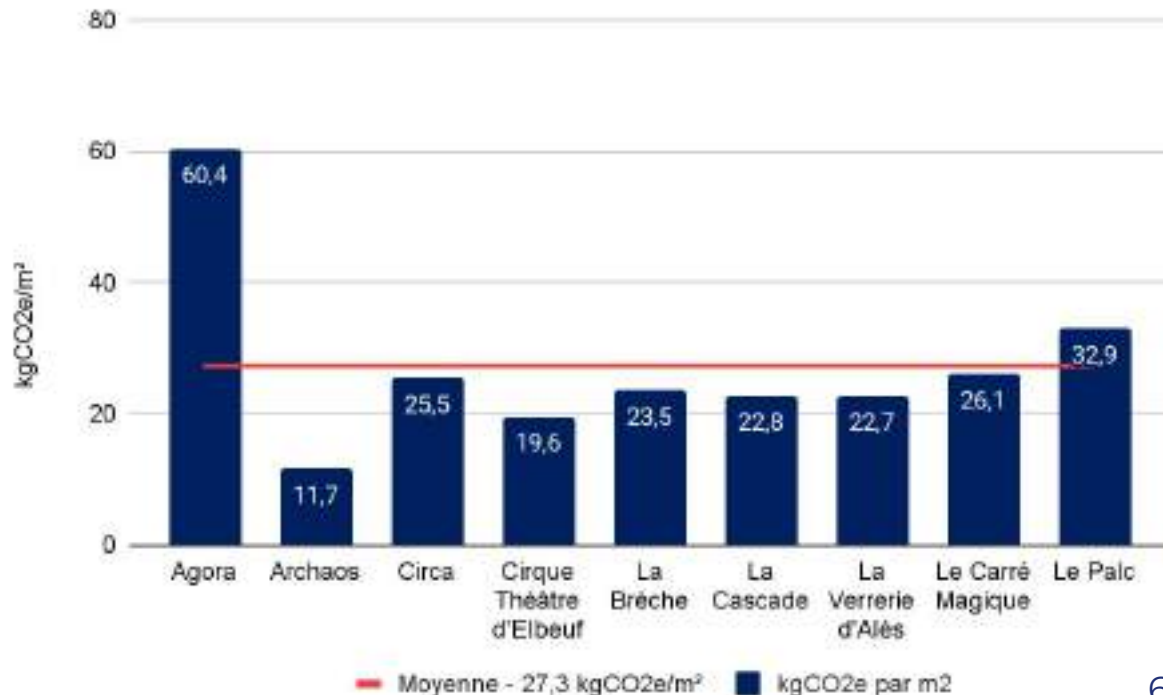
- **Le mix énergétique utilisé ;**
- **La performance énergétique** des bâtiments, notamment leur **isolation**.

Nous analyserons ces différences par la suite.

INDICATEUR

27,3 kgCO₂e par m²
(en moyenne)

Émissions des consommations énergétiques par m²

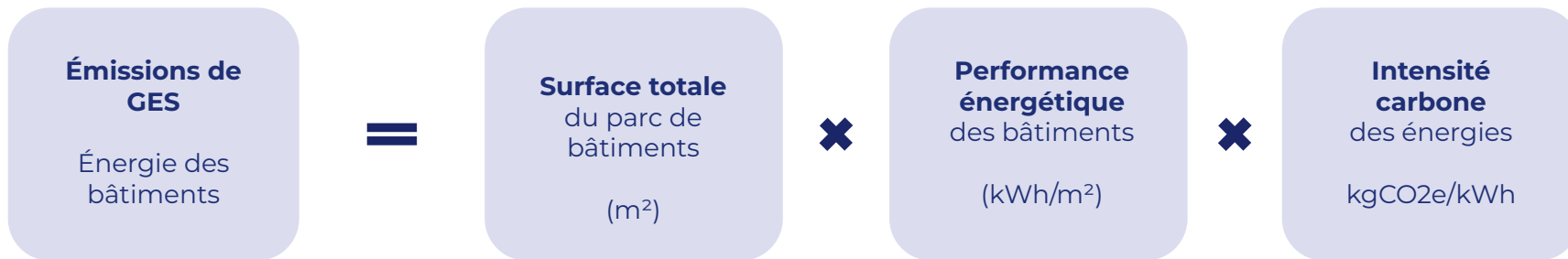


Consommation énergétique des bâtiments

Principaux facteurs influant sur l'impact carbone

Voici une liste des **principaux facteurs influençant l'impact carbone de la consommation énergétique des bâtiments**. Elle permet de **comprendre les sources d'émissions de CO2** dans ce secteur et de **trouver des solutions**. Elle doit être gardée en mémoire dans le cadre des analyses qui suivront.

- **Surface totale** du parc d'équipements : plus la surface d'un bâtiment est grande, plus les besoins en chauffage et climatisation sont élevés, et donc leur impact carbone, seront élevés. De plus, pour les activités de cirque, une importante hauteur sous plafond est nécessaire.
- **Performance énergétique** des bâtiments : si un bâtiment est mal isolé, avec des équipements peu efficaces énergétiquement, ou chauffé à des températures élevées en hiver, les besoins en énergie seront d'autant plus élevés. Étant donné que les chapiteaux ne sont pas parfaitement isolés, leur utilisation en hiver entraîne une consommation énergétique significative.
- **Intensité carbone** des énergies : plus les établissements utilisent des énergies carbonées comme le fioul ou le gaz naturel, plus leurs émissions seront importantes.



Consommation énergétique des bâtiments

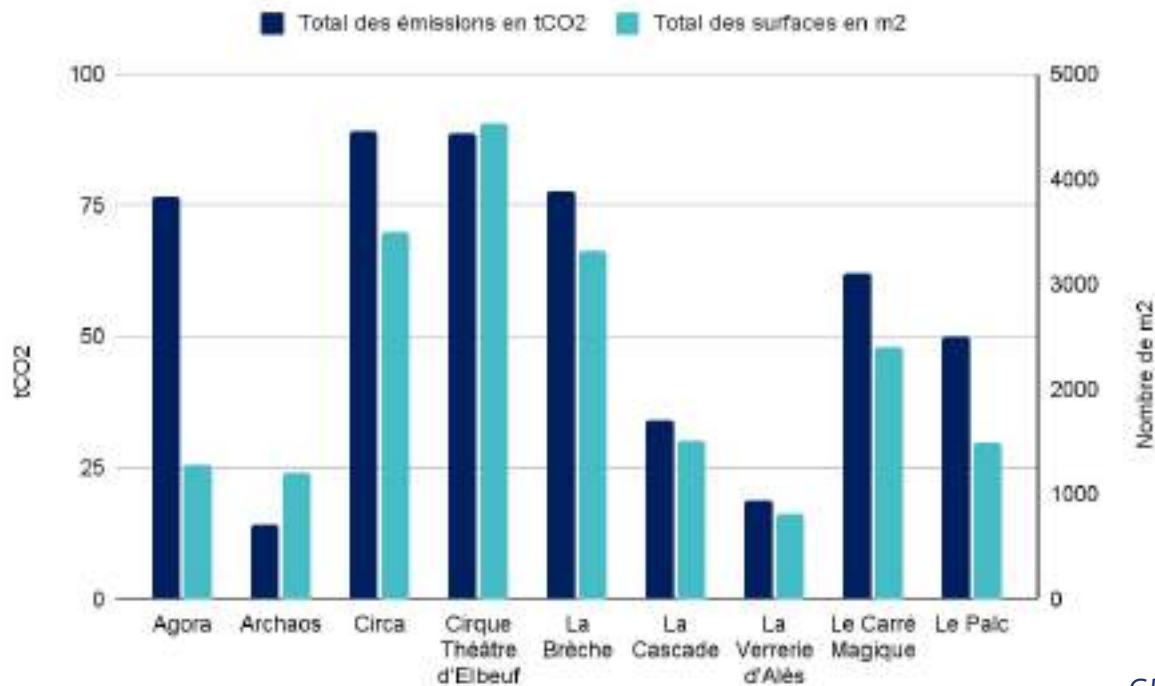
Total des kWh consommés rapporté à la surface des bâtiments (établissement uniquement, hors festival)

Le graphique ci-contre montre clairement la **relation entre la surface du parc de bâtiments et leurs émissions de gaz à effets de serre.**

Les différences de surface entre les établissements s'expliquent par la nature de leurs activités :

- La **diffusion régulière de spectacles** ouverts au public, nécessitant l'utilisation de salles dédiées ;
- La **capacité d'accueil pour les artistes en résidence** ;
- Le nombre de **salles d'entraînement** disponibles ;
- La présence de dispositifs d'accueil pour le public, tels que des **salles de restauration ou des bars.**

Comparaison entre les émissions en tCO2e et le nombre de m2



Consommation énergétique des bâtiments

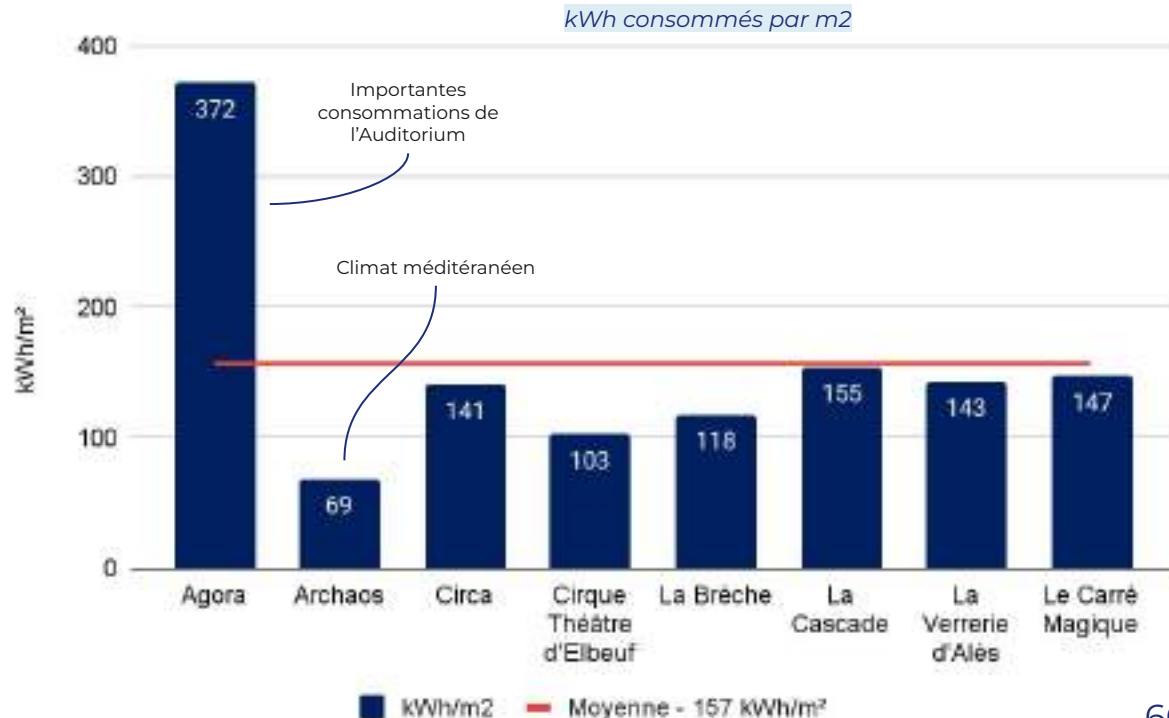
kWh consommés par m² (établissement seulement).

Ce graphique permet de comparer la **performance énergétique des bâtiments** entre chaque établissement. Pour cela, il montre la quantité d'énergie consommée en kWh par m² occupés.

Certains présentent des consommations par m² plus élevées que d'autres, différences qui peuvent s'expliquer par :

- La **qualité de l'isolation** des bâtiments ;
- Le **réglage de la température**, un degré en plus sur le thermostat augmente de 7% les consommations.
- La **zone géographique**, les régions les plus au sud ont des besoins moindres en chauffage.

On trouve une **moyenne de 157 kWh par mètre carré**.



Consommation énergétique des bâtiments

Disparité des mix énergétiques

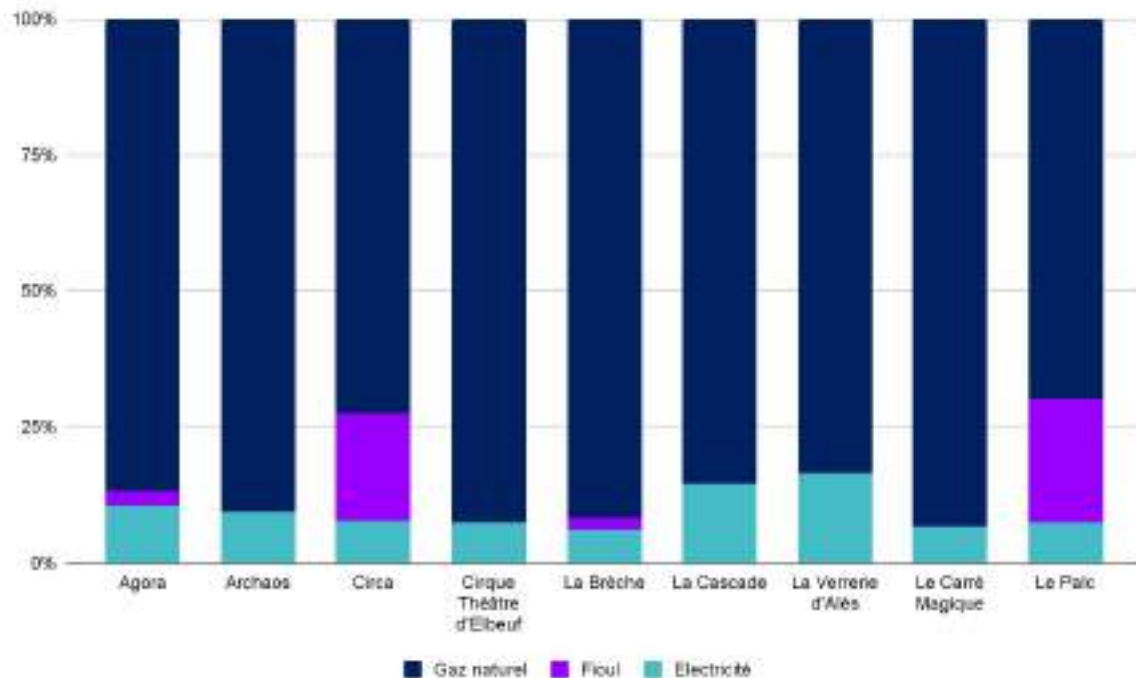
Établissements uniquement, hors festival

Ce graphique aide à identifier les **typologies d'énergie utilisées dans les bâtiments**.

On observe une **forte dépendance au gaz naturel**, une source d'énergie carbonée qui **émet fortement des gaz à effet de serre**, tout comme le fioul. Le **gaz naturel** est principalement utilisé pour le **chauffage des bâtiments**, tandis que le **fioul** est souvent destiné au **chauffage des chapiteaux**.

L'**électricité**, quant à elle, est utilisée pour tous les autres usages. Son **impact est faible, car**, en France, elle est produite en grande partie à partir de **sources d'énergie renouvelables et nucléaires**, qui sont des sources décarbonées.*

Répartitions des émissions par type d'énergie utilisée

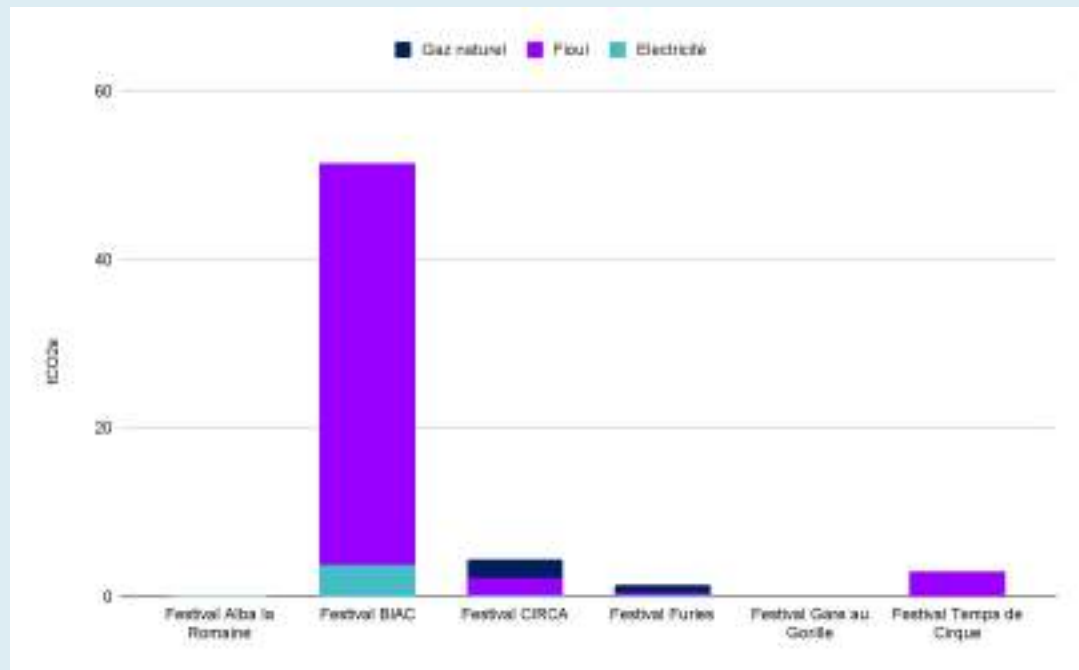


Consommation énergétique des bâtiments

Disparité des mix énergétiques

Festivals

Émissions des festivals par typologie d'énergie



Et les festivals ?

Les émissions énergétiques liées aux **festivals** sont les plus impactantes pour le **festival de la BIAC**.

Les **principales raisons** de ces résultats sont les suivantes :

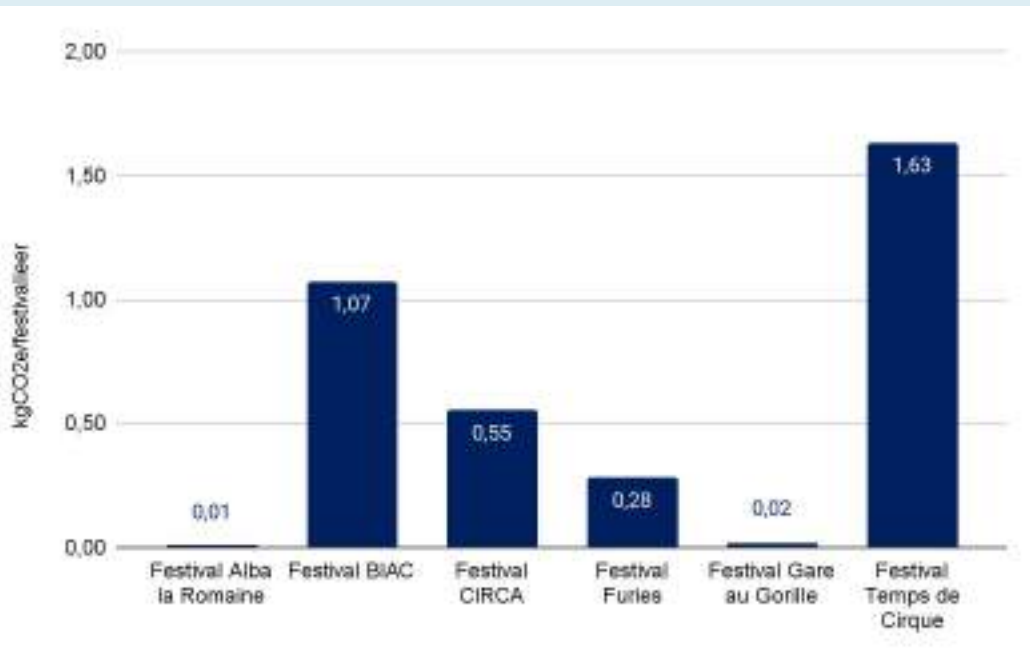
- Le festival **se déroule en hiver**, dans des **chapiteaux chauffés au fioul**, une source d'énergie très carbonée ;
- Le village chapiteau est vaste : trois chapiteaux spectacles, un bar, un catering et un large espace de campement où les artistes logent ;
- C'est aussi le festival le plus long, puisqu'il **se déroule sur un mois**.
- Enfin, c'est le festival qui accueille le **plus de public**.

Attention : Le festival InCircus n'est pas indiqué, car il a été considéré que l'énergie a été fournie par la mairie.

Consommation énergétique des bâtiments

Comparaison des émissions de GES par festivalier

Émissions énergétiques par festivalier



Ce graphique présente les émissions en kgCO₂e par festivalier.

La BIAC et Temps de Cirque sont deux festivals en **novembre et février** qui utilisent du **fioul pour chauffer leurs chapiteaux**.

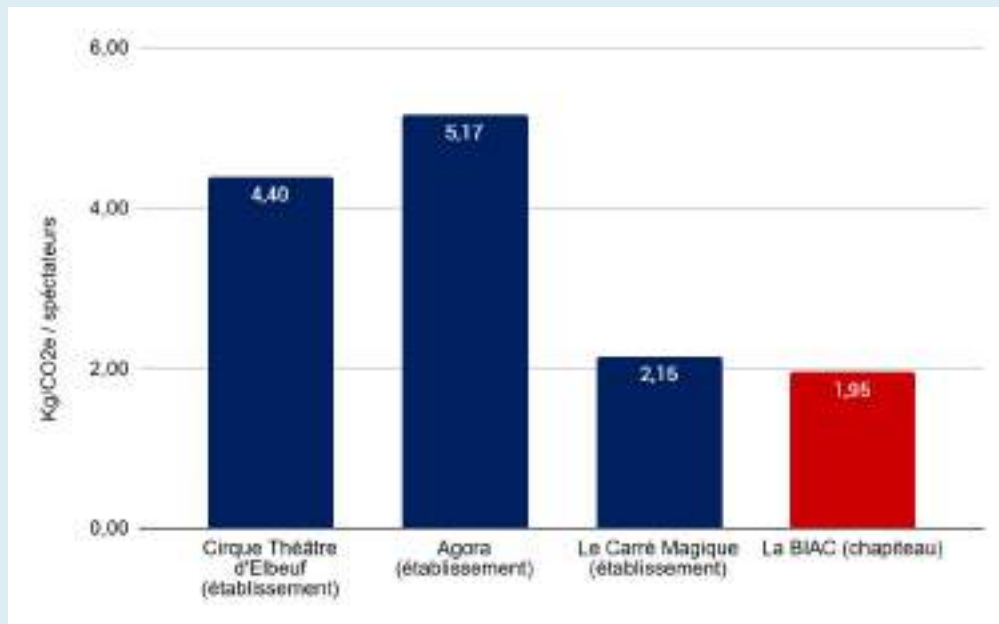
Les moins impactants, Gare au Gorille et Festival d'Alba, se passent en **mai et juillet** et consomment **uniquement de l'électricité**.

Attention : CIRCA et Furies sont deux festivals sur site (centralisation sur une zone géographique resserrée) qui ont comptabilisé leurs consommations par prorata aux consommations annuelles. Nous éviterons donc de tirer des conclusions sur leurs cas.

Consommation énergétique des bâtiments

Différence consommations des chapiteaux et établissements.

Émissions énergétiques par festivalier



Ce graphique présente les émissions en kgCO2e par festivalier, **et différencie les chapiteaux des établissements.**

En 2023, Archaos a installé un village (3 chapiteaux, 1 bar Magik Mirror, 1 tente catering) pendant 1 mois → **51,4 tCO₂ pour 26 312 spectateurs.**

L'impact des établissements organisant des **représentations dans leurs locaux à l'année** en saison →

- Cirque-Théâtre d'Elbeuf : 89 tCO₂ / 20 240 spectateurs
- Agora : 76,7 tCO₂ / 14 826 spectateurs
- Carré Magique : 62,39 tCO₂ / 29 000 spectateurs

A noter, grâce à un hiver moins rigoureux qu'en 2023, la BIAC 2025 a permis à Archaos de **réduire sa consommation** de fioul de 50,82 % et d'électricité de 27,90 %.

Consommation énergétique des bâtiments

Les leviers d'actions

La maîtrise de la consommation énergétique des bâtiments permet aux établissements de réduire **directement** leurs émissions de gaz à effet de serre, de limiter leur impact écologique et de réaliser des économies face à la volatilité des prix de l'énergie.

Proposition d'actions permettant de réduire les émissions de GES		€	A
Communiquer sur vos enjeux aux parties prenantes (limiter l'utilisation du chauffage, mises en place d'écogestes)		€	A
Maximiser les usages de toutes les surfaces.		€	A
Électrifier sa production de chaleur. (ex. Pompe à chaleur)		€ € € €	A A
Réaliser un audit énergétique afin de connaître les enjeux de votre consommation, optimiser vos installations et isoler votre bâtiment.		€ € € € €	A A A A
Travailler avec les collectivités pour financer les rénovations, mise en place de Contrats de Performance Énergétique		€ € €	A A
Optimiser les chapiteaux pour éviter l'utilisation en hiver.		€ € €	A A
Installation d'équipement performant (LED). financement de formations pour les régisseurs lumière		€ €	A A
Effectuer un suivi, des entretiens et des réglages des installations de chauffage, ventilation et climatisation		€ €	A A
Limitier les températures d'ambiance (chauffage et climatisation)		€	A

Les principaux leviers à étudier

- **Consommer moins** : adoption de comportements plus sobres.
- **Travailler sur l'efficacité énergétique** : identification des fuites, optimisation de la performance énergétique des bâtiments (ex. isolation), déploiement d'installations frugales, fiables et résilientes
- **Utiliser des sources d'énergies décarbonées** : énergies renouvelables, réseau de chaleur et de froid, etc.

03-3

L'alimentation

Alimentation

Analyse globale et différences entre les données

Avec 6,99 % des émissions totales, l'alimentation est la 5^e source d'émissions de CO₂e du réseau. Elle englobe l'alimentation des équipes, qui inclut les permanents, les intermittents et les bénévoles participant aux projets, l'alimentation des artistes, qu'ils interviennent pour des représentations ou qu'ils soient en résidence et enfin l'alimentation des spectateurs et des festivaliers consommant sur les sites. Avant de commencer l'analyse, il est important de souligner les différences significatives entre les établissements concernant la collecte des données sur les consommations des spectateurs et des festivaliers.

Pour les visiteurs

- Tous les établissements ne proposent pas de service de bar ou de restauration, et certains n'ont donc pas comptabilisé la consommation alimentaire de leur public. Les établissements sans service de restauration ont naturellement un bilan carbone plus faible, même si les spectateurs consomment à l'extérieur.

Pour les festivaliers

- Les établissements ont rencontré des difficultés pour collecter les données sur les aliments et boissons consommés pendant les festivals. Les prestataires, comme les food trucks auxquels l'activité était parfois sous-traitée, n'ont pas toujours su fournir des chiffres fiables. Certains festivals ont comptabilisé uniquement l'alimentation, d'autres uniquement les boissons, et d'autres encore n'ont rien pu comptabiliser. Le seul festival ayant intégré ces deux aspects est le Festival d'Alba, car ayant déjà réalisé un premier bilan carbone auparavant, ils avaient pu anticiper la collecte de donnée. Un focus sur ce festival a été réalisé.

Pour les équipes et les artistes

- Les données concernant les consommations des équipes et des artistes sont relativement bien documentées, tant pour les établissements que pour les festivals.

En moyenne, un établissement émet 24,93 tCO₂e. Toutefois, en excluant la part liée aux visiteurs et festivaliers, qui présente des variations importantes, ce chiffre descend à 18,15 tCO₂e.

Alimentation

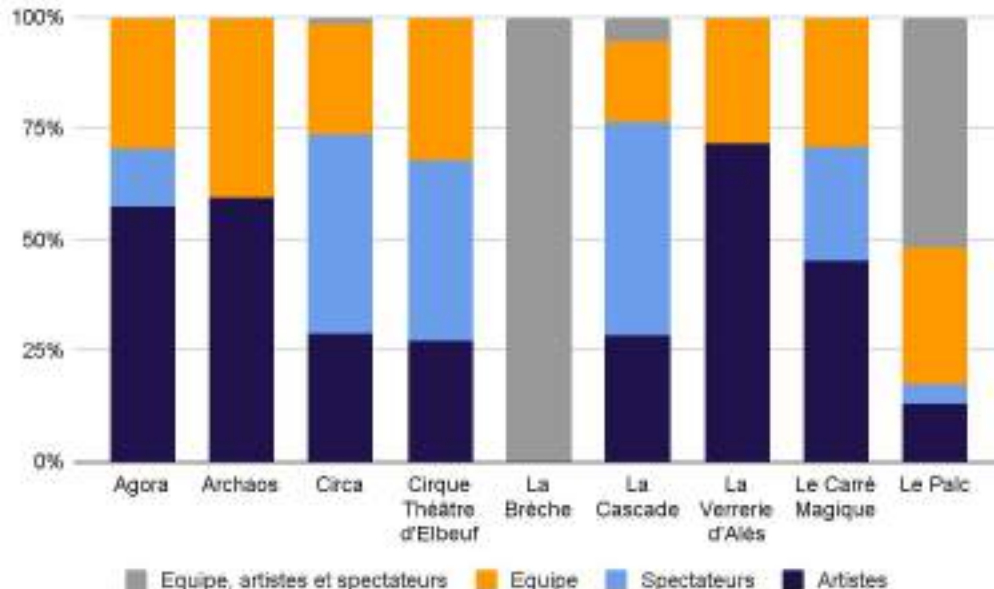
Répartition des émissions entre équipe, spectateurs et artistes

Ce graphique présente la **répartition des émissions entre les spectateurs, les équipes et les artistes**. Il convient de rappeler que les données relatives aux spectateurs doivent être interprétées avec prudence, en raison des disparités évoquées dans la diapositive précédente.

À noter qu'une catégorie grise regroupant les trois types de consommations a été créée, car certains établissements, comme La Brèche, n'ont parfois pas pu opérer cette distinction.

- En moyenne, les émissions liées à l'alimentation se répartissent comme suivent dans les établissements : **34 %** pour les artistes, **28 %** pour les équipes, **27 %** pour les spectateurs et **11 %** pour des catégories combinées. Étant donné que les spectateurs n'ont pas toujours pu être comptabilisés, ce chiffre devrait en réalité être plus élevé.
- Les **différences entre établissements s'expliquent par plusieurs facteurs** : le nombre d'employés, le nombre d'artistes en résidence, la présence d'un bar ou d'un service de restauration pour le public, ainsi que l'organisation d'un festival.
- **La tenue d'un festival fait fortement augmenter les émissions** des équipes et des artistes, en raison de la hausse du nombre d'artistes, d'intermittents, de bénévoles et de festivaliers sur une courte période. Pour les établissements concernés, **38 % de leurs émissions sont directement attribuables à leur festival**.

Répartition des émissions de l'alimentation par type de consommateur



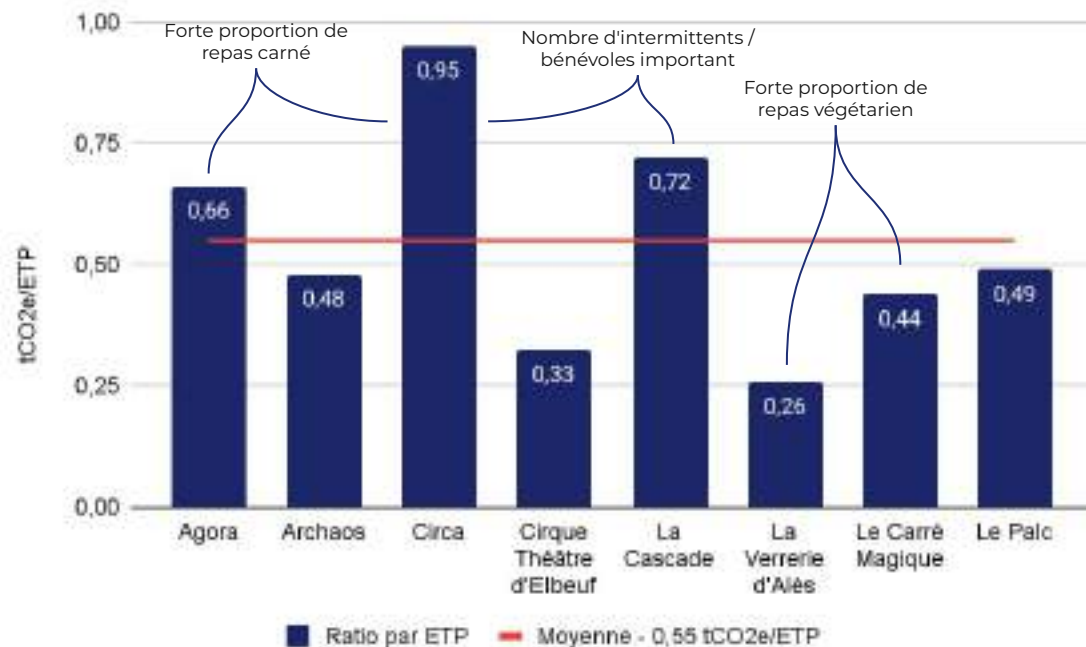
La catégorie grise indique que pour certaines entités, les données ne sont pas assez précises pour fournir un histogramme plus détaillé du type de consommateur. Elle représente donc l'ensemble des consommateurs.

Alimentation

Consommation des équipes par ETP

Ce graphique indique le **ratio en tCO2 des consommations alimentaires par ETP**. Il **exclut** les consommations **des artistes et des spectateurs**, ainsi que celles pour lesquelles la distinction n'a pas pu être réalisée, comme à La Brèche ou certaines consommations significatives au Palc. Il comptabilise donc uniquement les repas des équipes, c'est-à-dire les repas des ETP, collectés par "Mon Empreinte Pro", mais aussi ceux des intermittents et des bénévoles qui interviennent dans les festivals et les établissements.

Répartition des émissions de l'alimentation des équipes par ETP



Les différences entre les établissements s'expliquent par différents facteurs :

- Le **nombre d'intermittents et de bénévoles** à nourrir.
- Le **type de repas consommé** : les repas riches en viande rouge sont très émetteurs, tandis que les repas végétariens génèrent moins d'émissions.*

Les repas **végétariens** représentent **42 %** des repas consommés, mais seulement **12 %** des émissions. En comparaison, les repas à base de **bœuf**, qui constituent **12 %** des repas consommés, sont responsables de **44 %** des émissions.

Pour rappel, un repas à base de bœuf émet entre **12 et 13 fois plus de CO2** qu'un repas végétarien.

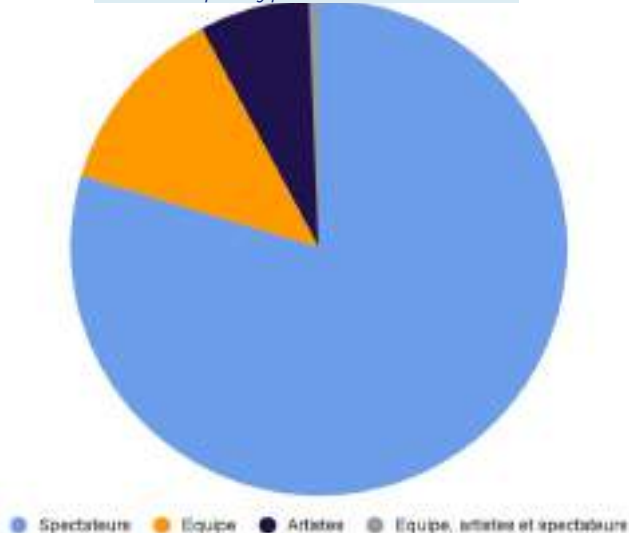
Alimentation

Zoom sur le festival d'Alba

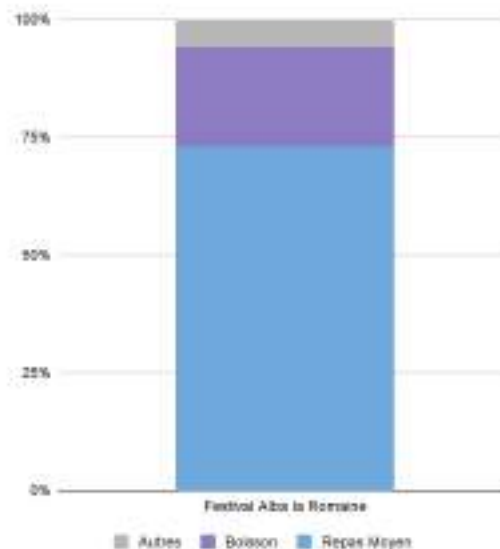
Comme mentionné précédemment, il est **important de souligner l'impact majeur des festivaliers** sur l'alimentation. Comme le montre le graphique de gauche, sur un festival rassemblant 13 000 festivaliers, ces derniers génèrent près de **80 % du total des émissions liées à l'alimentation**. Avec un total de 28,4 tonnes de CO₂e émises, cela équivaut à **2,13 kg de CO₂e par festivalier**.

Le graphique de droite présente la répartition des typologies de consommation. **Les repas représentent 73 % des émissions**, mais aucune distinction n'a pu être faite concernant les typologies de repas servis aux festivaliers. La catégorie "autres" correspond généralement à des en-cas (pain, sucre, gâteaux, etc.). **Les boissons représentent, quant à elles, 21 % des émissions** (cf. [page 102](#)).

Répartition des émissions de l'alimentation du festival d'Alba la Romaine par type de consommateur



Répartition des émissions par type d'aliment consommé



INDICATEUR

2,13 kgCO₂e par festivalier (en moyenne)

Alimentation

Les leviers d'actions

Proposition d'actions permettant de réduire les émissions de GES		€	A
Bien communiquer sur l'impact de l'alimentation et du gaspillage alimentaire avec toutes les parties prenantes		€	^ ^
Proposer davantage d'options végétariennes et végétaliennes dans les établissements et les festivals		€	^ ^ ^
Distribution de boisson en fût uniquement dans les bars.		€ €	^ ^
Collaborer avec des producteurs locaux pour garantir que les repas soient composés d'aliments de saison et provenant de circuits courts		€ € €	A
Mettre en place des partenariats avec des associations caritatives ou des banques alimentaires pour redistribuer les excédents alimentaires non consommés, plutôt que de les jeter.		€	^ ^
Installer des systèmes de compostage dans les cuisines et les catering pour recycler les déchets alimentaires en engrais.		€ €	^ ^
Lister et partager les restaurants proposant des options végétariennes à proximité de l'établissement		€	A

Les principaux leviers à étudier

- **Réduire les repas carnés**
- **S'approvisionner en bio**, local & de saison
- **Limiter les emballages**

Les établissements peuvent contribuer à la réduction de ces émissions s'ils disposent d'un service de restauration et qu'ils diminuent voire suppriment les repas carnés. Ils peuvent aussi influencer la consommation énergétique individuelle en informant les spectateur.ice.s, les artistes et les collaborateur.ice.s sur l'impact de leur alimentation.

03-4

Locaux et achats de services

Analyse globale

Amortissement des locaux

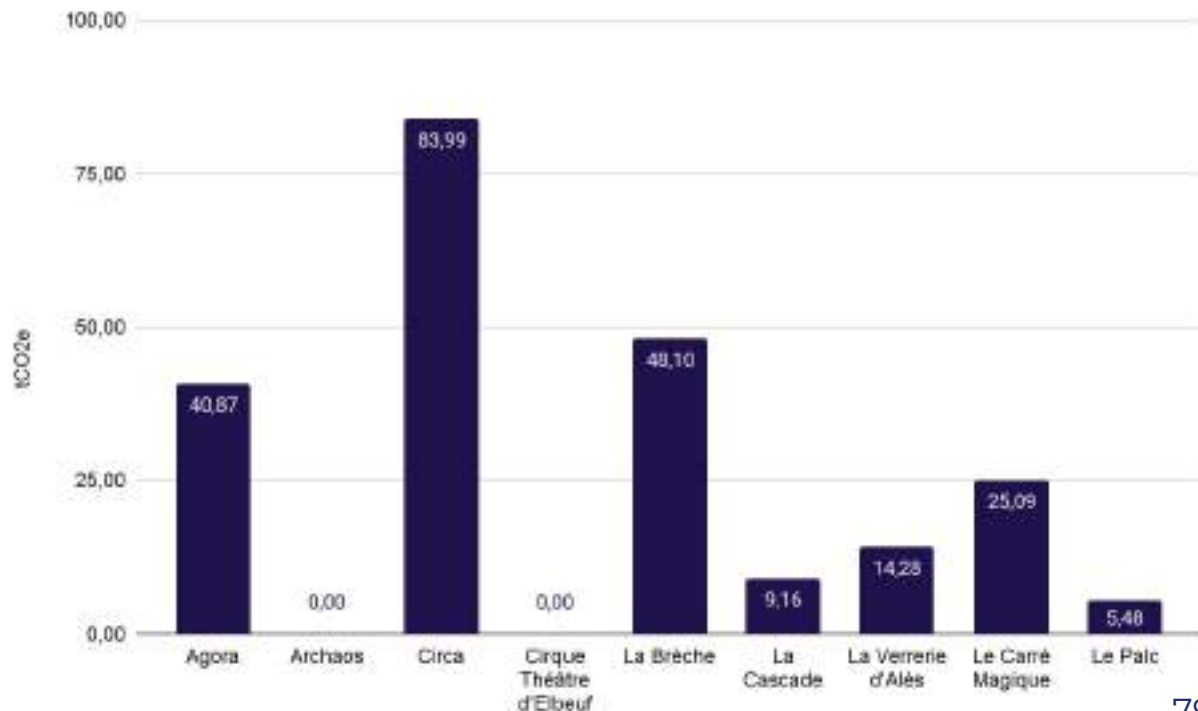
Le graphique ci-dessous présente le **total des émissions liées à l'amortissement des locaux** pour chaque établissement. Avec **7,14 %** du total des émissions du réseau, il s'agit de la 4^e source d'émission.

Dans la méthodologie de calcul d'un bilan de gaz à effet de serre (BEGES), les émissions liées à la construction et rénovation de bâtiment sont calculées avec des amortissements.

Lors de la **construction d'un bâtiment**, la totalité des émissions est amortie sur 30 ans. Lors de **rénovations lourdes**, elles sont amorties sur 15 ans, et pour des **rénovations légères**, elles le sont sur 5 ans.

Les disparités entre les établissements s'expliquent par l'investissement de certains dans des **infrastructures neuves**, tandis que d'autres exercent dans des **bâtiments anciens, déjà amortis et rénovés depuis plusieurs années**.

En moyenne, la rénovation d'anciens bâtiments avec des matériaux biosourcés a un impact moindre sur le climat que la construction de nouvelles structures.*



*Source : Guide décarbonation du BTP, WeCount

Analyse globale

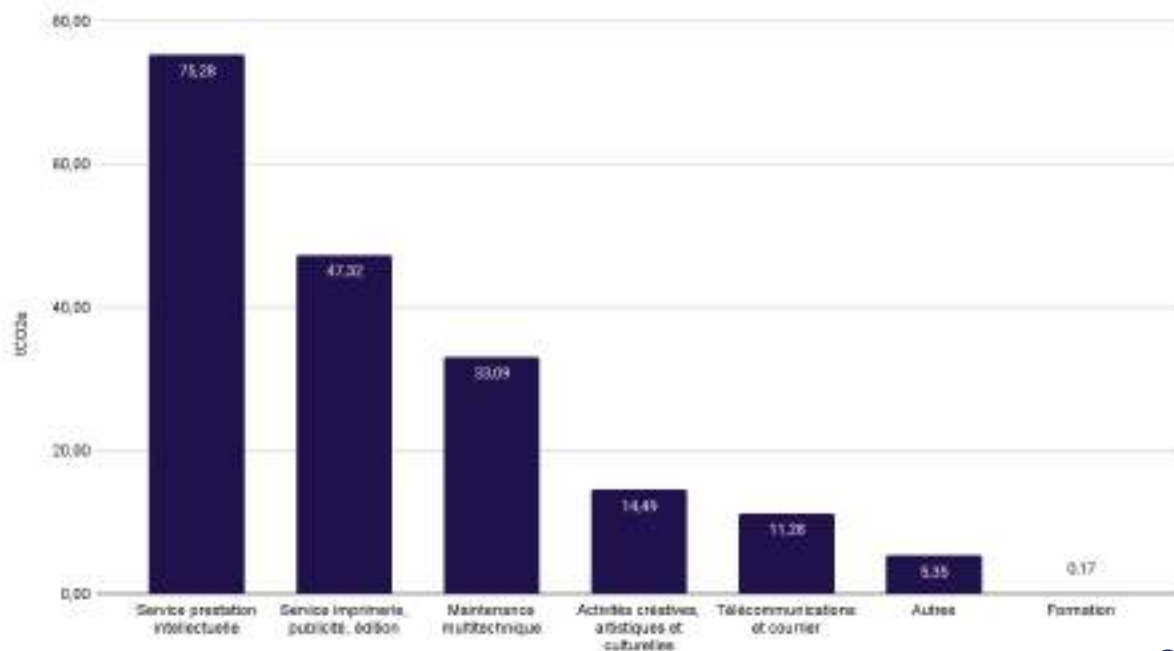
Achat de services

Avec **6,45 % des émissions totales**, l'achat de services est la 6^e source d'émissions pour le réseau Territoires de Cirque. La part moyenne des émissions liées à cette catégorie varie généralement de 1,5 % pour Agora à 13,6 % pour le Cirque-Théâtre d'Elbeuf. Ce graphique illustre la répartition moyenne des émissions en tCO2e selon les différentes typologies de services.

Dans un bilan carbone, la catégorie "achats de services" est calculée en cumulant les dépenses réalisées dans ce domaine. Elle repose sur l'utilisation de **facteurs monétaires** plutôt que physiques, **avec des incertitudes significatives**.

Vingt facteurs d'émissions ont été regroupés dans les différentes catégories représentées sur le graphique. Le détail de ces regroupements est disponible en annexe*.

À titre d'exemple, la catégorie "Services et prestations intellectuelles" inclut des services tels que l'assurance, la banque, le conseil, l'informatique, la création multimédia (films, radio, télévision) et la recherche et développement (R&D).



05

Conclusion

Conclusion

Les facteurs qui influent sur le bilan GES

En moyenne, un PNC émet **357 tonnes de CO₂e** par an. Après avoir analysé chaque catégorie d'émissions, voici la liste des principaux facteurs influençant les bilans GES des structures :

La taille de l'établissement et des festivals : la quantité de spectateurs, de festivaliers et d'artistes accueillis influence directement le nombre de déplacements réalisés. La taille des bâtiments joue également un rôle important en impactant leurs besoins énergétiques.

L'accessibilité : selon les possibilités d'accès en transports en commun, en train, ou en voiture obligatoire, les émissions varient fortement. Ce facteur dépend en grande partie de la localisation géographique de l'établissement ou du festival.

Le rayonnement international : l'utilisation de l'avion par les artistes, visiteurs/spectateurs, festivaliers ou équipes contribue de manière significative à l'augmentation du bilan carbone.

La tenue d'un festival : organiser un festival engendre des émissions sur une courte période. Les déplacements des festivaliers, artistes et équipes, ainsi que l'alimentation et la logistique génèrent un fort impact.

La quantité de matériel transporté et la distance parcourue pour le transport de matériel : Le transport de quantités importantes de matériel implique des consommations d'énergie, en général fossile, plus importantes.

Le mix énergétique : le type d'énergie utilisé pour chauffer les bâtiments joue un rôle clé : selon la source, les émissions peuvent être plus ou moins élevées.



Conclusion

Les quatre leviers indispensables

Le secteur joue un rôle clé dans la lutte contre le changement climatique. Face aux enjeux identifiés dans ce guide, tous les acteurs doivent se mobiliser : établissements, pouvoirs publics, artistes et public. En résumé, nous distinguons quatre leviers essentiels pour réduire l'empreinte carbone du secteur :

- **Décarboner les mobilités des visiteurs/spectateurs et des festivaliers** : il est essentiel de travailler sur l'accessibilité des festivals et des structures. Cela passe par l'utilisation des infrastructures existantes, comme les gares et par la collaboration avec les métropoles/communautés de communes pour adapter les transports en commun aux besoins des événements. Encourager le covoiturage et installer des équipements pour sécuriser les mobilités douces sont également des leviers importants. Cependant, une communication claire et une pédagogie active auprès du public et des équipes seront indispensables pour expliquer et soutenir cette démarche.
- **Sobriété, efficacité énergétique et énergie décarbonée** : Réduire les émissions liées à l'énergie passe par la modernisation des équipements, des travaux de rénovation énergétique et l'installation de systèmes de gestion technique centralisée pour les bâtiments. C'est d'autant plus important qu'il s'agit des émissions directes des structures.
- **Travailler sur les tournées des artistes éloignés, proscrire les dates isolées** : pour réduire l'impact énergétique des transports des équipes artistiques, il est indispensable de mutualiser la diffusion et d'assurer un nombre minimum de dates de diffusion.
- **Décarboner les transports de matériel** : cartographier les lieux de stockage et dépôts potentiels, par exemple des décors, au cours d'une tournée ; inciter les artistes à s'engager dans l'écoconception de leurs décors.



Conclusion

L'action collective au cœur de la décarbonation du secteur

Cette démarche collective engagée autour de la décarbonation du secteur du cirque a démontré la capacité du réseau à mobiliser largement les équipes autour de valeurs communes et d'instaurer une dynamique stimulante, à renforcer les liens entre structures, et à intégrer la transition écologique au cœur des pratiques professionnelles.

Ce projet, porté par le réseau *Territoires de Cirque*, marque une première étape vers une transition écologique globale, à la fois à l'échelle des structures, du réseau et de l'ensemble de la filière. Le référentiel carbone produit vise à accompagner les structures souhaitant adopter un modèle bas-carbone, en diffusant outils, savoirs et bonnes pratiques.

Au-delà de la production d'un référentiel carbone, ce travail a initié un mouvement plus large, porteur de changements structurels et culturels durables. L'implication transversale des collaborateurs, la création du groupe « Cirque durable » et les expérimentations partagées avec les équipes artistiques autour de la cohérence des productions et des tournées illustrent une volonté partagée de faire évoluer le secteur vers un modèle plus responsable.

Ce chantier, encore en cours, révèle combien la transition écologique, loin d'être une contrainte, peut devenir un levier de coopération, d'innovation et de renforcement de l'identité collective du cirque de création. Le secteur, par sa force d'imagination et de transmission, a un rôle essentiel à jouer pour accompagner les transformations sociétales en cours. Cette étude marque ainsi une étape fondatrice, appelant à poursuivre, approfondir et élargir les dynamiques engagées.



ANNEXES

ANNEXES - DÉPLACEMENTS DES VISITEURS / SPECTATEURS

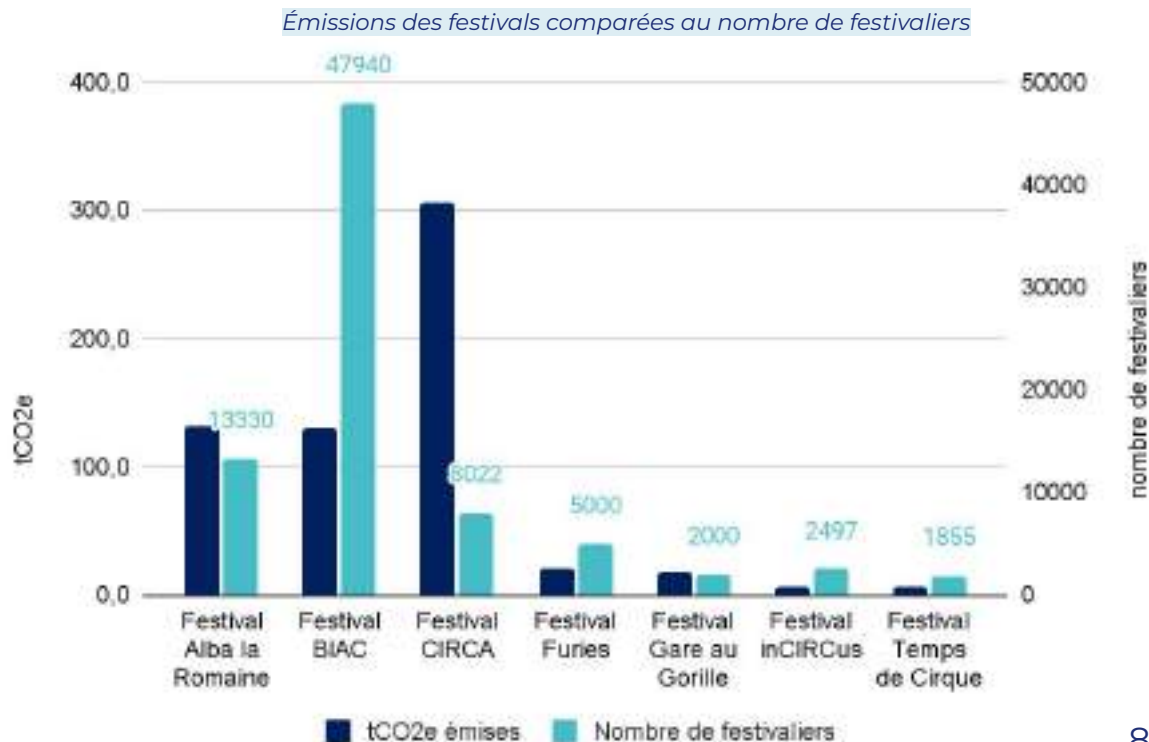
Annexe n°1 : Déplacements des festivaliers

Nombre de festivaliers

Ce graphique illustre la **relation entre le nombre de festivaliers et la quantité de CO₂ émise par festival**. Il est important de noter que l'impact total d'un festival dépend en partie du nombre de festivaliers qu'il attire.

À l'exception de CIRCA et de la BIAC, pour les raisons évoquées dans l'analyse, les festivals présentent une **proportion similaire** entre le **nombre de festivaliers et les émissions de GES**.

Cette corrélation entre les émissions totales de GES et le nombre de participants s'observe également dans les déplacements des spectateurs pour les établissements, mais aussi pour les déplacements des artistes et l'alimentation : plus les événements organisés attirent du public, plus leurs impacts sont logiquement élevés.



Annexe n°2 : Déplacements des festivaliers

Poids carbone par typologie de transport (festival uniquement)

Ce graphique illustre, par typologie de véhicule, **la quantité de CO₂ émise et le nombre de kilomètres parcourus**. Il met en évidence **les moyens de transport à privilégier**.

L'avion

Important poids carbone pour un faible nombre de festivaliers transportés.

1 km en avion = 0,187 KgCO₂e

Le train

Capable de transporter sur de longues distances pour un faible poids carbone.

1 km en train = 0,003 KgCO₂e

Les transports en commun 🚶

Capable de transporter un nombre important de festivaliers pour un faible poids carbone.

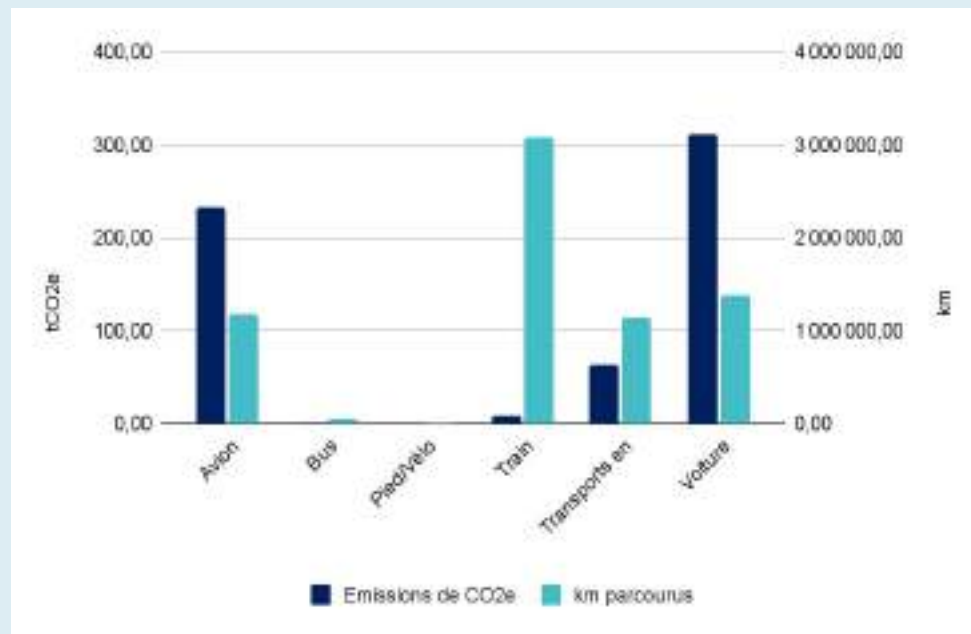
1 km en transport = 0,090 KgCO₂e

La voiture

Le transport privilégié des festivaliers. C'est aussi celui qui a le plus gros impact sur le climat.

1 km en voiture = 0.231 KgCO₂e

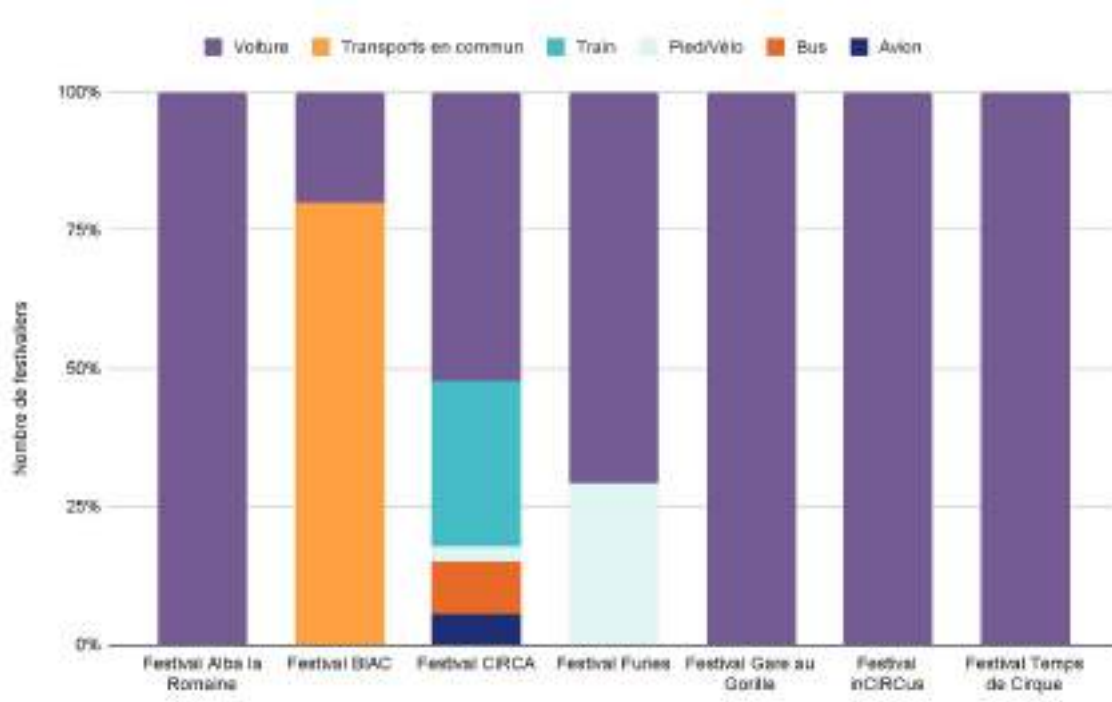
Comparaison du poids carbone des transports et des km parcourus



Annexe n°3 : Déplacements des festivaliers

Répartition du nombre de festivaliers par typologie de transport (festival uniquement)

Ce graphique présente la répartition du **nombre de festivaliers par typologie de transport**. Par exemple, on constate que 80 % des festivaliers de la BIAc sont venus en transports en commun.



Attention, ces chiffres ont été largement estimés. Des enquêtes précises sur les déplacements des festivaliers ont rarement été effectuées.

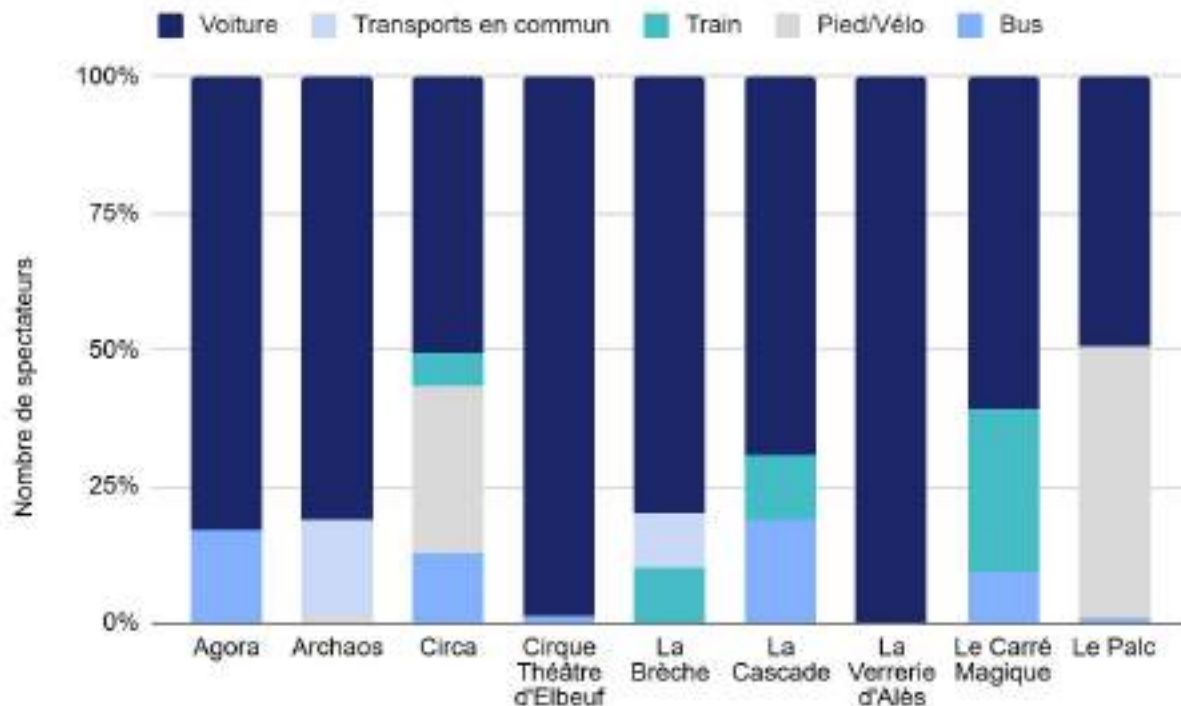
On observe que l'utilisation de l'avion ne concerne qu'une petite partie des festivaliers de CIRCA.

À l'inverse, environ un tiers des festivaliers de Furies viennent à pied ou à vélo.

Nous constatons une dépendance importante à la voiture qui a été soulignée tout au long de ce document.

Annexe n°4 : Déplacements des visiteurs

Répartition du nombre de visiteurs par typologie de transport (hors festival)



Nous avons ici un graphique similaire pour les **établissements**. CIRCA et le Palc ont une part importante de scolaires qui se déplacent à pied jusqu'à leur établissement.

Les trajets en bus concernent essentiellement des scolaires également.

On note que la proximité avec une gare permet à une part non négligeable des visiteurs de venir en train.

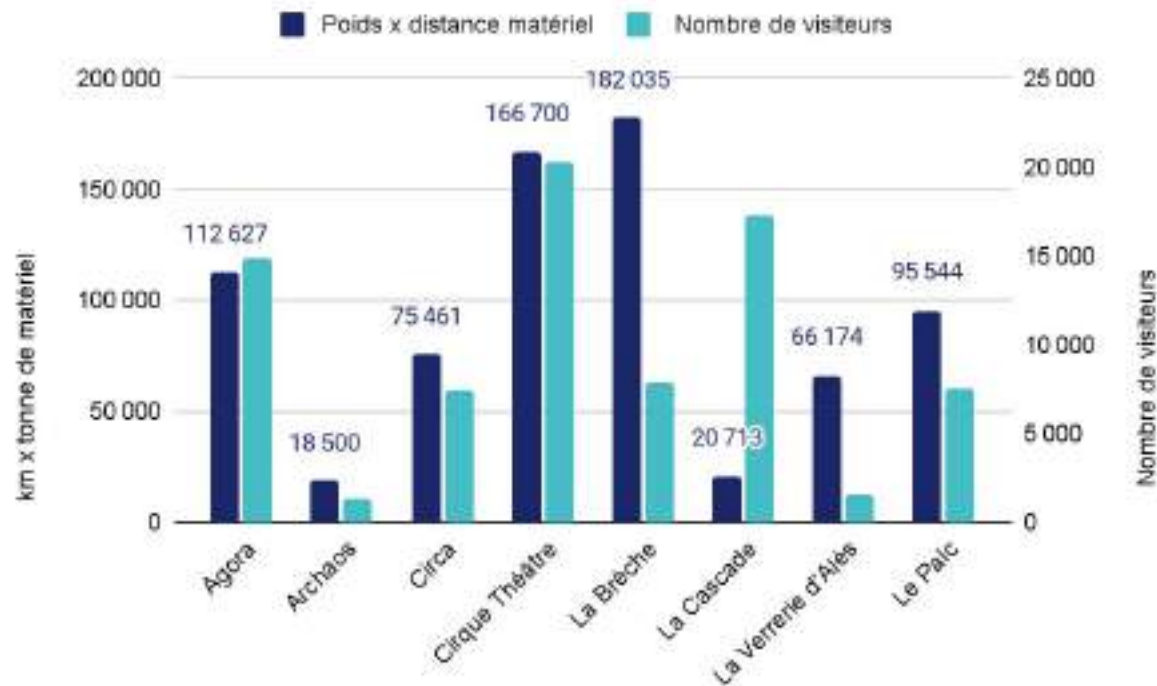
Enfin, les structures les plus urbaines peuvent avoir recours à un système de transports en commun, comme c'est le cas pour Archaos et la Brèche.

L'utilisation de la voiture reste largement majoritaire.

ANNEXES - TRANSPORTS DES ARTISTES ET DU MATÉRIEL

Annexe n°5 : Déplacements des artistes et du matériel

Poids x distance du matériel (établissement uniquement, hors festival).



Comme pour les déplacements des artistes, une relation est souvent observable entre le nombre de visiteurs et la quantité de matériel transporté dans de nombreux établissements. Cette quantité est calculée dans un bilan carbone en multipliant le poids du matériel par la distance parcourue.

Contrairement au graphique précédent, cette relation n'est pas systématique pour tous les établissements car les différentes activités des structures influencent fortement le volume de matériel déplacé.

La Brèche : spécialisée dans l'accueil en résidence d'artistes, accueille donc moins de public.

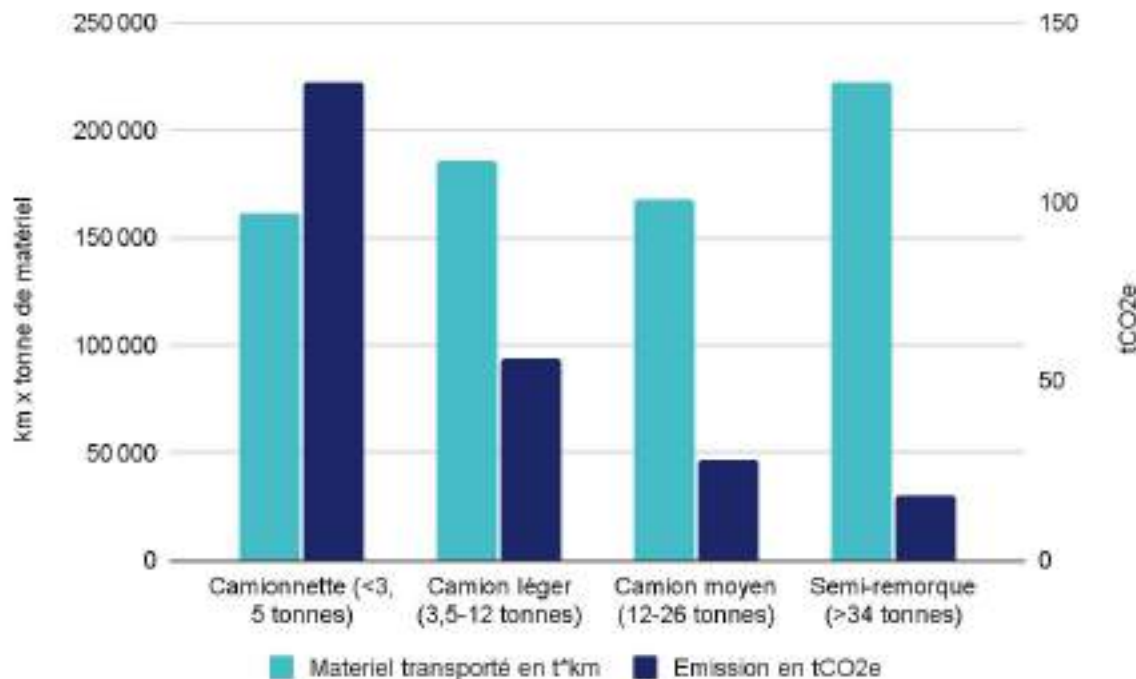
La Cascade : attire de nombreux visiteurs pour des cours et des ateliers, qui ne sont pas des représentations.

La Verrerie d'Alès et Le Palc : disposent d'un dispositif itinérant.

Annexe n°6 : Déplacements des artistes et du matériel

Type de véhicule utilisé (établissement uniquement, hors festival)

Le type de transport utilisé va impacter les émissions liées au transport de matériel. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, **plus un moyen de transport est lourd, moins son impact climatique est élevé, la plus grande capacité des poids lourds compensant largement la consommation de carburant plus importante associée.** Ainsi, comme le montre le graphique ci-dessous, les camionnettes émettent beaucoup plus que les camions moyens pour une quantité de matériel transportée équivalente.



Certaines structures ont largement recours à la camionnette.

→ CIRCA, Archaos, La Cascade et Le Palc

D'autres utilisent plutôt des transports plus lourds

→ Les émissions du Cirque Théâtre d'Elbeuf sont similaires à celles de CIRCA, malgré des quantités de matériel transporté bien plus importantes.

ANNEXES - ÉNERGIE DES BÂTIMENTS

Annexe n°7 : Consommation énergétique des bâtiments

Analyse des consommations des bâtiments dans le secteur des activités créatives, artistiques et de spectacles

Depuis 2013, le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et le CEREN étudient les consommations des bâtiments du tertiaire en France. Ces données sont disponibles par secteur d'activité depuis 2017. La consommation énergétique des bâtiments dans le secteur des activités créatives, artistiques et de spectacles se décompose ainsi :

- 39,6 % pour le **chauffage**
- 11,2 % pour la **climatisation**
- 29,4 % pour des **usages spécifiques**
- 9,5 % pour l'**eau chaude sanitaire**
- 6 % pour la **cuisson des aliments**
- 4,4 % pour les **autres usages**

La répartition du mix énergétique est la suivante :

- 53,6 % **d'électricité**
- 32,5 % de **gaz naturel**
- 11,1 % de **fioul**
- 2 % de **GPL**
- 0,6 % **d'énergie renouvelable**

On observe que l'échantillon étudié pour Territoires de Cirque diverge fortement des statistiques nationales, avec une plus forte proportion de consommation de gaz, et donc de chauffage.

Annexe n°8 : Consommation énergétique des bâtiments

Disparité des mix énergétiques (établissement uniquement, hors festival)

Quelle est l'énergie la plus carbonée ?

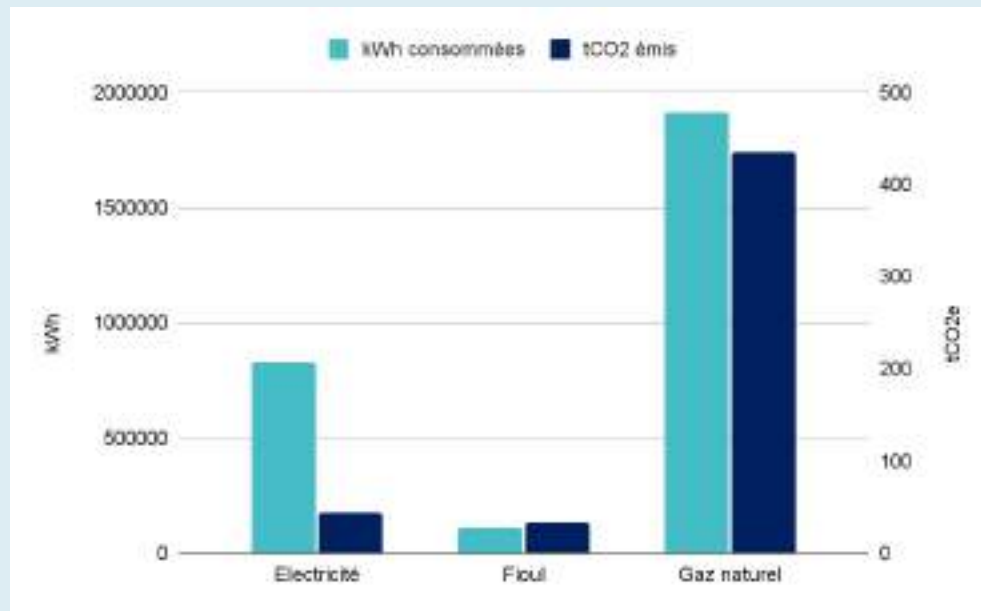
Selon le type d'énergie utilisé dans vos locaux, le poids carbone d'un kilowattheure varie. Le graphique ci-dessous illustre le poids carbone des trois types d'énergie, en fonction du nombre de kilowattheures consommés, cumulé pour l'ensemble des établissements participants.

Électricité → 0,052 kgCO₂/kWh

Gaz Naturel → 0,244 kgCO₂/kWh

Fioul → 0,300 kgCO₂/kWh

Comparaison du poids carbone de l'énergie et des kWh consommés

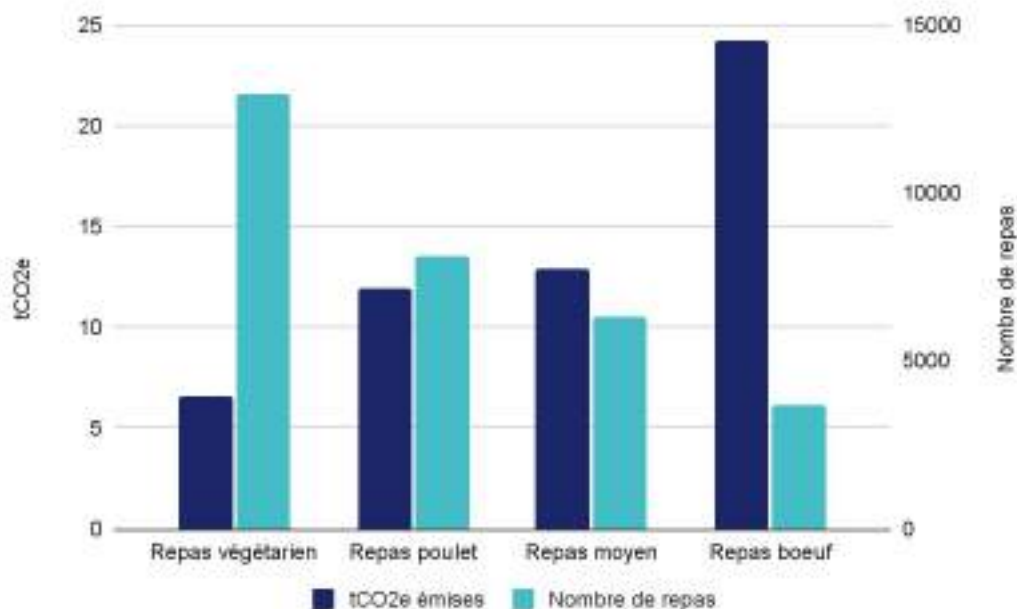


ANNEXES - ALIMENTATION

Annexe n°9 : Alimentation

Répartition des émissions des repas consommés par type

Selon le type de repas consommé, **le poids carbone diffère**. Le graphique ci-dessous illustre le poids carbone des quatre types de repas consommés, avec leur nombre, en cumulé pour toutes les structures.



Quelle différence d'émissions de GES par repas consommé ?

- Repas carnés de type bœuf
1 repas = 6,29 Kg CO2e
- Repas carnés de type poulet
1 repas = 1,35 Kg CO2e
- Repas végétarien
1 repas = 0,51 Kg CO2e

Pourquoi un repas avec du bœuf est plus émetteur qu'un repas végétarien ?

Le poids carbone de la viande est plus élevé que celui d'un repas végétarien à cause des émissions de méthane des animaux, de la production de nourriture pour ces animaux, de la déforestation pour les pâturages, et de la forte consommation d'eau et d'énergie liée à l'élevage.

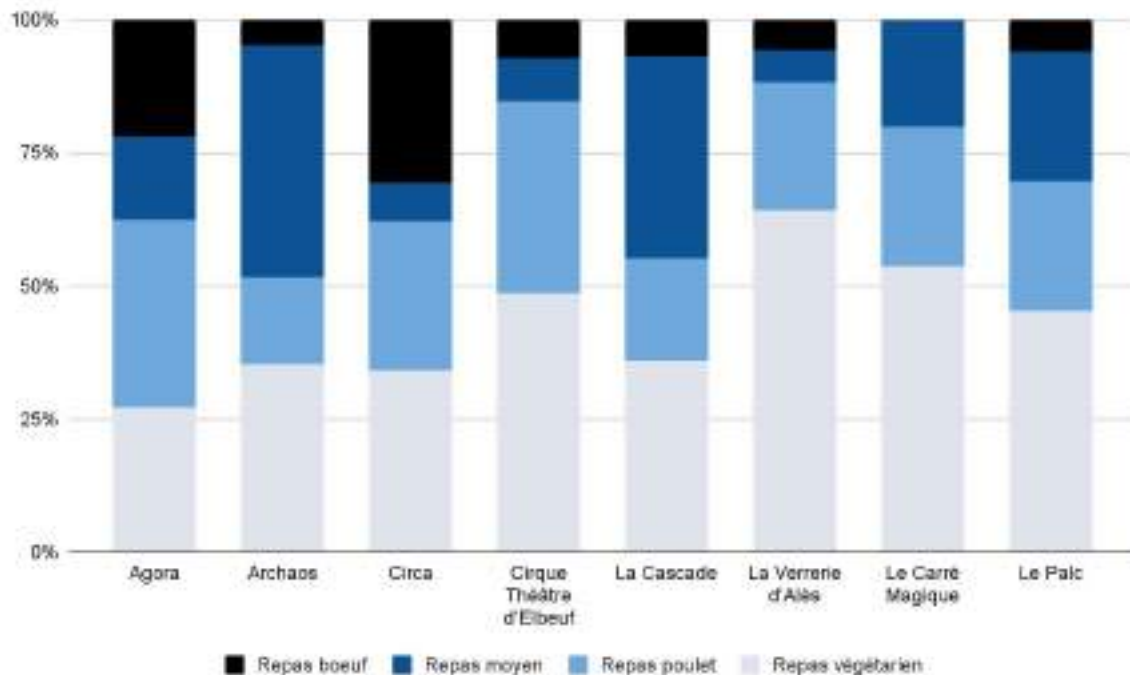
Un repas comprenant du bœuf a une empreinte carbone plus de **12 fois supérieure** à celle d'un repas végétarien, sur base de **même valeur nutritive**.

Annexe n°10 : Alimentation

Répartitions des repas consommées par les équipes par typologie

Ce graphique montre la **répartition des quantités de repas consommée par typologie** pour l'ensemble des établissements. Un repas moyen a été utilisé lorsque la typologie précise n'était pas disponible. **On note une tendance marquée vers les repas végétariens** dans tous les établissements, ce qui permet de réduire significativement les émissions.

Répartition des émissions par type de repas



- Comme mentionné précédemment, les établissements ayant une alimentation majoritairement végétarienne figurent parmi les moins émetteurs. À l'inverse, ceux consommant davantage de viande rouge, comme le bœuf, présentent des émissions plus élevées.
- Les **repas végétariens représentent 42 %** des repas consommés, mais seulement **12 % des émissions**. En comparaison, les **repas à base de bœuf, qui constituent 12 %** des repas consommés, sont **responsables de 44 % des émissions**.

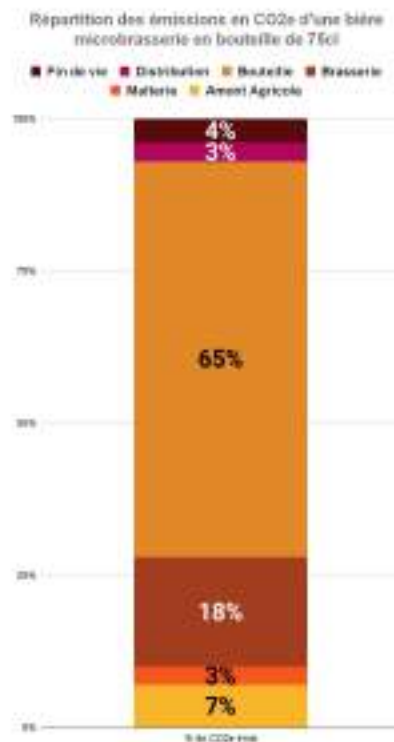
Annexe n°11 : Alimentation

Impact des boissons

Les types de boissons consommées ont un impact climatique variable. Comme le montre l'infographie à droite, les boissons alcoolisées ont un impact plus important que les sodas, par exemple.

Cependant, il est important de noter que cet **impact** dépend **fortement du contenant utilisé**. De nombreuses analyses du cycle de vie de la bière, bien que présentant des résultats légèrement différents, soulignent toutes l'impact majeur du contenant. Vous avez à droite les résultats d'une étude sur une bière artisanale, à savoir qu'une bière industrielle aura plus d'impact sur la partie brasserie.

En festival, **adopter une politique zéro déchet en favorisant l'utilisation de fûts réutilisables plutôt que des bières en bouteille à usage unique permet de réduire considérablement l'impact des émissions liées à la boisson.**



ANNEXES - MÉTHODOLOGIES

Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Incertitudes et hypothèses pour les festivals

Méthodologies de calcul pour compter les festivaliers

Festival d'Alba : Billetterie + comptage pour les spectacles payants. 13 300 personnes comptées, pour 26 000 places vendues.

CIRCA : Données billetterie + ajout des programmateurs, partenaires, bus scolaires et autres visiteurs.

BIAC : Chiffres billetterie uniquement pour le village chapiteaux, une estimation a été faite pour le week-end d'ouverture et la journée de clôture qui ont lieu dans l'espace public. Exclusion des spectacles gérés par les partenaires.

⚠ Attention : quelques visiteurs ont probablement été comptés plusieurs fois sur une même journée (achat de plusieurs billets pour 1 seule personne), ce qui gonfle le chiffre final de 47 940 personnes. Il est difficile d'estimer le nombre réel de festivaliers, sûrement entre 30 000 et 35 000 personnes.

Les déplacements des professionnels ont été exclus dans la mesure où la donnée n'était pas disponible.

Furies : Seul un spectacle sur 5 jours était sur billetterie. Estimation des autres publics via densité au m² = 18 890 spectateurs sur tous les spectacles. Sachant qu'une personne peut voir plusieurs spectacles, Le Palc estime que environ 5 000 personnes uniques auraient assisté au festival, mais ce chiffre est très incertain.

InCircus : Festival gratuit sans billetterie. 2 487 personnes estimées par La Verrerie d'Alès (retour de mail).

Temps de Cirque : 1 855 personnes sur la base des chiffres billetterie.

Gare au Gorille : 10 000 billets vendus (jusqu'à 3 billets/jour/personne). En moyenne, 2,5 spectacles vus/personne. Estimation : 4 000 personnes, ramenée à 2 000 car festival biennal (tous les visiteurs ne viennent pas chaque année).

Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Incertitudes et hypothèses pour les festivals

Méthodologies de calcul pour les déplacements des festivaliers

Festival d'Alba : Enquête déplacements réalisée l'année du bilan carbone. Les spectateurs se déplacent uniquement en voiture, principalement depuis les communes voisines, mais aussi depuis l'ensemble de la région, voire de toute la France pour une minorité.

CIRCA : Enquête menée sur les festivaliers. Pour le grand public : 95 % viennent de France, 5 % de l'étranger, 68 % viennent d'Occitanie, 46 % du Gers, 20 % d'Auch. Des facteurs d'émissions spécifiques ont été créés à partir de ces données. Des déplacements d'autres publics spécifiques (professionnels, écoles ...) ont aussi été pris en compte, c'est le seul festival à l'avoir fait.

BIAC : Application du facteur WeCount "déplacement intra-urbain" pour tous les festivaliers : 30 km AR par personne, avec 80 % en transports en commun et 20 % en voiture.

Furies : Estimation basée sur le comptage des voitures et vélos, avec une provenance des voitures estimée entre Saint-Memmie et Reims (50 km AR). Erreur détectée dans le bilan carbone initial qui ne pouvait comptabiliser que 1 550 personnes. Les chiffres ont été corrigés pour correspondre aux 5 000 personnes annoncées.

InCircus : Estimation de 20 km AR par personne, avec 2 personnes par voiture. Erreur détectée dans le bilan carbone initial ne pouvait comptabiliser que 840 personnes. Les chiffres ont été corrigés pour correspondre aux 2 487 personnes annoncées.

Temps de Cirque : Estimation des distances basée sur les codes postaux des billets. Le covoiturage n'étant pas précisé, une hypothèse de 2 personnes par voiture a été retenue. Déplacements exclusivement en voiture.

Gare au Gorille : Déplacements exclusivement en voiture. Distance estimée à 37 km par personne AR.

Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Facteurs d'émissions créés pour CIRCA - festival.

Voici les hypothèses qui ont été retenues pour calculer l'impact du déplacement des festivaliers pour CIRCA. Basées sur une enquête menée auprès des festivaliers. 95% de la part du "grand public" vient de France (5% de l'étranger), 68% vient d'Occitanie, 46% vient du Gers, 20% vient d'Auch.

SPECTATEURS-RICES FESTIVAL				
%	Mode de transport	kms AR	Impact CO2 (kg CO2e)	
5.00%	Déplacement international		29.13	International
27.00%	Train	1600	1.27	France entière
11.00%	Train	600	0.19	Occitanie
11.00%	Voiture	273	6.93	Occitanie
26.00%	Voiture	23	1.37	Gers
2.00%	Pied	3	0.00	Auch
18.00%	Voiture	5	0.19	Auch
100.00%			39.08	

Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Incertitudes et hypothèses pour les établissements

Méthodologies de calcul pour compter les visiteurs

Agora : Chiffres spectateurs issus de la billetterie + comptage des écoles.

Archaos : 11 représentations/an. Estimation total spectateurs basée sur la capacité de la salle. Spectateurs uniquement.

CIRCA : Billetterie + comptage d'autres visiteurs (pros, scolaires...).

La Brèche : Données billetterie. Spectateurs uniquement.

La Cascade : Billetterie + comptage spectacles payants.

La Verrerie d'Alès : Données billetterie. Spectateurs uniquement.

Le Palc : Données transmises par mail, basées sur billetterie. Comptage des scolaires.

Carré Magique : 22 072 spectateurs (billetterie) + estimation de 7 000 visiteurs (écoles, associations) → total : 29 000.

Cirque-Théâtre d'Elbeuf : Estimation spectateurs, 20 000 visiteurs (source : WeCount), validée en réunion. 6 bus scolaires de 40 personnes.

Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Incertitudes et hypothèses pour les établissements

Méthodologies de calcul pour les déplacements des visiteurs

Agora : Pour les spectateurs, estimation de 25 km par personne en moyenne, avec 2,2 personnes par voiture. Pour les trajets en bus scolaires, distance moyenne estimée à 20 km.

Archaos : Enquête sur les déplacements réalisée le 15 mars 2024 lors d'une représentation. Résultats extrapolés aux 11 représentations de l'année.

CIRCA : Enquête menée auprès des spectateurs. Pour le grand public : 95 % viennent d'Occitanie, 85 % du Gers, 40 % d'Auch.

Des facteurs d'émissions ont été créés à partir de ces données, détails dans la slide suivante. Des estimations spécifiques ont également été faites pour les visiteurs professionnels, scolaires, etc.

La Brèche : Le facteur d'émissions de WeCount utilisé à la base (transport intra-urbain, 30 km/pers., 80 % TC) a été jugé inadapté au contexte (zone mal desservie, 1 seule ligne de bus). Il a été remplacé par un facteur "transport périphérie centre-ville" : 80 km par personne, dont 80 % en voiture, 10 % en train, 10 % en TC.

La Cascade : Données assez précises. Méthodologies variables selon les informations disponibles. Quand les données étaient absentes, des estimations ont été faites par type de public (spectateurs, scolaires, amateurs...).

La Verrerie d'Alès : Estimation des distances parcourues basée sur les codes postaux indiqués sur les billets. Déplacements en voiture uniquement.

Le Palc : Public local, école de cirque à proximité. Estimation : 4 km/pers., moitié à pied, moitié en voiture. Aucun covoiturage pris en compte. La venue d'un bus scolaire (35 pers.) depuis 221 km augmente la moyenne à 7 km/pers.

Carré Magique : Pas d'indication sur la méthode de calcul. Moyenne de 19km par spectateurs, répartis en $\frac{1}{3}$ train et $\frac{2}{3}$ voiture. Déplacements scolaires également.

Cirque-Théâtre d'Elbeuf : Estimations des distances parcourues basées sur les codes postaux indiqués sur les billets. Déplacements principalement en voiture, sauf 6 bus scolaires venu de 35 km de distance.

Déplacements des visiteurs et des festivaliers

Facteurs d'émissions créés pour CIRCA - établissement.

Voici les hypothèses qui ont été retenus pour calculer l'impact du déplacement des visiteurs pour CIRCA. Basées sur une enquête menée auprès des spectateurs. Pour le grand public : 95 % viennent d'Occitanie, 85 % du Gers, 40 % d'Auch.

SPECTATEURS-RICES SAISON				
%	Mode de transport	kms AR	Impact CO2 (kgCO2e)	
5.00%	Train	1600	0.23	France entière
5.00%	Train	600	0.09	Occitanie
5.00%	Voiture	273	3.15	Occitanie
45.00%	Voiture	23	2.36	Gers
4.00%	Pied	3	0.00	Auch
36.00%	Voiture	5	0.38	Auch
100.00%			6.22	

Déplacements des artistes et du matériel

Incertitudes et hypothèses pour les établissements

Les méthodologies spécifiques de calcul liées aux déplacements des artistes et du matériel sont moins détaillées dans cette catégorie que celles concernant les transports des visiteurs et des festivaliers. Pour rappel, la collecte de ces informations s'est révélée particulièrement complexe pour les PNC, et de nombreuses estimations ont été réalisées. Ces estimations sont détaillées à la page 47. Ce qui suit propose un résumé des éléments disponibles, tels qu'indiqués dans les sources et commentaires des données, qui ne sont pas détaillés page 47.

Agora : A indiqué des transports liés aux troupes d'artistes, avec un suivi réalisé (fichier Ethnos). Le transport de marchandises a ensuite été intégré, avec des véhicules de transports de différentes tailles.

Archaos : Aucun autre déplacement que ceux liés aux artistes en résidence.

CIRCA : Tous les types de transports de matériel ont été comptabilisés : commandes de matériel, locations techniques, décors des artistes. La méthode de calcul du transports des artistes est connue. Lorsque la provenance n'était pas connue, le calcul a été fait depuis le siège social. La quantité de matériel transporté est renseignée. Un FE monétaire a été utilisé pour une commande de matériel.

Cirque-Théâtre d'Elbeuf : Pas de résidence, uniquement des diffusions. La méthodologie n'a pas été détaillée, mais il a été retenu que les artistes venant de Marseille et Conakry voyagent en avion, les autres en train.

La Brèche : Pour le transport des décors, le nombre de camions a été compté, en distinguant petits, moyens et gros gabarits, avec une estimation des distances parcourues. Pour les compagnies, la majorité est venue en train.

La Cascade : Un seul événement (Préalables) et les résidences artistiques ont été pris en compte. Le transport de matériel est probablement sous estimé dans ce document car des consommations de carburant pour des camions sont indiquées dans les données, mais elles ont été enlevées de l'analyse comme expliqué en page 47. Les feuilles de route ont servi à estimer les distances parcourues par les artistes.

La Verrerie d'Alès : Utilisation d'un facteur monétaire pour les matériels achetés et loués. Les déplacements des artistes ont été bien documentés à partir des notes de frais et fiches techniques.

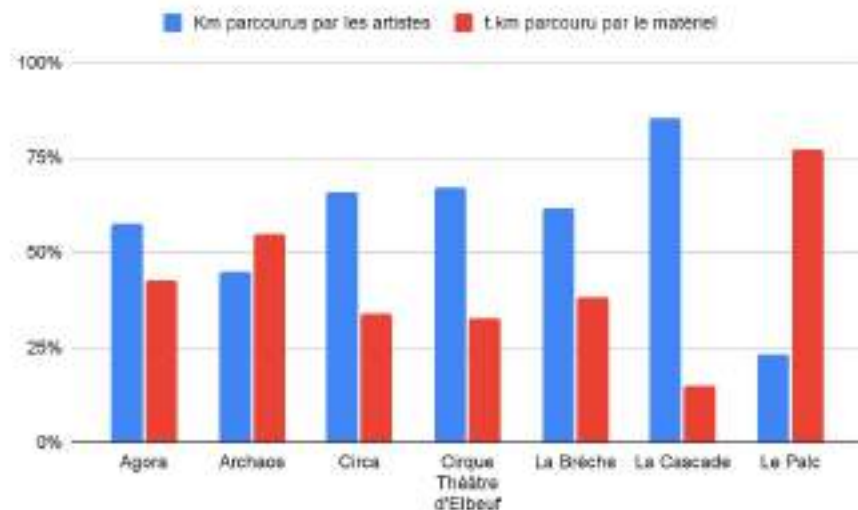
Carré Magique : Les transports des troupes venues sur site ont été indiqués, mais aucun transport de matériel n'a été pris en compte.

Le Palc : N'ayant pas de données exploitables, des estimations ont été effectuées.

Déplacements des artistes et du matériel

Incertitudes et hypothèses pour les établissements

Ce graphique montre la répartition des établissements entre la « quantité » d'artistes transportés et la « quantité » de matériel transporté. C'est un graphique qui compare des choses très différentes : des kilomètres parcourus pour les artistes et des tonnes-kilomètres pour le transport de matériel. Mais il permet de montrer les différences entre les structures. Dans l'idée, deux structures qui se ressemblent devraient avoir un ratio similaire, or ce n'est pas le cas ici.



Il est important de noter que la verrerie d'Alès est exclue de ce calcul, car le fret est comptabilisé à l'aide d'un facteur monétaire, et le Carré Magique n'a pas indiqué de transport de matériel.

Les points clés à retenir sont les suivants :

Les écarts observés dans les ratios des différents établissements peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs :

- Des **champs d'activités variés**, allant de l'accueil de compagnies en résidence à la diffusion de spectacles.
- Des **consommations de carburant** pour des camions, qu'ils soient possédés ou loués par la structure, qui ne sont **pas incluses dans cette analyse**.
- Des **difficultés à collecter les données**, conduisant les établissements à utiliser des méthodes de calcul et des périmètres différents.

Des disparités significatives entre les établissements, ce qui révèle une complexité dans la collecte des données pour cette catégorie de manière générale.

Les **résultats présentés** dans ce référentiel pour cette catégorie **doivent donc être interprétés avec prudence**.

Déplacements des artistes et du matériel

Incertitudes et hypothèses pour les festivals

Les méthodologies spécifiques de calcul liées aux déplacements des artistes et du matériel sont moins détaillées dans cette catégorie que celles concernant les transports des visiteurs et des festivaliers. Pour rappel, la collecte de ces informations s'est révélée particulièrement complexe pour les PNC, et de nombreuses estimations ont été réalisées. Ces estimations sont détaillées à la page 47. Ce qui suit propose un résumé des éléments disponibles, tels qu'indiqués dans les sources et commentaires des données, qui ne sont pas détaillés page 47.

Festival d'Alba : les estimations concernant les déplacements et les types de véhicules utilisés ont été réalisées à partir des informations disponibles dans la feuille de route.

BIAC : Archaos s'est appuyé sur la "feuille de production" du festival pour estimer les transports de matériel. Les déplacements des artistes ont été renseignés par le ou la responsable de production, cité-e comme source. Les méthodologies de calcul précises ne sont pas détaillées à ce stade.

CIRCA : une méthodologie de calcul claire a été appliquée. Pour le transport de matériel, les distances ont été estimées entre le siège social du fournisseur et CIRCA, avec un calcul de poids moyen. Concernant les artistes, les points de départ pris en compte sont la ville d'origine, le siège social ou l'établissement de formation pour les artistes en apprentissage.

Furies : n'a pas comptabilisé de transports des artistes et du matériel. Ne trouvant pas cela cohérent, nous avons attribué 60% des émissions du Palc sur le festival, qui correspond la moyenne des autres établissements.

Gare au Gorille : Les méthodologies de calcul ne sont pas renseignées pour le moment.

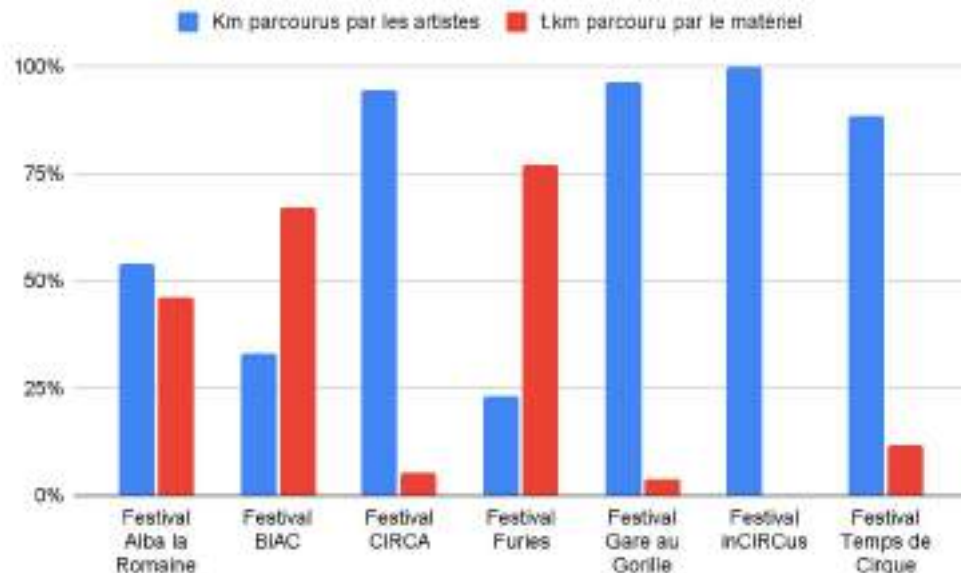
InCIRCUS : Les distances parcourues par les artistes ont été estimées à l'aide d'un logiciel utilisé pour l'organisation du festival. Aucun transport de matériel n'a été pris en compte.

Temps de Cirque : Les distances parcourues par les artistes ont également été estimées à l'aide du logiciel d'organisation. Les modèles de véhicules utilisés pour le transport du matériel sont précisés.

Déplacements des artistes et du matériel

Incertitudes et hypothèses pour les festivals

Comme pour les établissements ce graphique montre la répartition des festivals entre la « quantité » d'artistes transportés et la « quantité » de matériel transporté. C'est un graphique qui compare des choses très différentes : des kilomètres parcourus pour les artistes et des tonnes-kilomètres pour le transport de matériel. Mais il permet de montrer les différences entre les festivals. Dans l'idée, deux festivals qui se ressemblent devraient avoir un ratio similaire, or ce n'est pas le cas ici.



La collecte de ces données pour les festivals semble avoir été plus complexe que pour les établissements. Il est important de noter que, contrairement aux établissements, les festivals présentent une **grande diversité** entre eux, que ce soit en termes **d'ampleur, de localisation ou d'organisation**.

Il est essentiel de retenir que les différences significatives entre les festivals rendent l'analyse de cette catégorie particulièrement délicate.

Ce graphique illustre **la difficulté rencontrée dans la collecte des données liées à cette catégorie**.

Déplacements des collaborateurs

Déplacements professionnels

Intégration des consommations de carburant des structures dans les déplacements professionnels

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) des structures sont réparties en 18 catégories. Afin de faciliter la lecture du document, elles ont été regroupées en 11 catégories, que vous pouvez consulter à la page 21. Les catégories absorbées par d'autres étaient souvent peu significatives en terme d'émissions de GES (par exemple, les émissions directes de GES liées à la climatisation, représentant moins de 0,001 % des émissions, ont été intégrées à la catégorie "énergie des bâtiments") ou étaient très similaires (par exemple, le fret amont et les déplacements des artistes et du matériel). Vous trouverez les détails à la page suivante.

Le changement le plus notable concerne les émissions liées aux carburants des véhicules, qui ont été regroupées avec les déplacements professionnels. En effet, il n'a pas toujours été précisé dans les bilans carbone quelles étaient les utilisations des véhicules opérés par l'établissement. Il était donc souvent difficile de segmenter les émissions entre le transport de matériel pour les spectacles et l'utilisation quotidienne dans le cadre des déplacements professionnels ou domicile-travail. Le choix a donc été fait de tout regrouper dans la catégorie "déplacements professionnels", qui semble être la plus appropriée. Cette catégorie représente 37 tCO_{2e}, et les déplacements professionnels 50 tCO_{2e}, portant le total à 87 tCO_{2e}.

Afin de comparer le nombre de kilomètres parcourus par les différents moyens de transport, une conversion des litres de carburant en kilomètres parcourus a été réalisée. De nombreuses données indiquent le type de véhicule utilisé par les structures et sa consommation. Pour celles où ces informations n'étaient pas précisées, une consommation moyenne de 7 litres aux 100 km a été retenue, ce qui correspond à une fourgonnette de taille moyenne.

Rassemblements des catégories

Les diverses catégories utilisées ont été regroupées par grandes catégories pour plus de clarté.

Energie des bâtiments et machines	Energie des bâtiments et machines Emissions amont énergie (partie bâtiment) Emissions directes de GES (climatisation, process, engrais)
Déplacements professionnels	Utilisation véhicules opérés par l'établissement Véhicules et machines opérés par l'établissement (amortissement fabrication) Emissions amont énergie (partie carburant)
Locaux (amortissement construction et rénovation)	Locaux (amortissement construction et rénovation) Autre (Coeur) - Artificialisation des sols pour construction d'un bâtiment
Déchets	Déchets de bureau (ordures ménagères) Déchets de production Fin de vie des produits vendus ou loués
Déplacements des artistes et du matériel	Déplacements des artistes Fret amont
Autres immobilisations	Véhicules et machines opérés par l'établissement (amortissement fabrication) Equipements informatiques et bureaux (Partie achats informatiques et bureaux)
Achats matières premières et produits	Achats matières premières et produits Equipements informatiques et bureaux (partie fourniture des bureaux)
Déplacement domicile-travail	Déplacement domicile-travail
Déplacements visiteurs et festivaliers	Déplacements visiteurs et festivaliers
Alimentation	Alimentation
Achats de services	Achats de services

ANNEXES - AUTRES

Annexe n°12 : Achat de services

Répartition des facteurs d'émissions dans des grandes catégories

Les facteurs d'émissions utilisés par les structures étant tous différents, ils ont été regroupés par grande catégorie pour plus de clarté.

Service imprimerie, publicité, édition	Services (imprimerie, publicité, architecture et ingénierie, maintenance multitechnique des bâtiments
	Imprimés et supports enregistrés (22) - France 2022
	Édition (livres, journaux, revues, etc.)
Service prestation intellectuelle	Autres services aux entreprises (74) - France 2022
	Assurance, services bancaires, conseil et honoraires
	Services d'assurance et de caisses de retraite, à l'exception des services de sécurité sociale obligatoire (66) - France 2022
	Services d'intermédiation financière, à l'exception des services d'assurance et de caisses de retraite (65) - France 2022
	Films, enregistrement sonores, télévision et radio
	Services informatiques et services connexes (72) - France 2022
	Recherche et développement
Maintenance multitechnique	Maintenance multitechnique
Télécom et courrier	Télécommunications
	Courrier
	Services des postes et télécommunications (64) - France 2022
Activités créatives, artistiques, culturelles, bibliothèques, et organisation de jeux de hasard	Activités créatives, artistiques, culturelles, bibliothèques, et organisation de jeux de hasard
Formation	Enseignement
Autres	Commerce de détail, à l'exception des véhicules à moteur et des motocycles ; services de réparation de biens personnels et domestiques (52) - France 2022
	Services d'hôtellerie et de restauration (55) - France 2022
	Textile et habillement
	Services de location de machines et d'équipements sans opérateur et de biens personnels et domestiques (71) - France 2022