

# Diagnostic environnemental d'un panel de 5 Frac

→ Restitution de l'étude

# Un diagnostic pour orienter les Frac

---

→ En 2024, la démarche volontariste de Platform en matière d'accompagnement de ses membres sur des enjeux liés à la transition écologique, a pu se déployer grâce à une subvention exceptionnelle du ministère de la Culture attribuée en décembre 2023.

→ Il a ainsi pu être proposé à 5 membres représentatifs de la diversité des Frac de bénéficier d'un diagnostic environnemental individuel.

→ Ces diagnostics doivent servir de base à un plan d'actions pour l'ensemble du réseau.

→ Le tout est piloté par le collectif Les Augures, avec le soutien du cabinet TranSyLience

# Les Frac

---

## Chiffres clés

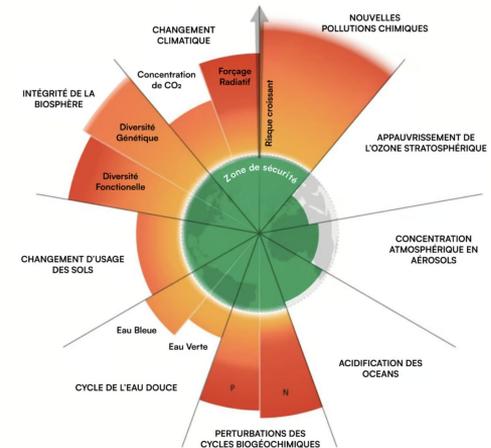
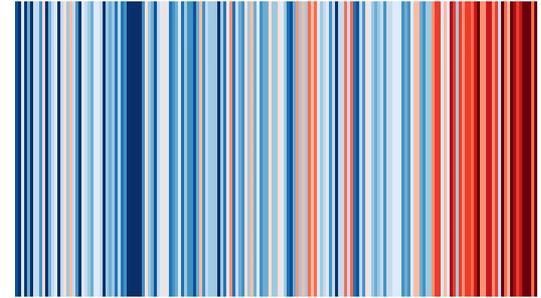
\*(données 2022 concernant 21 Frac)

- 22 Frac
- env. 40 000 € de budget total \*
- 1 570 000 visiteur·euses/an \*
- 260 000 élèves accueilli·es/an
- 32 000 œuvres dans les collections
- 130 expositions/an dans les murs
- 500 expositions/an hors les murs
- 320 emplois directs
- 1 Frac situé en territoire ultra-marin (La Réunion)

# — Contexte du diagnostic et de l'accompagnement

# Crises environnementales, l'urgence d'agir

- Le réchauffement climatique ne cesse de s'accélérer à l'échelle planétaire. En France, la barre des +2° d'augmentation a été dépassée
- Sur les 9 limites planétaires qui définissent les processus biophysiques qui, ensemble, régulent la stabilité de la planète, 6 sont dépassées, une 7e le sera bientôt.
- La biodiversité s'effondre : 73% des populations d'animaux sauvages a disparu depuis 1970
- Ces multiples crises environnementales sont la conséquence des activités humaines
  - › Surconcentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (combustion des énergies fossiles, agriculture, industrie, etc.)
  - › Surexploitation des ressources naturelles, déforestation
  - › Pollutions des sols, de l'air, des eaux
- Les conséquences sont désormais perceptibles dans notre quotidien (épisodes climatiques extrêmes, inondations, incendies, submersions, etc)



# Crises environnementales, l'urgence d'agir ...

---

## ... dans le secteur de la culture

- Les crises environnementales ont des conséquences financières, humaines et sociales de plus en plus marquées qui accentuent la vulnérabilité du secteur culturel face aux effets du changement climatique et aux risques d'un monde qui change.
- Dans ce contexte qu'il est impératif de transformer les modes de vie, de production et les pratiques

## Trois raisons d'agir

- › En tant qu'activité humaine, la culture a des **impacts** sur l'environnement : il est urgent de les atténuer.
- › Pour assurer leur survie, les organisations et les activités culturelles doivent **se préparer et s'adapter** au monde dans lequel nous entrons : surchauffe, risques climatiques, pénuries, etc
- › La nécessaire transition écologique est en réalité une **transition culturelle** : la culture joue un rôle central dans le changement de civilisation et la génération de nouveaux imaginaires sobres et désirables

# Les impacts des lieux culturels



## Transport et mobilités

### Des publics

- la culture et les loisirs : 3e cause de mobilité
- entre 60% et 99% des bilans carbone de musées

### Des artistes, des oeuvres

- convoyage en avion, voitures
- fret routier et aérien

### Des salarié.es

## Infrastructures, Bâtiments et énergie

- 1.200 musées, 22 Frac, 80 centres d'art, mais aussi 440 lieux de spectacles, etc.
- Usages, chauffage & climatisation, normes de conservation des œuvres

## Production

- Oeuvres, scénographies, expositions (cimaises, matériaux)

## Alimentation

- Cafétérias pour les publics
- Événements

## Déchets

- 83 % des déchets liés au montage - démontage, destruction des décors/scénographie
- Supports de communication, plastiques, alimentation

## Merchandising

- T-shirt, objets, souvenirs
- Editions, publications

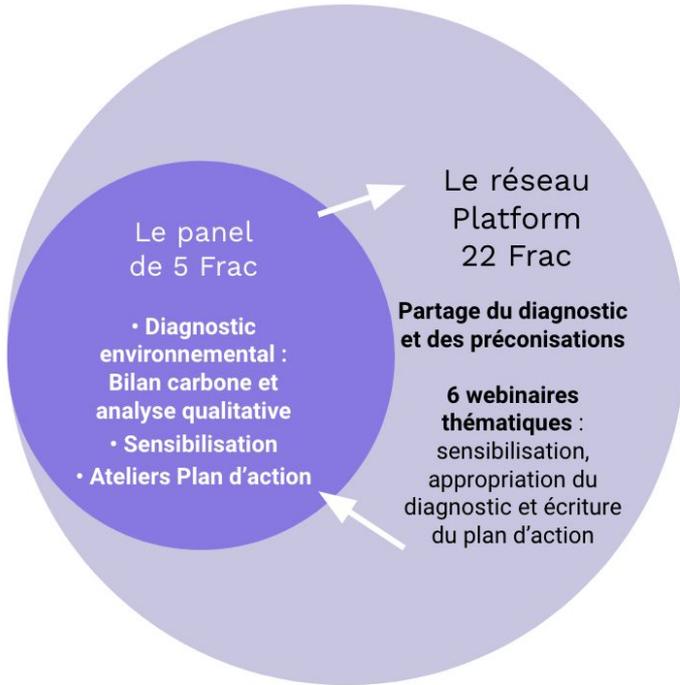
## Numérique

- 4% des émissions de GES par an
- La culture : 1er poste mondial de consommation de données numériques
- Les équipements = 80% des émissions de GES du numérique

## Achats et immobilisation

Communication, fonctionnement (env. 5 tonnes de papier/an), équipement, informatique etc.

# Les objectifs de l'accompagnement : 2 axes



## 1. Diagnostic des impacts et des axes de transformation écologique des Frac

- Mesurer les émissions des GES et les principaux impacts environnementaux des Frac par l'analyse d'un panel
- Evaluer les freins et leviers à la transformation écologique
- Récolter et analyser les actions existantes en matière d'écoresponsabilité
- Proposer des grands leviers d'actions adaptés aux Frac
- Sensibiliser les salarié.e.s des Frac aux enjeux de la transition

## 2. Accompagnement des Frac dans l'écriture de leur plan d'action

- Co-construire les plans d'action du panel de 5 Frac
- Former les équipes et enclencher l'action au sein des Frac avec 6 webinaires thématiques

# — Méthodologie du diagnostic

# Les expertises sur le diagnostic

---

Les  
Augures



Laurence Perrillat

Co-fondatrice du collectif Les Augures

 TranSyLience



Carole Rapilly

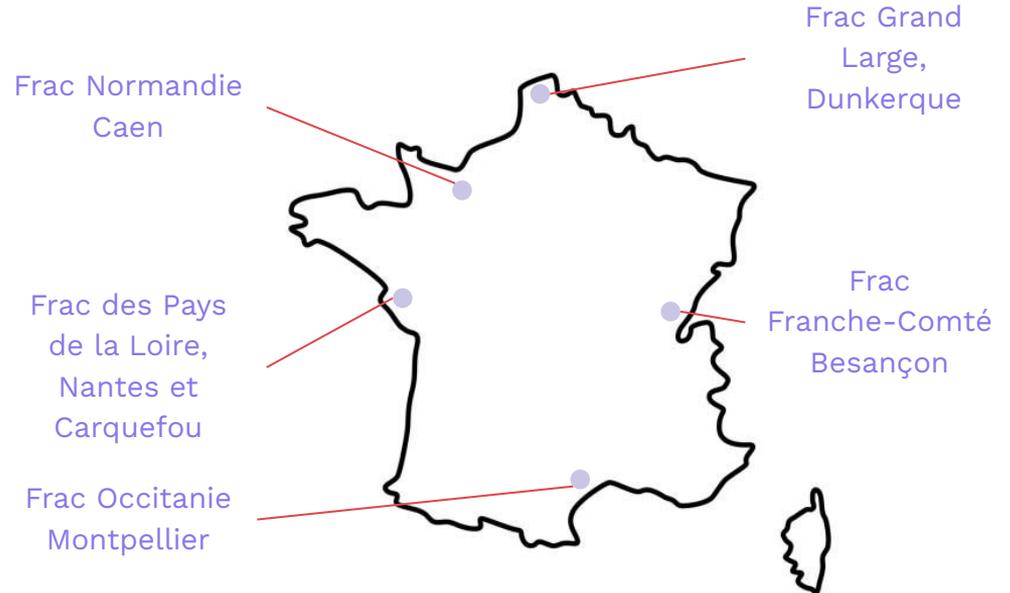
Co-fondatrice de TranSyLience

# Le panel de 5 Frac

---

Choix de 5 Frac représentatifs du réseau selon les critères suivants

- Taille du Frac (budget, équipe)
- Contexte géographique (environnement métropolitain et périurbain)
- Bâtiment (ancien, rénové, patrimonial, récent, multi-site, superficie)
- Motivation (implication et intérêts)
- Activités (diffusion de la collection, résidences, éditions, collection, librairie)



Données 2023	Frac Grand Large, Dunkerque	Frac Occitanie, Montpellier	Frac Normandie, Caen	Frac des Pays de la Loire, Nantes et Carquefou	Frac Franche-Comté Besançon
Taille › ETP › Budget	› 23 ETP › 3.138.000 €	› 9 ETP › 855.000 €	› 11,5 ETP › 907.000 € (Ratios Caen)	› 16 ETP › 1.757.000€	› 20 ETP › 2.397.000 €
Nombre d'expositions	Au Frac : 3 HLM : 48	Au Frac : 3 HLM: 30	Au Frac : 6 HLM : 10	Au Frac : 7 HLM : 17	Au Frac : 10 HLM : 17
Nombre d'oeuvres dans la collection	1.854	1.375	2119 oeuvres (ratio Caen)	2007	835
Nombre de sorties d'oeuvres <small>(prêts, dépôts, diffusions)</small>	211	405	112 (ratio Caen)	270	144
Bâtiment(s) › superficies totales › caractéristiques	› 10.000 m2 › Site unique, bâtiment contemporain 2023	› 1.180 m2 › Multi-site : 3 sites Expo+réserves Bureaux Réserve extérieure	› 1.780 m2 › Multi-site : 2 sites Expo+réserves+bureaux Réserve extérieure	› 4.900 m2 › Multi-site : 4 sites Expo+réserves+bureaux Ateliers Réserve extérieure Site Nantes	› 2.900 m2 › Site unique, bâtiment contemporain 2013 HQE
Fréquentation globale › dans les murs › hors les murs	307.880 visiteur.euses › 26.714 › 281.265	49.022 visiteur.euses › 3.996 › 45.026	60.202 visiteur.euses › 8.261 › 51.941 (3 départements)	48.941 visiteur.euses › 28.647 (2 sites) › 14.615	38.656 visiteur.euses › 18.449 › 20.207
Contexte géographique	Zone urbaine + bord de mer 15 min de marche du centre ville	Zone urbaine	Zone urbaine 15 min de marche du centre ville et 40 min de la gare	Nantes : Zone urbaine Carquefou : Zone périurbaine	Zone urbaine 30 min de marche de la gare et 15 min du centre ville
Transports	Desservi par des bus gratuits	Desservi par des transports gratuits	Desservi par des bus	Desservi par des bus (1h en transport du centre ville de Nantes)	Offre de transport en commun importante Des infrastructures vélo
Activités spécifiques	Triennale, Cafétéria, Boutique, Collection Art et Design, Privatisation	Diffusion prépondérante, Résidences	Résidences	Résidences internationales Editions	Boutique Résidences
Statut	Association	Association	EPCC	Association	Régie autonome

# Méthode : périmètre du diagnostic

---

## Un diagnostic multidimensionnel

## Un diagnostic quantitatif

- pour mesurer les impacts environnementaux des Frac
- émissions de gaz à effet de serre (bilan carbone)
- utilisation des ressources
- production de déchets

Objectif : proposer des actions de réduction de l'empreinte environnementale

## Un diagnostic qualitatif

- pour mesurer la capacité d'adaptation et de transformation des Frac
- les freins et leviers
- les vulnérabilités et dépendances
- les actions en place
- l'intégration des enjeux de la transition dans l'organisation et les pratiques

Objectif : proposer des actions de transformation des Frac

# Le référentiel d'analyse



Mobilité des publics



Régie, transport et conservation des oeuvres \*



Adaptation aux effets du réchauffement climatique



Mobilités professionnelles



Communication, médiation et éditions



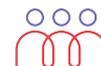
Programmation adaptée et engagée \*



Production des projets artistiques et culturels



Sobriété technique et numérique



**Enjeux organisationnels**

- Gouvernance et pilotage de la transition
- Formation et adaptation des métiers
- Achats responsables
- Sensibilisation et mobilisation des publics et parties prenantes
- Coopération avec les écosystèmes
- Mesure des données et évaluation des impacts



Bâtiment et consommation d'énergie et d'eau



Alimentation durable



Gestion et réduction des déchets

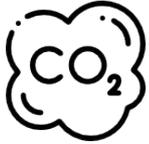


Respect et protection de la biodiversité

Ces enjeux figurent dans le CACTÉ (Cadre d'actions et de coopération pour la transformation écologique) de la DGCA, à l'exception des 2 enjeux marqués par une \*

# Le bilan carbone

---

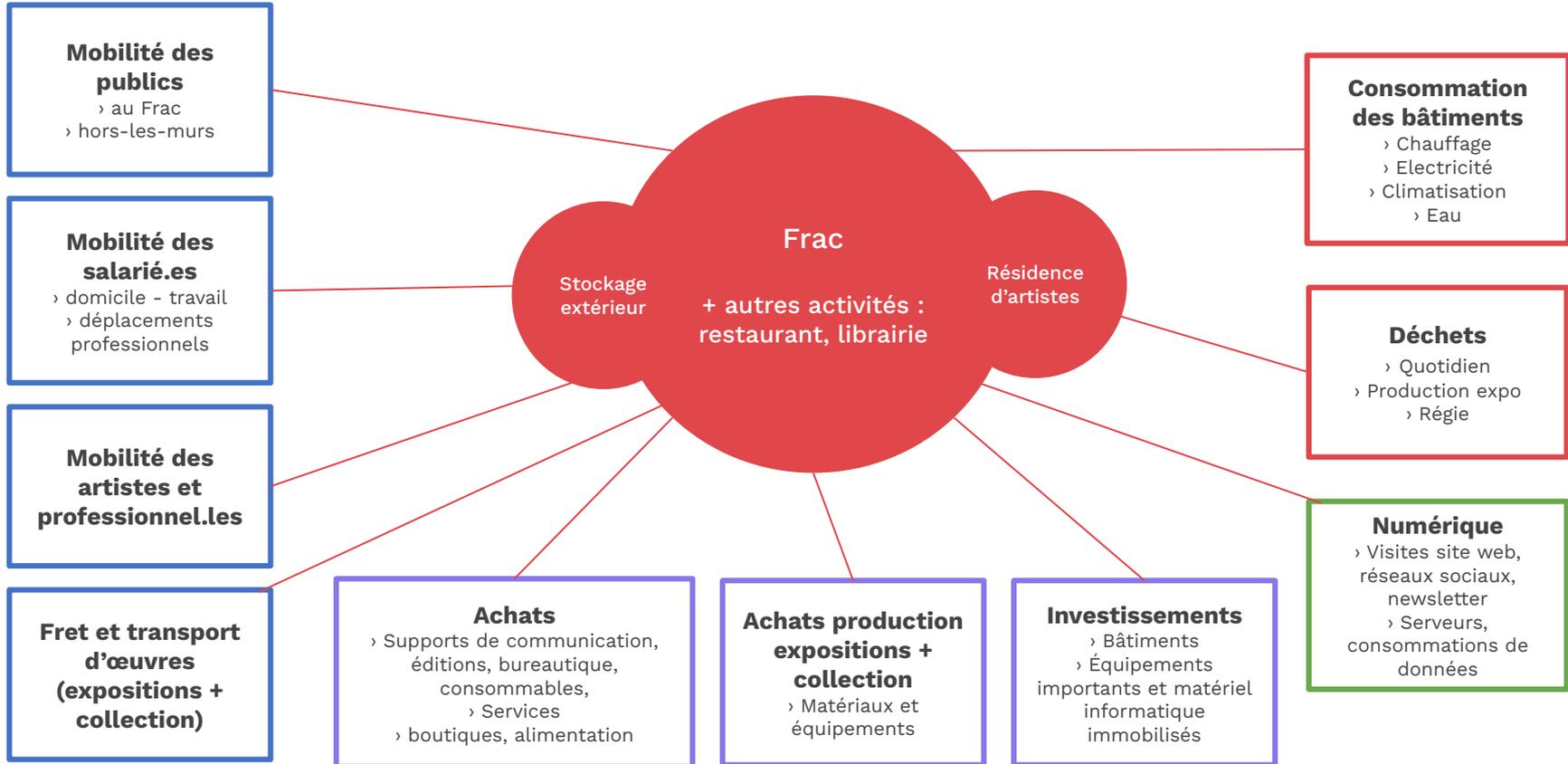


## Le Bilan carbone : qu'est-ce que c'est ?

- Il permet de quantifier l'impact d'une organisation ou d'un produit sur le réchauffement climatique
  - Outil permettant d'**évaluer** la quantité de CO2 dans **les émissions de gaz à effet de serre** liées à un produit, un procédé, une organisation, un territoire pendant une durée déterminée.
  - Le bilan carbone est une démarche développée par l'**Ademe**.
  - Méthode de calcul :
    - Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)
    - = Donnée d'activité \* Facteur d'émissions
- ex. nombre de km parcourus en voiture \* FE  
(0,200 kgCO<sub>2</sub>e/km )

→ La récolte des données et le calcul des émissions est effectué par le cabinet **TranSyliance**

# Le bilan carbone : le périmètre d'analyse pour les Frac



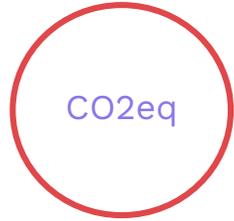
# — Synthèse des 5 diagnostics

Bilan carbone  
Analyse qualitative

— Bilan carbone

→ Synthèse pour les 5  
Frac du panel

# Le bilan carbone : objectifs et limites



→ Objectifs : chiffrage des émissions de GES pour cibler des actions prioritaires

→ Limites : incertitudes et non-considération des autres impacts environnementaux

→ Le bilan carbone est un outil de comptabilité des émissions de gaz à effet de serre.

→ Ce n'est pas un outil de comparaison entre les différentes entités car les profils sont très différents.

→ C'est un outil qui va permettre à chaque entité de connaître et comprendre ses principales sources d'émissions de GES pour mettre en place des actions de réductions ciblées.

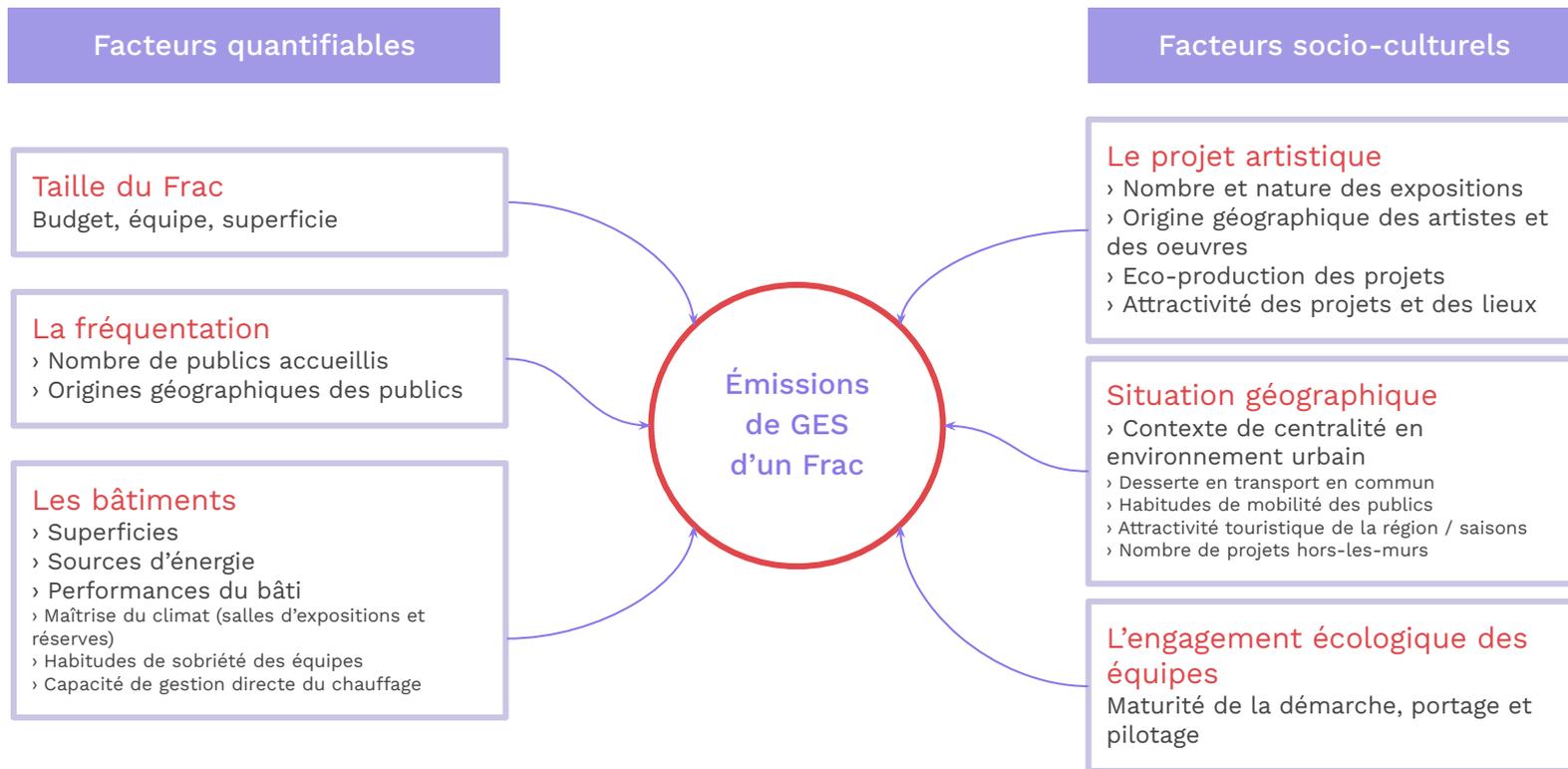
→ L'exercice d'analyse carbone appliqué aux 5 Frac permet de dégager une vision globale et de construire des préconisations pour l'ensemble de la filière.

→ Malgré la rigueur de la récolte de données et des calculs, certains données reposent sur des extrapolations (matériaux, mobilités visiteurs, déchets) et les résultats comportent des incertitudes.

→ Par ailleurs, il offre une lecture des impacts limitée aux effets sur le réchauffement climatique mais ne présente pas les autres impacts environnementaux : consommation des ressources, pollution, eutrophisation de l'eau, déforestation, etc.

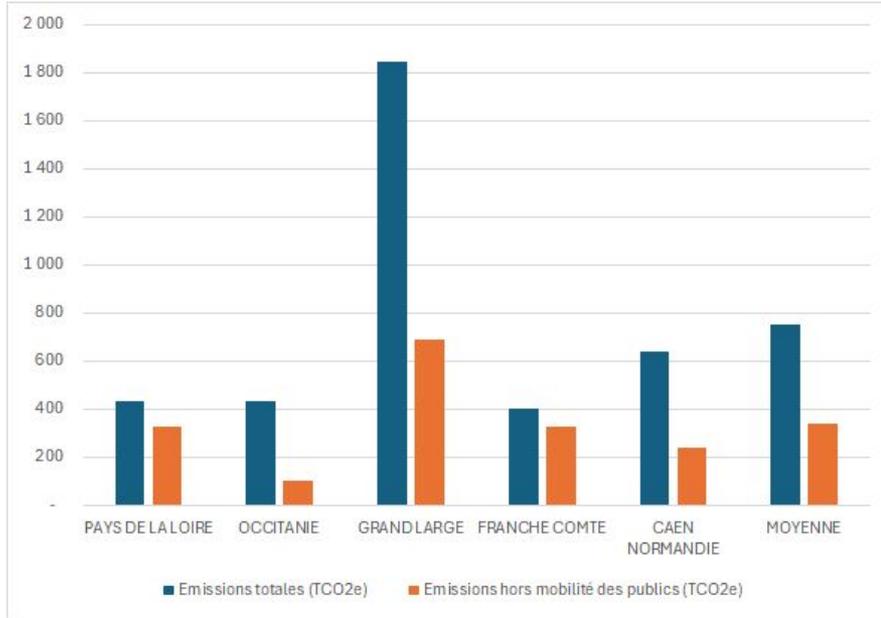
Niveau d'incertitude global de l'étude est autour de 25% : de nombreuses données transmises sont des données monétaires (achats, investissements) et des extrapolations faites à partir de données pas assez représentatives (déplacement visiteurs...)

# Les 6 grands facteurs de variation des bilans carbone



# Bilan carbone des 5 Frac

Valeurs absolues



Données clés	Pays Loire	Occitanie Montpellier	Grand Large	Franche Comté	Normandie Caen
Nb salariés (etp)	16.5	9	23	20	21.3
Nb visiteurs 2023	43.262	48.990	307.879	38.656	57.647
Surface (m2)	3.324	1.184	11.811	2.902	2.200
Emissions totale (tCO2e)	435	430	1.845	400	635
Emissions hors visiteurs (tCO2e)	330	100	690	325	240

Les facteurs les plus significatifs

→ Pour les émissions totales : la superficie et le nombre de visiteurs

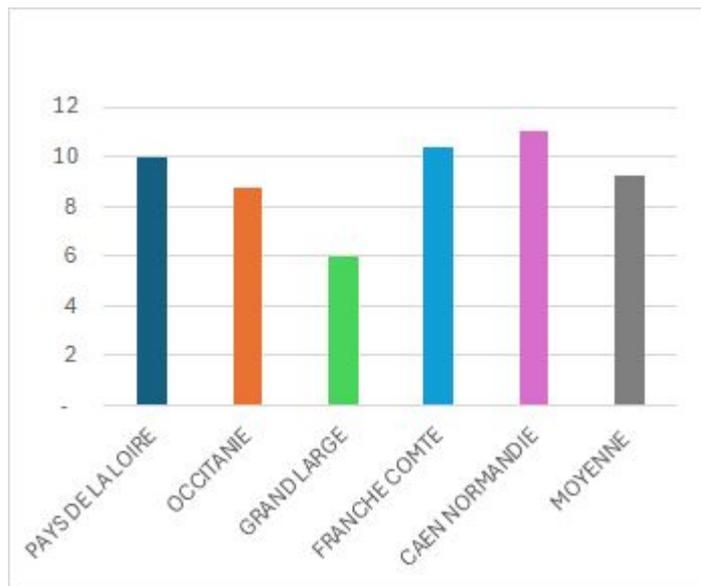
→ Pour les émissions hors visiteurs : le budget de dépenses et la superficie

# Le bilan carbone des Frac en moyenne

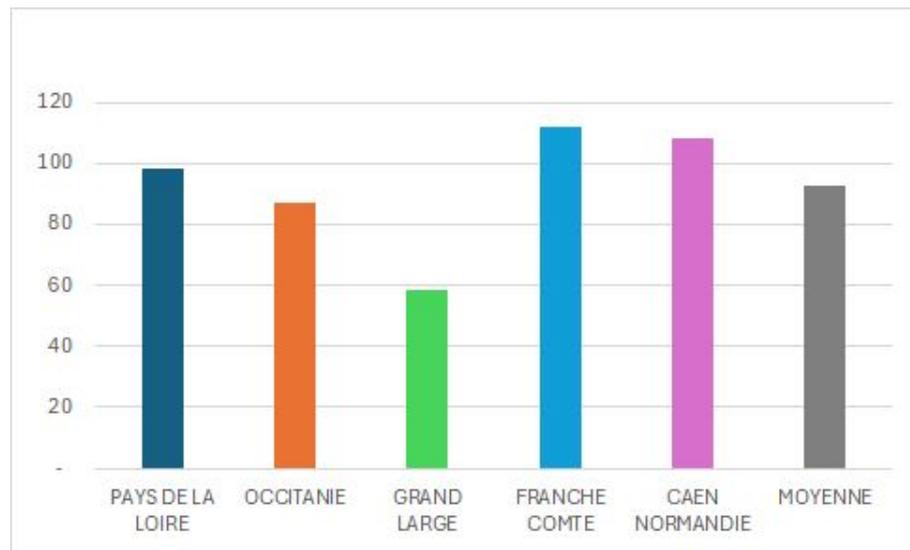
Sur la base des 5 bilans carbone du panel (chiffres arrondis pour faciliter la lecture)

	en tonnes de CO2eq	pourcentage	valeurs basses et valeurs hautes
<b>Moyenne des émissions totales</b>	<b>750</b>		400/1.8450 (x5)
<b>Moyenne des émissions hors visiteurs</b>	<b>340</b>	45%	100/690 (x7)
Mobilité des publics	410	55%	80/1150 (x15)
Energie	65	12%	13/125
Achats	50	7%	30/90
Mobilités des équipes	20	3%	8/35
Activités Expositions + Collection	195	23%	50/390

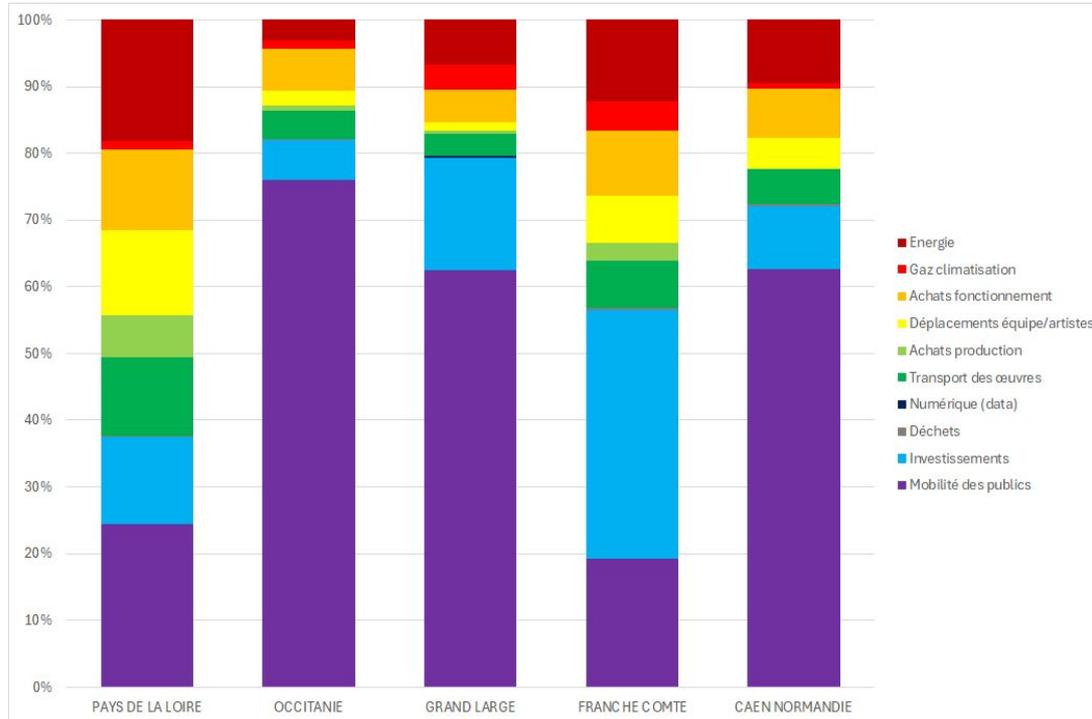
Émissions par rapport au nombre de visiteurs  
(kgCO<sub>2</sub>e)



Émissions (hors visiteurs) par rapport à la  
superficie (kgCO<sub>2</sub>e)



## Émissions relatives par poste



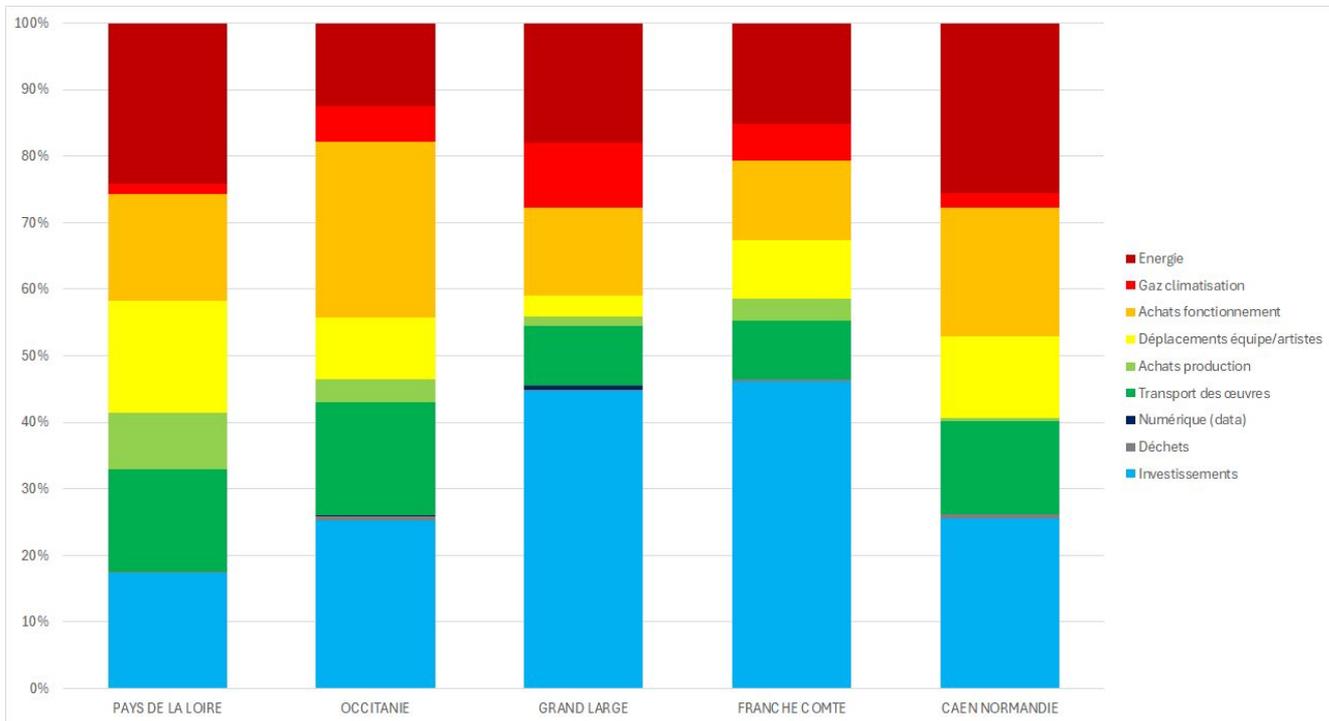
→ La mobilité du public représente la majeure partie des émissions des Frac.

On observe malgré tout des disparités fortes dues aux facteurs de variation :

› entre 63% et 76% des émissions pour Grand Large, Caen et Montpellier  
› entre 19% et 25% des émissions pour Franche-Comté et Pays de la Loire

→ Le poste investissement représente le second plus important émetteur en moyenne, suivi du poste énergie

### Émissions relatives par poste Hors visiteurs



→ Les investissements sont le poste qui émet le plus après la mobilité des publics

→ Les autres postes significatifs sont :

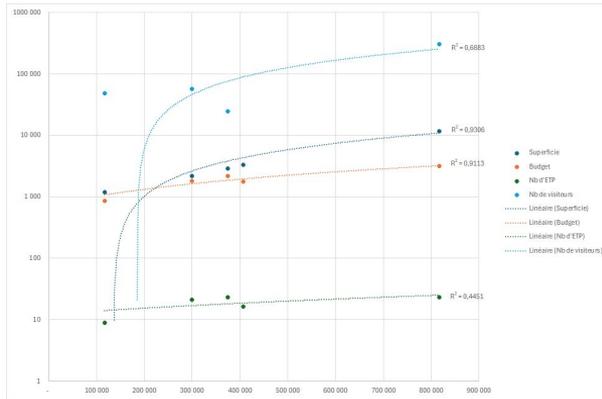
› énergie

› achats de fonctionnement et de production

› déplacement des équipes et artistes

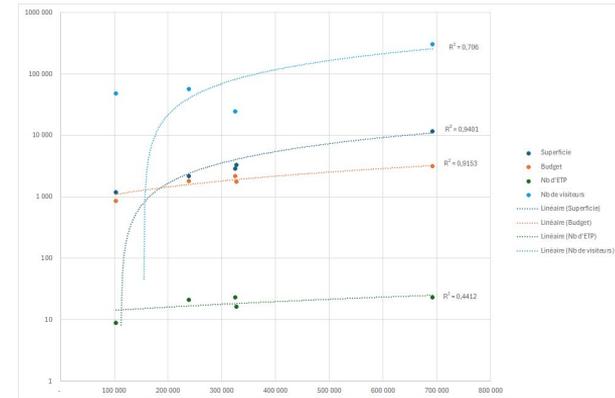
› le transport des oeuvres

### Émissions totales



→ La **superficie** et le **nombre de visiteurs** sont les facteurs les plus significatifs sur les émissions totales

### Émissions hors mobilité des publics



→ Le **budget de dépenses** et la **superficie** sont les facteurs les plus significatifs sur les émissions hors public

Facteur de corrélation	Emissions totales	Emissions hors mobilité des publics
Surface	<b>0,93</b>	<b>0,94</b>
Budget	<b>0,91</b>	<b>0,92</b>
Nb ETP	0,45	0,44
Nb visiteurs	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>

— Bilan carbone

→ Poids carbone du  
réseau des Frac

# Poids carbone du réseau Platform (22 Frac)

---



## Méthodologie de calcul

- Extrapolation des données des 5 Frac rapportées
  - au budget total du réseau pour les postes suivants : Achats fonctionnement, Achats productions / expos, Fret, Déchets, Immos hors bâtiments, Catering, Déplacements pros artistes
  - au nb total d'ETP du réseau pour les postes suivants : Déplacements pros salariés, Déplacements domicile travail
  - au nb total de visiteurs in situ du réseau pour les postes suivants : Déplacements visiteurs, numérique
  - à la superficie totale du réseau pour les postes suivants : Energie, Gaz réfrigérant, Bâtiments
- Limites : incertitudes et disparité de tailles entre les Frac
  - Nb de visiteurs moyen / site pour le réseau Frac : 70000 - / site pour l'échantillon des 5 Frac sélectionnés : 100000
  - Budget moyen / site pour le réseau Frac : 1,7M€ - / site pour l'échantillon des 5 Frac sélectionnés : 1,95M€
  - Superficie moyenne / site pour le réseau Frac : 2800m<sup>2</sup> - / site pour l'échantillon des 5 Frac sélectionnés : 4300m<sup>2</sup>
  - Nb d'ETP moyen / site pour le réseau Frac : 16 - / site pour l'échantillon des 5 Frac sélectionnés : 19

# Poids carbone du réseau des Frac

→ La filière des Frac émet en moyenne moins que d'autres secteurs culturels

→ A titre de comparaison :

Emissions en tonnes de CO2	Lieu (annuel) ou projet
<b>64</b>	La foire Art Paris en 2022
<b>390</b>	Moyenne Centre d'art
<b>550</b>	<u>Moyenne Frac</u>
<b>570</b>	Moyenne salle de concert *
<b>740</b>	Moyenne festival *
<b>740</b>	Moyenne de la production d'un film en France
<b>1 024</b>	Festival We love green (2023)
<b>1 550</b>	Jeu de Paume
<b>7 400</b>	Palais de Tokyo
<b>15 600</b>	Grand festival (Vieilles charrues) **
<b>20 000</b>	Estimation réseau DCA (51 centres)
<b>23 500</b>	Musée du Quai Branly
<b>44 654</b>	Opéra de Paris
<b>95 000</b>	Universcience
<b>4 000 000</b>	Musée du Louvre

— Bilan carbone

→ Analyse des principaux  
postes d'émissions



→ L'impact de la mobilité des publics est le premier poste d'émissions de CO2

→ Mais les variations d'émissions peuvent être importantes en fonction de la fréquentation

55%  
du BC en  
moyenne

- › **Entre 63% et 76%** pour Grand Large, Normandie Caen et Occitanie Montpellier
- › **entre 19% et 25%** pour Franche-Comté et Pays de la Loire

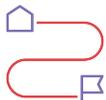
→ Le déplacement des visiteurs est le premier poste d'émissions de 4 Frac sur 5 du panel. Il représente entre **19% et 76%** des bilans carbone.

→ Globalement, les Frac bénéficient d'une fréquentation locale et régionale de leur(s) lieu(x). La distance moyenne parcourue aller-retour par les visiteurs est de **41 km**.

→ Les projets hlm sont fréquentés par un public encore plus local : l'étude menée par le Frac Occitanie Montpellier auprès de 3 lieux partenaires a permis de constater que le publics venait de **2 fois moins loin** que le public de Montpellier.

→ **Les principaux facteurs de variation des émissions**

- › la fréquentation des Frac (quantité et qualité - groupes, scolaires)
- › les habitudes de mobilité des publics
- › la situation géographique et la desserte/gratuité en transport en commun
- › la mobilisation de publics de proximité
- › l'attractivité touristique des lieux
- › facteurs météorologiques
- › le nombre de projets hors-les-murs



### → Niveau d'incertitude important des résultats

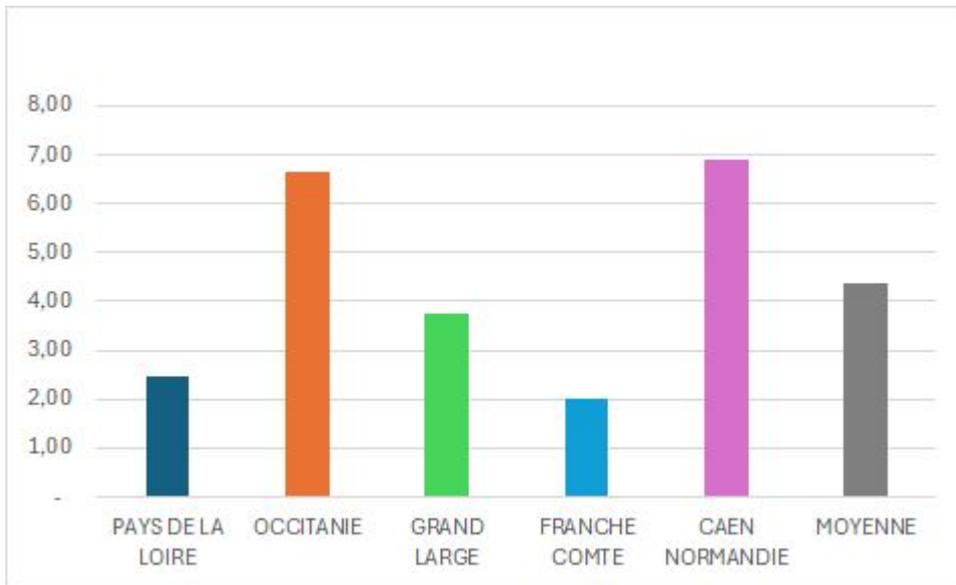
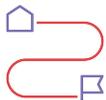
- › Des enquêtes mobilités menées sur des échantillons de visiteurs sur plusieurs périodes (printemps et été) mais une nécessaire extrapolation des données.
- › Échantillon représentant autour de 1% des publics totaux.

### → Prise en comptes de la mobilité des projets hors-les-murs dans le calcul

- › Les résultat des émissions de la mobilité des publics donnent une estimation pour la mobilité des publics dans le Frac et hors-les-murs.
- › L'étude des mobilités des publics hors-les-murs a été menée sur 3 projets du Frac Occitanie Montpellier. Les résultats ont montré qu'en moyenne la distance parcourue est réduite de 52% par rapport à la distance moyenne parcourue par les publics dans les murs.
- › Ce résultat a été appliqué aux 4 autres Frac étudiés en s'appuyant sur les données des distances des visiteurs dans les murs et sur les données des fréquentation hors-les-murs.

### → Méthodologie de pondération de l'impact des mobilités

- › Dans le cas des mobilités touristiques (visiteurs n'habitant pas sur le territoire), la méthodologie de calcul est la suivante : l'impact global du trajet a été divisé par le nombre de demies-journées du séjour.
- › Dans le cas des mobilités des publics locaux, la méthodologie de calcul est la suivante : l'impact global du trajet a été divisé par 2 si le répondant a déclaré une autre activité localement le jour de son déplacement.
- › Dans le cas des mobilités des groupes, la méthodologie de calcul est la suivante : l'impact global des trajets des répondants a été extrapolé au nombre de visiteurs en groupe
- › Dans le cas des mobilités basse saison/haute saison, la méthodologie de calcul est la suivante : l'impact global des trajets des répondants a été extrapolé au nombre de visiteurs totaux basse saison ou haute saison

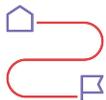


→ Caen Normandie : une moitié de touristes dans l'échantillon de publics, avec une part importante de l'avion (biais lié à la représentativité de l'échantillon : 50% de touristes, 0,6% de répondants, pas d'enquête des publics sur la période d'été)

→ Pays de la Loire : publics venant en transport en commun et à pieds (env. 6% de répondants)

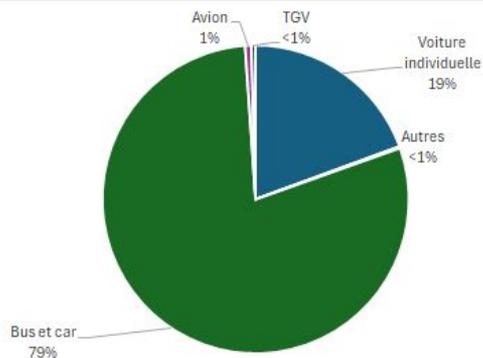
→ Occitanie : distance moyenne parcourue de 52 km A/R / visiteur

→ Franche-Comté : faible distance parcourues par les visiteurs : 19 km/A/R /visiteur

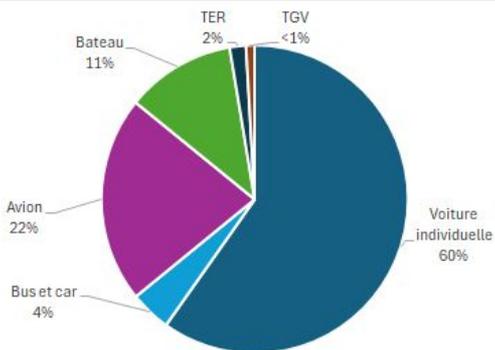


### Répartition des émissions par mode de transport

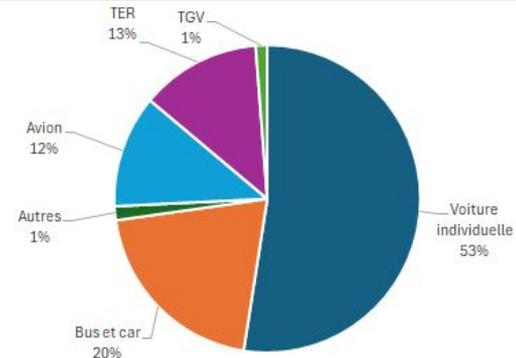
Frac Montpellier



Frac Grand Large



Frac Pays de la Loire



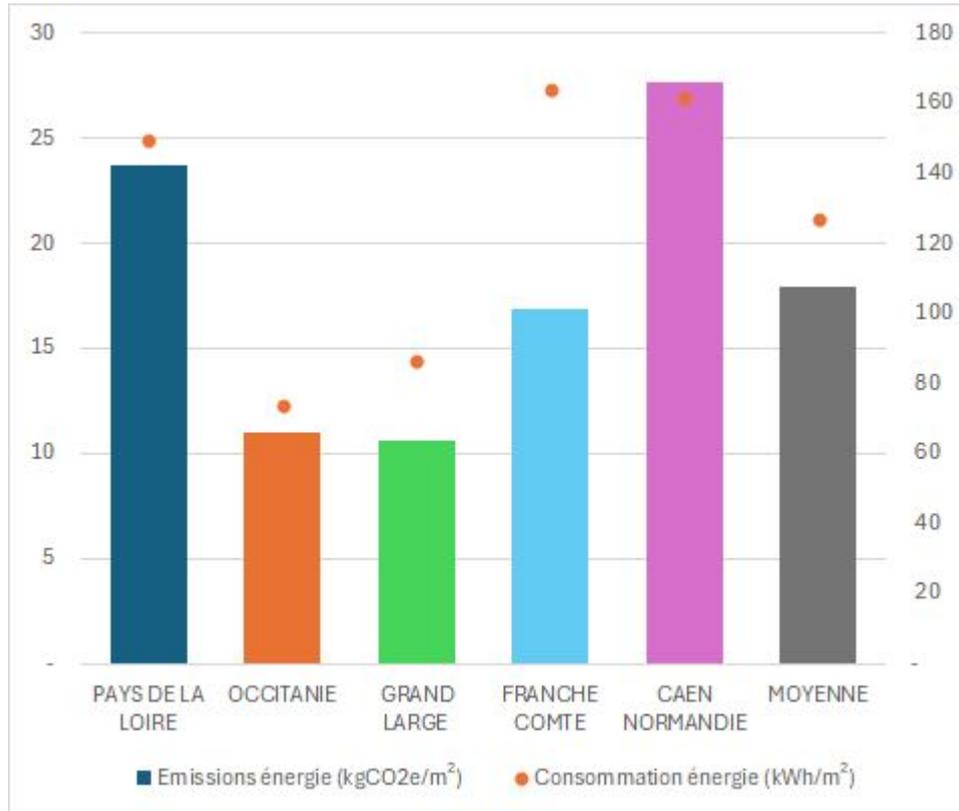


- Dans l'ensemble, des bâtiments récents et performants
- Les sources d'énergie imputent fortement les émissions (chauffage au gaz)
- La réduction des consommations : un double enjeu économique et écologique pour les Frac

65 tCO<sub>2</sub>e  
12% du BC  
en  
moyenne

- › Grand Large : 125 tCO<sub>2</sub>e
- › Occitanie Montpellier : 13 tCO<sub>2</sub>e

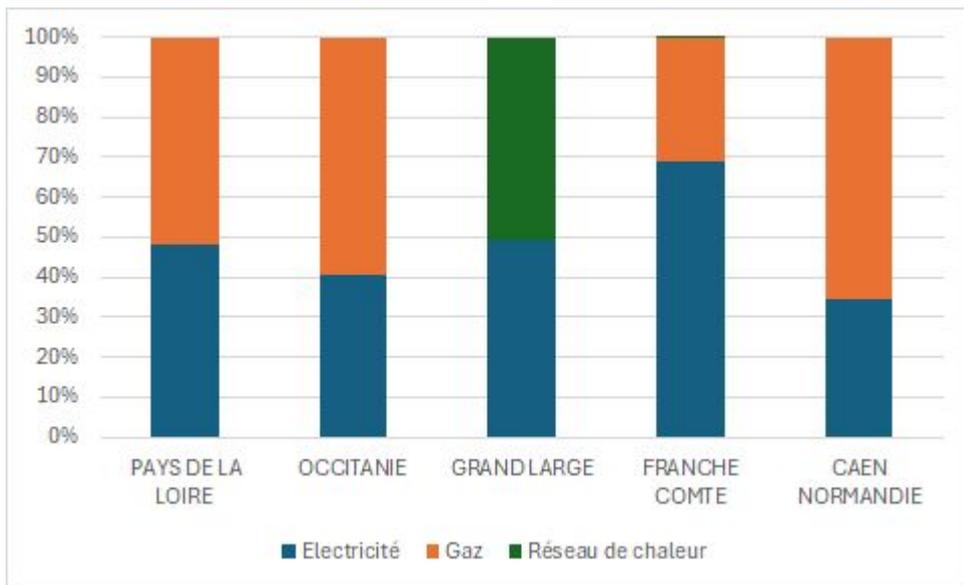
- Les facteurs de variation :
  - La superficie
  - Performances thermiques des bâtiments
  - Les sources d'énergie (gaz)
  - Facteurs géographiques
  - La maîtrise du climat dans les salles d'exposition et les réserves
  - Equipements basses consommations
  - Habitudes de sobriété des équipes
- Sur les 5 Frac du panel, nous comptons 6 lieux d'exposition (Pays de la Loire a 2 sites : Carquefou et Nantes).
  - 4 bâtiments sont récents (moins de 10 ans - Grand Large, Franche-Comté, Caen, Nantes)
  - 1 a récemment été amélioré du point de vue de ses performances (Carquefou).
  - Montpellier n'a pas bénéficié de travaux d'amélioration de sa réserve.
- 4 Frac sur 5 sont dépendants du gaz pour se chauffer.



→ Le Frac Montpellier consomme le moins d'énergie : plus petite surface, entrepôt externe pour une partie de la collection et facteur géographique (Sud)

→ Les surfaces moyennes (Caen, Pays de la Loire, Franche Comté) ont un ratio d'émission au m<sup>2</sup> plus carboné (gaz) et une consommation d'énergie importante malgré des bâtiments récents ou récemment rénovés

→ Le meilleur ratio d'émissions au m<sup>2</sup> est celui du Frac Grand Large : malgré sa superficie (+ 10.000 m<sup>2</sup>), il n'est pas chauffé au gaz (réseau de chaleur) et une part des superficies n'est pas chauffée.



→ Le gaz est l'énergie la plus utilisée pour le chauffage (4 Frac/5)

→ La répartition des sources d'énergie pour le Frac Franche Comté diffère des autres Frac

→ A noter : 3 Frac louent des entrepôts non-chauffés non-climatisés qui n'apparaissent pas dans les consommations d'énergie (Montpellier, Pays de la Loire, Caen)



→ La part des activités artistiques (expositions, gestion et diffusion de la collection) représente en moyenne **23%** des émissions.

→ Les impacts comprennent : investissements, achats, transport des œuvres et des artistes, déchets.



- › 90 kgCO<sub>2</sub>e/ k€ budget
- › Emission moyenne par exposition : 6 tCO<sub>2</sub>e
- › le plus bas : 2 tCO<sub>2</sub>e
- › le plus haut : 10 tCO<sub>2</sub>e

Les facteurs de variation :

- Le nombre et la durée des expositions
- La nature des expositions : localisation des œuvres et artistes, prêt ou production, group/solo show
- Les modes de transport des œuvres et artistes
- Les taux de remplissage des camions
- L'origine des matériaux et leur réemploi
- Les constructions scénographiques
- La dimension multi-sites (réserves extérieures)

Les matériaux les plus utilisés : bois, carton, papier, métal, peinture, enduit, placoplâtre, emballages plastiques.

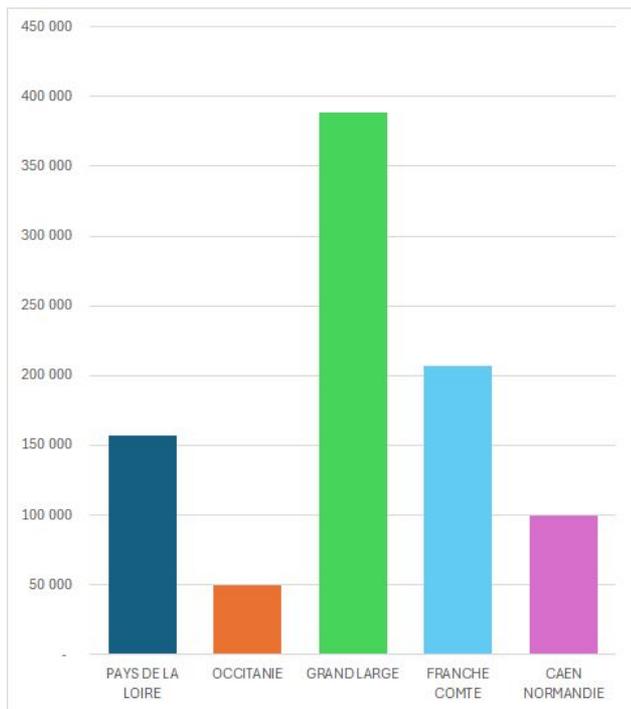
Le bois, le carton et le papier sont très fortement représentés dans les achats et déchets. Ils ont une faible empreinte CO<sub>2</sub> mais impactent d'autres facteurs environnementaux : usage de l'eau, déforestation.

Les matériaux les plus impactants en terme d'émission de CO<sub>2</sub> : le plastique, la peinture, le textile, le métal.

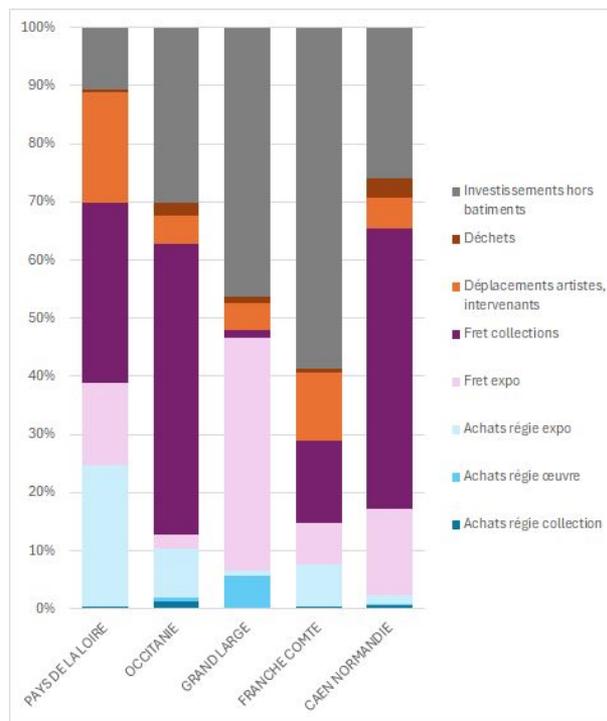
C'est l'activité qui génère le plus de déchets en poids.



### Émissions liées aux Expositions-Collections



### Répartitions des émissions liées aux Expositions-Collection (hors bâtiments)



→ Globalement, les 2 postes qui ressortent sont :

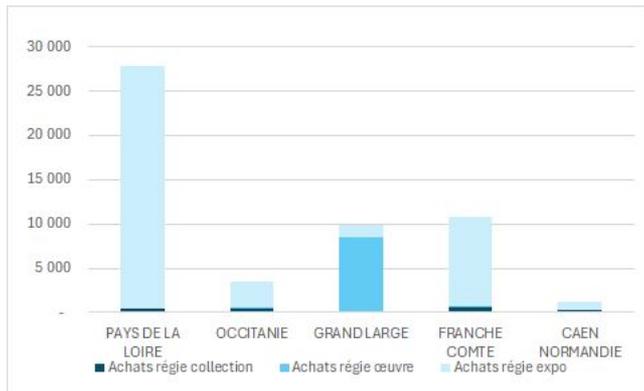
- › les investissements (équipements, véhicules)
- › le fret de la collection

→ Pour les expositions, les impacts vont varier en fonction de leur nature et leur nombre :

- › quantité et localisation des œuvres et des artistes
- › œuvres issues de la collection, empruntées à un tiers ou produites



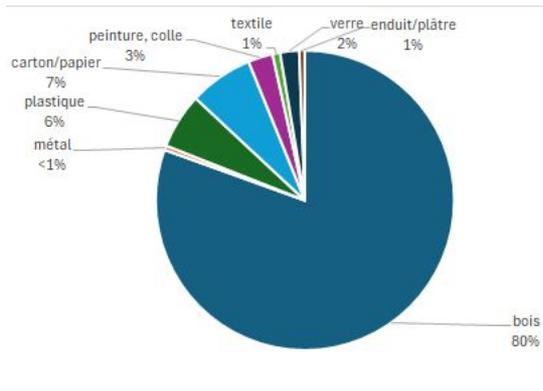
### Émissions des achats de production et de régie



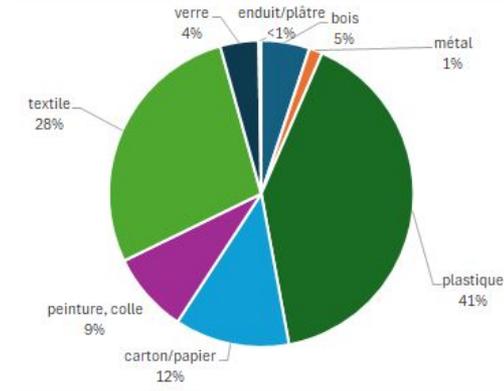
→ Pays de la Loire : achat de 1.170 m3 de bois (soit 702 tonnes)

→ Franche-Comté : achat de 190 chaises en plastique

### Poids



### Émissions

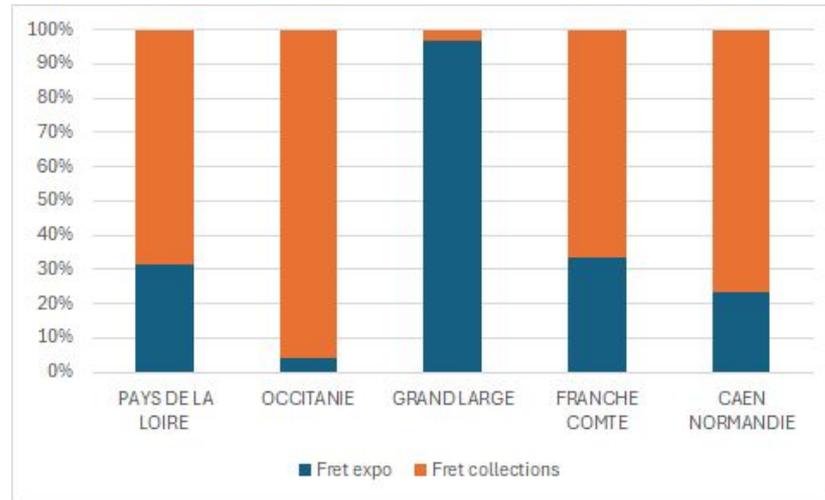
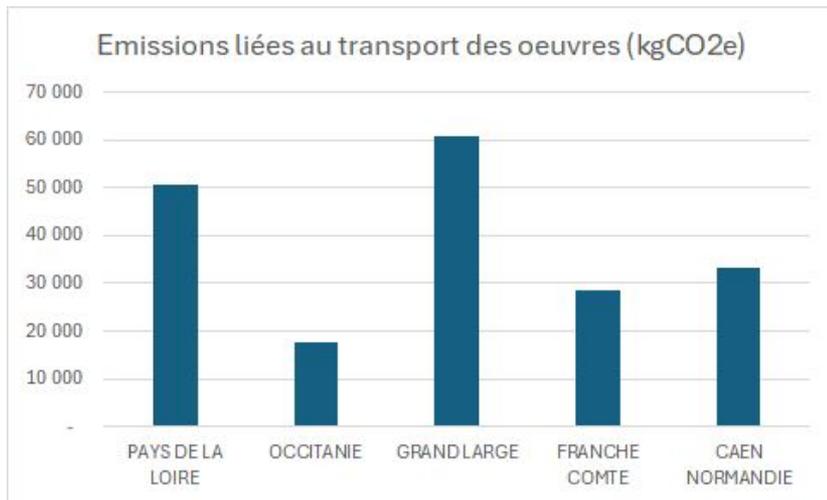


### Exemple des matériaux de production et de régie pour le Frac Normandie Caen

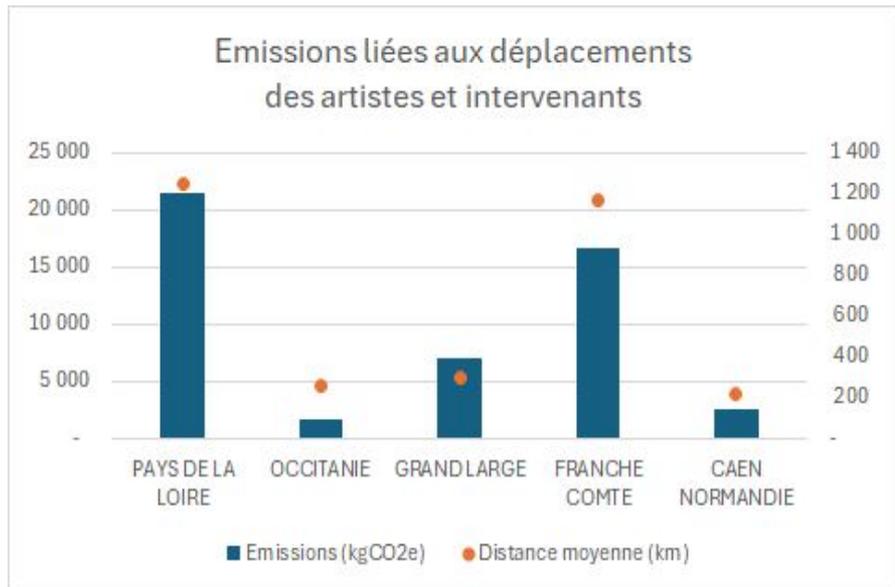
→ le bois est le 1er matériau le plus utilisé : son impact CO2 est très faible (si la forêt est gérée durablement), mais son impact sur d'autres facteurs environnementaux est important : déforestation, biodiversité.

→ une quantité très faible de textile qui pèse à 28% des émissions.

→ le plastique est le 1er poste en termes d'émissions malgré sa faible représentation en poids utilisé



- En raison de l'importante activité de diffusion de la collection, c'est le transport des oeuvres des collections qui émet plus de 70% des émissions du fret (en moyenne 50 transports par an)
- Un fret 100% routier pour l'ensemble des Frac, pas de transport en avion
- Le Frac Grand Large se distingue par le poids du fret des expositions : pour les emprunts, de grands volume d'oeuvres et une moyenne de 930 km. Pour la collection, des oeuvres plus légères et une distance moyenne plus basse de 460 km.
- Précision méthodologique pour Grand Large : les émissions totales de la Triennale ont été divisées par 3 pour le bilan carbone de 2023.



→ Les facteurs de variation sur ce poste : nombre d'artistes invité.es, éloignement géographique, choix de mobilité (poids de l'avion et de la voiture)

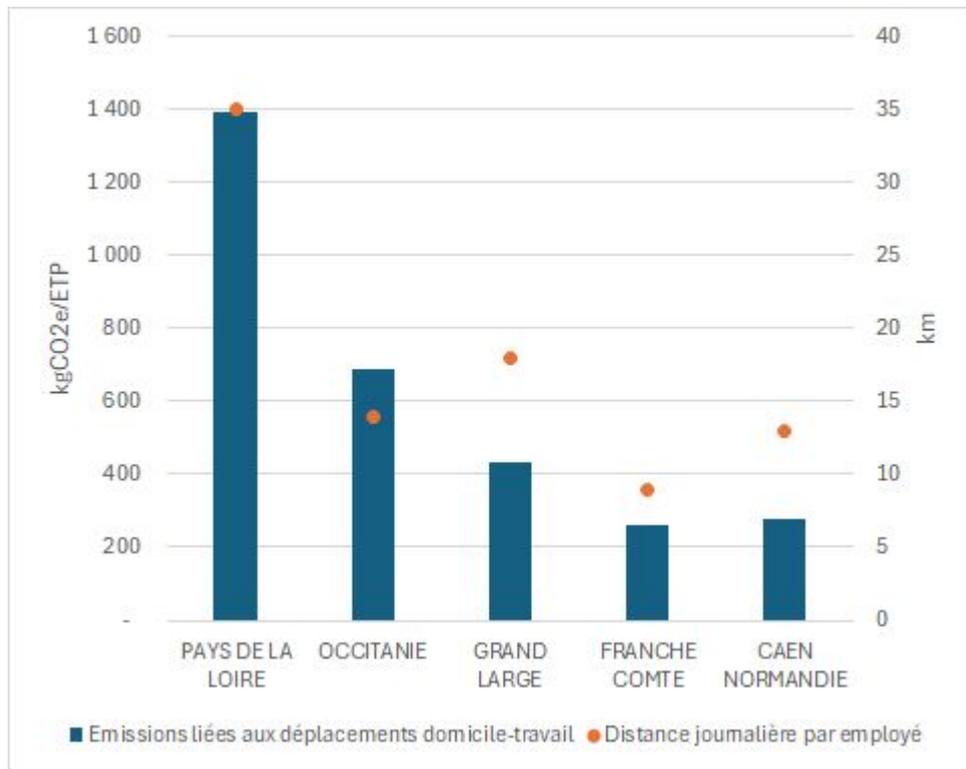
→ Le nombre d'artistes et intervenant.s est très hétérogène d'un Frac à l'autre

- › 42 pour Caen
- › 250 pour Grand Large

→ La dimension internationale de la programmation accentue les émissions :

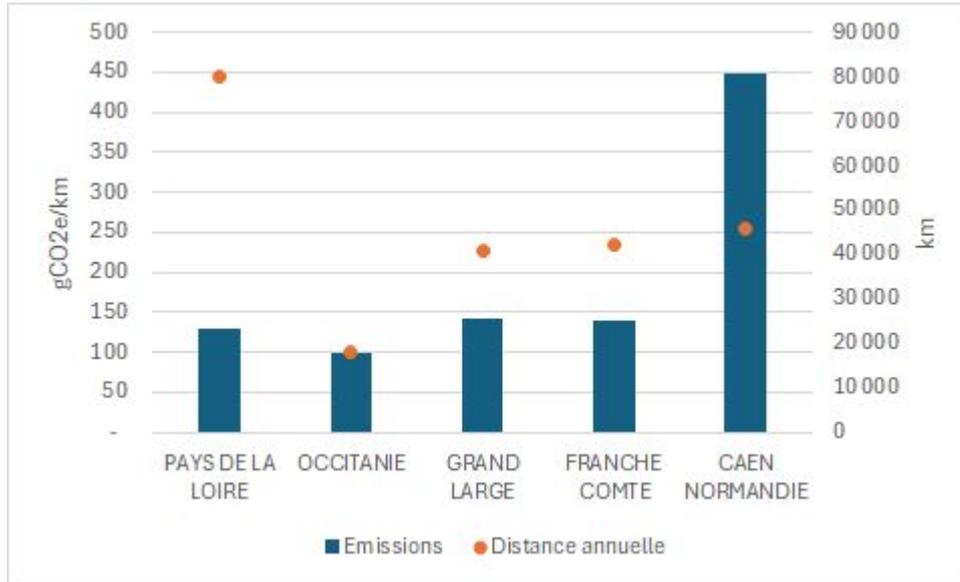
- › Franche Comté : quelques artistes venant de très loin (Argentine)
- › Pays de la Loire : beaucoup d'artistes viennent en avion en raison des Ateliers Internationaux (Paris + Europe)

→ Précision méthodologique pour Grand Large : les émissions de la Triennale ont été divisées par 3.



→ Une forte hétérogénéité entre les Frac sur les distances journalières parcourues par les salariés

→ La plus grande part des distances quotidiennes sont faites en voiture sauf Grand Large (part TGV plus importante)



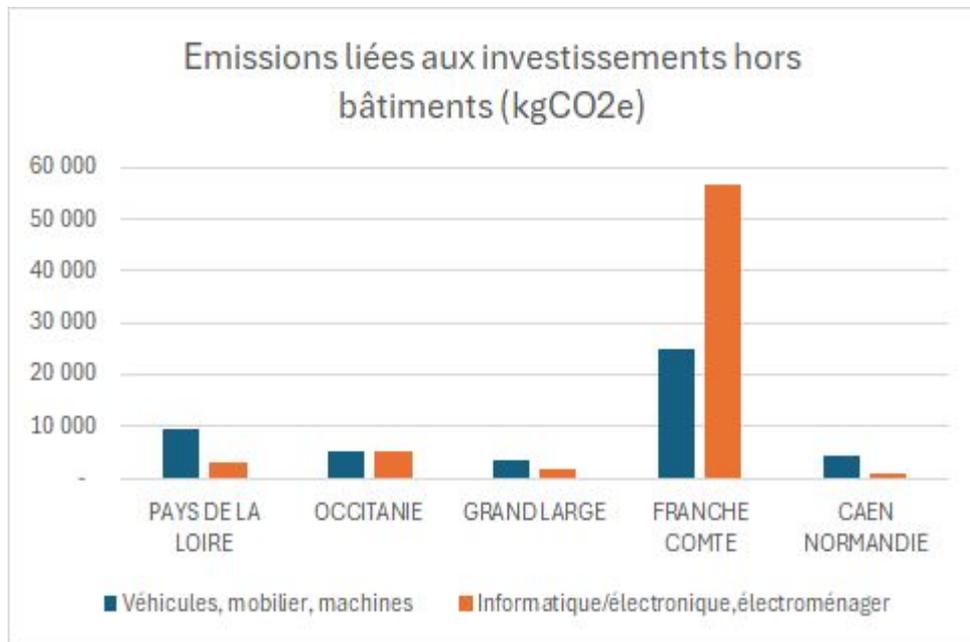
→ Du fait de la mission de diffusion des Frac, les déplacements professionnels sont importants et pour beaucoup dépendants de la voiture (manque d'infrastructures de transport en commun, transport de matériel)

→ Les déplacements professionnels additionnent plusieurs typologies de déplacements :

- › les déplacements faits dans le cadre de la diffusion sur le territoire
- › les déplacements inter-sites
- › les voyages de prospection

→ Frac Normandie-Caen : 2 membres de l'équipe de direction se déplacent 1 à 2 fois par semaine entre Caen et Rouen en voiture (env. 38.000 km /an)

→ Frac Pays de la Loire : 80.000 km parcourus par an, mais des choix de mobilité décarbonés



→ La vision hors-bâtiments des immobilisations permet de regarder en détail les émissions des équipements des Frac

→ Franche-Comté a beaucoup d'investissements récents notamment en informatique

→ L'allongement de la durée de vie des équipement permet d'éviter des émissions

→ Précision méthodologique

› application de la durée d'amortissement conventionnelle (20 ans bâtiment, 10 ans travaux, 7 ans machines, 5 ans véhicules, 3 ans informatique)

› forte disparité dans la qualité de la donnée collectée : certains tableaux financiers (FC et PL), d'autres tableaux plus manuels et pas nécessairement exhaustifs (CN)

→ Nota : les émissions liées à la construction des bâtiments ne sont pas représentées sur ce graphique, les 4/5 Frac étudiés bénéficient de bâtiments récents, les émissions sont proportionnelles à leur superficie

- L'analyse carbone des 5 Frac nous donne un panorama global des principaux postes qui contribuent au réchauffement climatique
- L'étude fait apparaître une corrélation très claire entre les émissions de GES avec les facteurs suivants
  - › fréquentation des publics
  - › superficie des bâtiments
  - › budgets de dépenses
- La mobilité des publics est le premier poste et les Frac ont une marge de manoeuvre limitée dans le contrôle de ses émissions.
- Sur les autres postes, de nombreux grands leviers stratégiques peuvent être activés à plusieurs échelles : à l'échelle des Frac, à l'échelle des territoires, à l'échelle de l'écosystème des organisations culturelles.

# — Analyse qualitative

- Constats. Où en sont les Frac dans leur transition ?
- Les axes de travail prioritaires pour les Frac
- Focus
  - L'éco-production des expositions
  - Les enjeux écologiques des collections

# Les Frac du panel face à la transition

---

## Leurs forces

- Des équipes motivées et polyvalentes
  - Des bâtiments récents, fonctionnels, performants et attractifs
  - Des implantations dans des centres urbains
  - De riches collections qui se diffusent sur le territoire régional
  - Une intégration de la sobriété, de l'optimisation et du réemploi générée par le manque de moyens
  - Une capacité à toucher une grande diversité de parties prenantes sur de larges territoires
  - Des capacités d'adaptation et d'expérimentation
- La motivation et la sensibilisation des équipes, leur souplesse, polyvalence et capacité d'adaptation
  - La plupart des Frac du panel bénéficient de bâtiments récents ou récemment rénovés et dans lesquels il est agréable de travailler
  - Des collections riches de 40 ans qui sont le moteur d'une diffusion en région et par les prêts, et d'une programmation dans les murs
  - Hormis Carquefou, les Frac sont situés dans le centre de métropoles bien desservies par les transport en commun (gratuits dans 2 cas) ou bien faciles d'accès
  - Une intégration du réemploi des matériaux et matières dans les pratiques de production et de régie (principalement pour des raisons économiques)
  - Une intégration de savoir-faire techniques favorables au réemploi (mais il faut avoir une attention à ce que ces compétences se maintiennent et soient valorisées)
  - Des capacités de toucher tous les publics dans leur diversité et sur leur territoire
  - Une qualité de dialogue et de travail avec les artistes
  - Les Frac sont profondément implantés dans leur territoire, tant par leur lieu que par la diffusion
  - Une capacité d'expérimentation (qui peut être impactées par le manque de temps et le poids des habitudes)

# Les Frac du panel face à la transition

---

## Leurs faiblesses

→ Manque de moyens financiers et humains

→ Bâtiments et énergie :

› un poids financier (maintenance, énergie)

› la dimension multi-sites

› le poids écologique du chauffage au gaz pour 4 Frac sur 5

› des enjeux hors de portée directe des équipes

→ Des activités dépendantes de transports carbonés (personnes et oeuvres)

→ Des expertises à développer

→ Manque de temps des équipes pour conduire des nouveaux projets

→ Manque de moyens financiers pour financer des investissements et les surcoûts liés à l'expérimentation de nouvelles pratiques

→ Un portage et accompagnement politique encore faible, en particulier sur les enjeux bâtimentaires et de consommation d'énergie

→ Pas de maîtrise directe des aspects bâtimentaires et énergétiques : les équipes n'ont pas la main sur les investissements et travaux des bâtiments et n'ont pas toujours accès aux consommations d'énergie

→ Le déplacement des publics, des équipes et des oeuvres est fortement dépendant des énergies fossiles

→ Une grande partie de l'activité est dépendante des partenaires (emprunteurs, expositions hors-les-murs, résidences) : difficulté d'imposer une responsabilité environnementale

→ Des connaissances et expertises qui restent à construire, en particulier sur les enjeux numérique, communication responsable et éco-conception des oeuvres et expositions

— Analyse qualitative

→ Constats. Où en sont  
les Frac du panel dans  
leur transition ?

## Où en sont les Frac dans leur transition ?

## Constat introductif

### Du point de vue environnemental, les Frac constituent un modèle efficace

- Les Frac ont des impacts limités sur l'environnement et plus faibles que d'autres secteurs de la création en s'appuyant sur leurs forces
  - des bâtiments récents et performants
  - des collections riches de 40 ans d'acquisitions
  - un rayonnement régional qui implique des publics de proximité
  - une sobriété des pratiques imposée par les contraintes budgétaires
  - une intégration a minima du réemploi
- Du fait de leur dimension régionale, les Frac ont un impact culturel et sociétal fort, tant par leur programmation dans les murs que par la force de leur diffusion sur les territoires auprès d'une grande diversité de publics.

### Du point de vue structurel et organisationnel, leur modèle est cependant fragile et les transformations nécessaires à l'intégration des enjeux environnementaux risquent d'accentuer les vulnérabilités

- A l'échelle du réseau et des politiques publiques, les Frac ont besoin d'être **accompagnés sur plusieurs plans structurels**
  - Accompagnement **managérial des directions** et des équipes pour intégrer les nouveaux enjeux
  - **Plan de formation** des équipes
  - Financements : **transition vers des sources d'énergies décarbonées et basses consommation** (chauffage, véhicules électriques, LED)
  - **Diagnostic sur la durabilité des réserves** (élargissement des normes de conservation, saturation, entrepôts non-climatisés)

### → Enjeux artistiques et culturels

- 1 Intégration contrastée des perspectives environnementales dans les politiques de programmation et d'acquisition
- 2 Les Frac ont intégré le réemploi
- 3 La mission de diffusion de la collection a un double bénéfice sociétal et environnemental
- 4 Les réserves : conservation des oeuvres et consommation énergétique dans un contexte de saturation et de réchauffement climatique
- 5 La médiation et de la communication pour transformer les imaginaires et mobiliser les publics

### → Enjeux structurels et organisationnels

- 6 Les difficultés structurelles des Frac affectent leurs capacités de transformation
- 7 Des bâtiments récents et performants, mais dont les sources d'énergie sont carbonées
- 8 Une prise en compte encore trop faible des enjeux d'adaptation aux risques d'un monde qui change
- 9 Le pilotage de la transition est à construire
- 10 Des équipes sensibilisées, mais de nouvelles compétences à développer par la formation des métiers
- 11 La coopération et le travail à l'échelle des réseaux sont des leviers systémiques en cours de développement

## Constat 1

### Intégration contrastée des perspectives environnementales dans les politiques de programmation et d'acquisition

- Les dynamiques de sobriété sont activées et c'est dans les manières de produire les projets que l'enjeu est le mieux traité
- Peu de Frac ont mis la question écologique au cœur de leur projet artistique (programmation et politiques d'acquisitions)
- Les contenus des expositions, des programmations pour les publics ou les acquisitions intègrent encore faiblement le sujet environnemental

## Où en sont les Frac dans leur transition ?

### → Enjeux artistiques et culturels

- De manière générale **les dynamiques de sobriété sont activées** : ralentissement des rythmes de production, renoncement aux constructions scénographiques, réemploi des matériaux.
- Certains Frac développent un projet artistique qui intègre des réflexions sur les sujets de société et plus particulièrement sur notre relation à notre environnement
  - › Frac Pays de la Loire : enjeu autour du fleuve et du paysage
  - › Grand Large : Triennale Chaleur Humaine entre autres projets
- Le sujet de la **croissance infinie des collections n'est encore que peu questionné.**
  - › Frac Montpellier-Occitanie : volonté d'intégrer une perspective sociétale dans la politique d'acquisition avec des commandes en lien avec le secteur social et associatif
- Les risques liés à la diversité culturelle restent pointés : risques de se couper des artistes internationaux ou encore vis-à-vis d'une sur-représentation de la thématique écologique dans les programmations.

## Constat 2

### Les Frac ont intégré le réemploi

- Le réemploi de matériaux est une pratique ancrée dans l'ensemble des Frac et repose sur la volontarisme et l'agilité des salarié.es
- Les Frac parviennent à réunir les 3 conditions du réemploi dans leur pratiques et leur fonctionnement pour la production d'oeuvres, d'expositions et la régie des oeuvres (compétences, ateliers, stockage)

## Où en sont les Frac dans leur transition ?

### → Enjeux artistiques et culturels

- En prise avec les matériaux et les déchets, les personnes en charge de la régie (bâtiment, expo, collection) et de la production sont les personnes les plus impliquées dans la dynamique de réemploi
- L'ensemble des Frac du panel a systématisé le réemploi, en particulier pour le bois (tasseaux, panneaux), le métal, la visserie, les socles, les matériaux de conditionnement d'oeuvres.
- Certains Frac disposent d'équipements qui permettent de réduire voire d'éliminer la consommation de ressources et la production de déchets : cimaises mobiles ou démontables (Caen et Montpellier), caisses multi-usages pour la diffusion (Caen et P. de la Loire), station de lavage des pinceaux (Grand Large, mais peu utilisée)
- Encore quelques usages de placo-plâtre et de médium mais une volonté forte de s'en passer.

Pour plus de détail, voir " Etat des lieux de l'écoproduction" plus bas

### Constat 3

## La diffusion de la collection, un double bénéfice sociétal et environnemental

- La mission de diffusion rapproche les oeuvres des publics sur tout un territoire = une force sociétale
- Si le transport des oeuvres a des impacts importants, cela s'équilibre par la proximité des publics qui bénéficient des projets hors-les-murs = une force écologique

### Où en sont les Frac dans leur transition ?

#### → Enjeux artistiques et culturels

- L'identité et les missions des FRAC ont été construites autour du nomadisme des oeuvres et de la circulation des collection. Une force sociétale, mais également écologique qui fait d'autant plus sens aujourd'hui.
- Les Frac diffusent des oeuvres sur des territoires dans lesquels l'offre culturelle est faible voire inexistante. Les équipes vont également à la rencontre de publics scolaires, avec de nombreux projets dans des lycées, qui ont un impact nul en terme de mobilité des publics.
- Un taux de sortie des oeuvres variable d'une Frac à l'autre
  - › env. 30% Frac Franche-Comté et Occitanie Montpellier
  - › env. 13% Pays de la Loire et Grand Large
  - › 5% Normandie-Caen
- L'étude révèle que **les publics des projets hors-les-murs parcourent 52% de distance de moins que les publics des expositions dans les murs. Cela signifie que l'impact du déplacement des publics des projets hors-les-murs des Frac est plus faible.**

Pour plus de détail, voir " Focus sur les enjeux écologiques des collections" plus bas

## Constat 4

Les réserves : conservation des oeuvres et consommations énergétiques dans un contexte de saturation et de réchauffement climatique

- Les 5 Frac du panel ont une réserve climatisée sur leur site
- 3 Frac ont recours à un entrepôt complémentaire non-climatisé pour les oeuvres volumineuses
- L'enjeu des réserves soulève une triple problématique : assurer la conservation d'une collection en perpétuelle croissance dans la double contrainte de sobriété énergétique et de réchauffement climatique

Où en sont les Frac dans leur transition ?

→ Enjeux artistiques et culturels

- La dimension **multi-sites des réserves de 3 Frac (Montpellier, Caen et Pays de la Loire) est défavorable du point de vue écologique** : transports d'oeuvres, déplacement des équipes, démultiplication des équipements de régie.
- Les **entrepôts non-climatisés sont cependant favorables du point de vue des dépenses et impacts énergétiques** qui y sont nuls. Mais ils posent des questions du point de vue de la conservation des oeuvres sur le long terme dans le contexte du réchauffement climatique.
- A noter, l'expérimentation menée par le Frac Pays de la Loire sur la résistance sur le temps long d'un échantillon de matériaux représentatifs d'oeuvres fragiles dans un contexte non-climatisé : il permet d'évaluer quelles oeuvres situées dans les réserves climatisées pourraient être déplacées dans l'entrepôt.
- Dans les réserves climatisées, l'ensemble des Frac font un suivi régulier du climat. Cependant **les normes pourraient être élargies dans certaines réserves, en particulier pour réduire les besoins de refroidissement en été** (cf normes du Groupe Bizot).

Pour plus de détail, voir " Focus sur les enjeux écologiques des collections" plus bas

## Constat 5

### La médiation et de la communication pour transformer les imaginaires et mobiliser les publics

- Portes-voix des projets dans et hors les murs, la médiation et la communication ont un rôle central à jouer et à renforcer dans la visibilité des enjeux environnementaux
- Au point de rencontre avec les publics, elles contribuent à transformer les normes sociales, culturelles et les imaginaires

## Où en sont les Frac dans leur transition ?

### → Enjeux artistiques et culturels

- Les Frac développent une grande diversité d'outils adaptés à tous types de publics : exposition, atelier de pratiques, conférence, rencontre, radio, librairie, documentation, etc. **La thématique environnementale est encore sous-représentée dans ces outils et pourrait être renforcée.**
- Le rôle de la communication et des projets de médiation est central et à renforcer pour mobiliser les publics à plusieurs titres
  - › dans leurs pratiques culturelles et en particulier les habitudes de mobilité
  - › dans les ateliers de pratiques avec les jeunes publics (notamment à travers la question des choix des matériaux et de fournitures ainsi que les déchets)
  - › dans la valorisation auprès des publics de l'éco-production des projets et expositions
- Les Frac sont des pôles de ressources pour les enseignants de l'Education nationale
- Les Frac sont très dépendants des réseaux sociaux pour toucher leurs publics de proximité

## Constat 6

### Les difficultés structurelles des Frac affectent leurs capacités de transformation

- Le contexte de difficultés structurelles (économiques et sociales) des Frac est un facteur central dans les prises de décisions artistiques.
- Il est à la fois favorable et défavorable à la réduction des impacts environnementaux.
- Le manque de moyens affecte la capacité des équipes à élargir leurs compétences et à intégrer de nouvelles pratiques

## Où en sont les Frac dans leur transition ?

### → Enjeux structurels et organisationnels

- **Les dynamiques de sobriété constatées sont la résultante de mesures économiques et non pas écologiques.** Ce sont des mesures plus subies que volontaristes
  - › La réduction du nombre d'expositions dans les murs s'est récemment généralisée au sein des Frac du panel. *En moyenne pour l'ensemble des Frac du réseau : 2/3 expositions au lieu de 4 par an.*
  - › Le renoncement à des constructions scénographiques s'est généralisé
- **La situation budgétaire et la surcharge de travail des équipes sont clairement un frein pour la mise en place d'une démarche :**
  - › manque de temps des équipes pour se former et développer à titre individuel et collectif de nouveaux processus de travail,
  - › difficulté à ajouter de nouvelles missions aux salariés.es
  - › frein pour le financements d'alternatives et d'investissements.

## Constat 7

Des bâtiments récents et performants, mais dont les sources d'énergie sont carbonées

→ Le panel fait ressortir des typologies contrastées de bâtiments (superficies, usages, consommations, sources d'énergie)

→ Dans l'ensemble, les bâtiments sont récents, fonctionnels et performants

→ Mais des sources d'énergie pour le chauffage très carbonées

Où en sont les Frac dans leur transition ?

→ Enjeux structurels et organisationnels

→ Sur les 5 Frac du panel, nous comptons 6 lieux d'exposition (Pays de la Loire a 2 sites : Carquefou et Nantes).

- 4 bâtiments sont récents (moins de 10 ans - Grand Large, Franche-Comté, Caen, Nantes)
- 1 bâtiment a récemment été amélioré (Carquefou).
- Montpellier n'a pas bénéficié de travaux d'amélioration de sa réserve

→ Les plus petites surfaces consomment moins d'énergie (Montpellier), les surfaces moyennes (Caen, Pays de la Loire, Franche Comté) ont un ratio d'émission au m2 plus élevé.

→ **Le meilleur ratio d'émissions au m2 est celui de Grand Large : malgré sa superficie (+ 10.000 m2), il n'est pas chauffé au gaz et une partie des superficies n'est pas chauffée.**

→ **4 Frac sur 5 sont dépendants du gaz pour se chauffer.**

→ Pour certains Frac (Grand Large), il y a un enjeu à moyen terme de remplacement des éclairages fluos/néon qui disparaissent du commerce

## Constat 8

Une prise en compte encore trop faible des enjeux d'adaptation aux risques d'un monde qui change

→ L'adaptation est la faculté de notre société et nos organisations à faire face au choc climatique à venir et à nos vulnérabilités et dépendances

→ Sujet sous-traité dans la société, il est également absent des politiques des Frac : peu d'actions d'adaptation, ni de plan de prévention pour envisager les risques

→ **Un plan à l'échelle du secteur est à construire pour prévenir les risques et s'autonomiser par rapport aux énergies fossiles et aux ressources clés et réduire les vulnérabilités**

Où en sont les Frac dans leur transition ?

→ **Enjeux structurels et organisationnels**

### Dépendances aux énergies fossiles

- L'ancrage national et international implique le déplacement d'artistes et d'oeuvres, notamment grâce au recours à l'avion
- Malgré des situations urbaines favorables aux mobilités douces, une forte dépendance à la voiture individuelle, tant pour les publics, les équipes (amplifié par la diffusion) que les artistes
- Forte dépendance des Frac au gaz pour le chauffage

### Dépendance de matériaux lointains et aux ressources en voie de raréfaction

- Pour les équipements audiovisuels et informatiques, ainsi que les productions
- Dépendance aux matériaux issus du pétrole pour le conditionnement des oeuvres

### Vulnérabilités climatiques et environnementales

- Des risques de plus en plus fréquents de canicules, intempéries inondations ou restrictions d'eau qui vont affecter les salarié.es, les publics, les activités
- Des risques pour la conservation des collections tant en réserve, qu'en expositions et diffusion dans le double contexte de choc climatique et de sobriété énergétique

### Autres vulnérabilités

- Risques économiques : hausses de coûts (énergie, matériaux)
- Risques de cyberattaques, pandémies

## Constat 9

### Le pilotage de la transition est à construire

- De manière générale, des actions d'atténuation des impacts sont en place et sont portées à l'initiative des salarié.es. Mais il n'y a pas encore de structuration formalisée de la démarche (stratégie et plan d'action, évaluation)
- L'intégration dans le fonctionnement, la gouvernance et les outils administratifs se développe et devra se renforcer
- La mise en place du pilotage implique un soin apporté aux moyens humains nécessaires : temps, formation, planification, valorisation

## Où en sont les Frac dans leur transition ?

### → Enjeux structurels et organisationnels

- **Si de nombreuses actions sont mises en place à l'initiative des équipes, elles restent souvent isolées de la politique générale et ne s'inscrivent pas encore dans une démarche structurée avec un plan d'action défini.**
  - › Certains rapports d'activités mentionnent les actions ou priorités en matière de transition (Montpellier).
  - › L'intégration des actions est rarement formalisée dans le positionnement (sauf CPO du Pays de la Loire et Normandie) et le fonctionnement
  - › Elle repose sur le volontarisme d'une direction engagée et de membres de l'équipe.
- Avant le travail de récolte des données pour le diagnostic, il n'y avait pas eu d'action d'évaluation des impacts, ni de récolte de données environnementale (à l'exception de Grand Large et de son bilan environnemental de la Triennale)
- Il n'y a pas encore d'instance, groupe de travail ou réunion spécifiquement dédiées au sujet (sauf Grand Large).
- Il n'y a pas de désignation officielle de "réfèrent.e transition", mais certaines personnes portent le sujet plus particulièrement au sein des équipes, sans cadre d'action clairement défini.

## Constat 10

Des équipes sensibilisées, mais des nouvelles compétences à développer par la formation des métiers

→ La durabilité s'invite dans tous les métiers des Frac, et non plus seulement dans les métiers de production

→ Les paliers de la conscientisation et de la sensibilisation sont passés. Mais de nouvelles compétences sont à acquérir pour mettre en oeuvre la transition

→ La compétence la plus mobilisée aujourd'hui par les professionnels est celle de la caractérisation et à la réduction des impacts

Où en sont les Frac dans leur transition ?

→ **Enjeux structurels et organisationnels**

→ Peu de Frac ont organisé une formation des équipes aux enjeux climatiques (sauf Grand Large : Fresque du climat)

**Les besoins de compétences identifiés**

→ **Compétences managériales**

La transition renforce des besoins en compétences managériales :

- management et pilotage d'une démarche
- prévention des risques
- accompagnement et conduite du changement
- évaluation d'une démarche environnementale

→ **Compétences techniques et sectorielles nouvelles**

La mise en oeuvre de la démarche implique de développer de nouvelles connaissances et compétences des métiers :

- Eco-conception et économie circulaire
- Gestion durable des collections
- Numérique et communication responsables
- Gestion des bâtiments, de l'énergie et des déchets

→ **Risque identifié** : enjeu de transmission et de recrutement des profils techniques indispensables à l'économie circulaire (régie, menuiserie)

## Constat 11

La coopération et le travail à l'échelle des réseaux sont des leviers systémiques en cours de développement

→ A l'échelle nationale, un nombre encore restreint de Frac co-programment ou mutualisent leurs expositions

→ A l'échelle locale et régionale, la coopération doit se renforcer pour développer une économie circulaire forte entre les acteurs culturels et le secteur de l'ESS

Où en sont les Frac dans leur transition ?

→ Enjeux structurels et organisationnels

### Partenariats et co-programmation

› La plupart des expositions des Frac ne sont montrées qu'une seule fois et ne bénéficient que très rarement d'une itinérance

*A noter : le bilan carbone d'une exposition de Paris Musées montre que l'itinérance dans un autre musée en Europe a permis de réduire de 30% les émissions de GES du transport*

### Le travail en réseau territorial

› Partout en France, les réseaux du réemploi, de l'économie circulaire et de l'économie de la fonctionnalité sont en cours de construction.

› Il est nécessaire que les Frac participent à la co-construction et l'animation d'un écosystème local pour intensifier la circularité et la mutualisation des matériaux et équipements, tant pour le sourcing que la fin de vie des matériaux (ex. Réseau Culture Durable de Dunkerque)

› L'éco-production soutient et renforce des milieux économiques et sociaux émergents sur les territoires (ressourceries, réparateurs, etc)

## Où en sont les Frac dans leur transition ?

Les Frac, du fait de leur dimension régionale constituent un modèle d'organisation culturelle **doublement vertueux** (sociétalement et écologiquement) : leur mission de diffusion territoriale de leur collection permet l'accès aux oeuvres à des publics de proximité à moindre coût environnemental.

L'intégration de la question environnementale dans les Frac est amorcée sur l'axe de l'**éco-responsabilité** et de **la transition** mais elle reste à consolider et structurer.

- › les manières de faire sont questionnées
- › les pratiques sont sur la voie de l'écologisation grâce aux leviers de l'optimisation et de l'économie circulaire (réduction des impacts, des besoins de ressources et d'énergie et des déchets)

## En conclusion

En revanche, la perspective environnementale n'est pas encore intégrée dans la politique globale des Frac et dans leurs missions. Cela constitue un enjeu prospectif majeur que d'envisager la transformation des Frac sous l'angle de leur **redirection écologique**\* en renforçant la dimension locale et régionale.

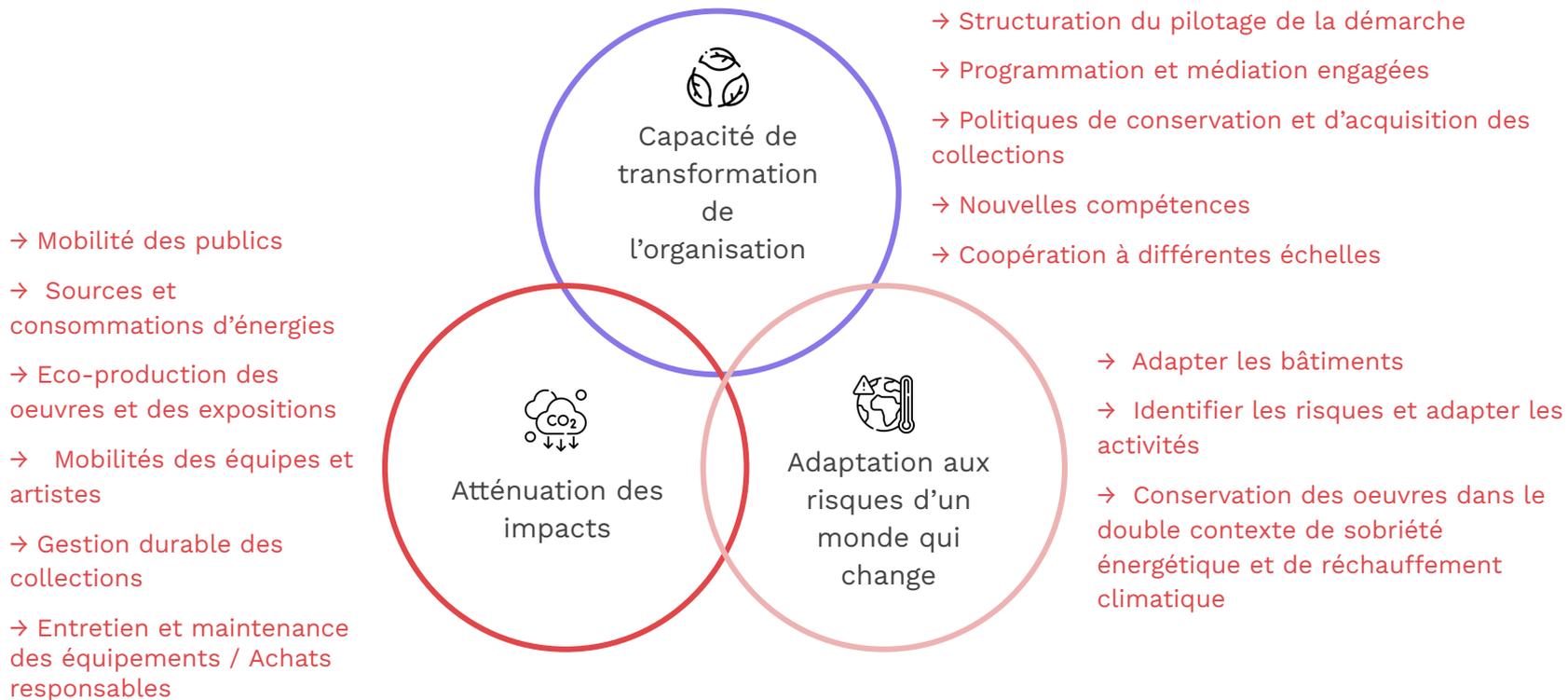
- › adaptation des organisations et des activités aux risques, vulnérabilités et pénuries
- › Désintensification des besoins énergétiques et matériels et conditionnement de la production artistique aux limites planétaires (soutenabilité forte et pas seulement l'addition de projets éco-conçus)
- › enjeux de la croissance infinie des collections dans un monde fini
- › question de l'*habitabilité* des Frac : l'intensification du rôle, des ressources et des espaces des Frac sur leur territoire pour répondre aux besoins des citoyens (usage des lieux et des équipements, compétences)
- › question de la co-construction des politiques d'acquisition et d'expositions avec les acteur.rices du territoire

\*La redirection écologique est une notion forgée par un collectif de penseurs (Alexandre Monnin, Diego Landivar et Emmanuel Bonnet)

— Analyse qualitative

→ Les axes de travail  
prioritaires pour les  
Frac

# Les 3 axes de transformation et les chantiers prioritaires pour les Frac





# Capacité de transformation

5 chantiers

9 grands leviers d'action

## Les axes de travail prioritaires pour les Frac

L'étude faire ressortir un besoin de structuration des Frac autour de l'enjeu de la transition.

Cette structuration vise à organiser le pilotage et à permettre aux équipes d'absorber les effets des transformations à opérer.

Cet axe de travail stratégique est celui qui va permettre de réfléchir à la manière d'aligner les missions des Frac avec les limites planétaires.

### → Structuration du pilotage collectif de la démarche

1. Définir des instances de pilotage (référent.es, groupes de travail)
2. Formaliser la démarche de transition et co-construire un plan d'action
3. Communiquer et valoriser la démarche et des actions en place (outil admin, communication, médiation)

### → Programmation et Médiation engagées

4. Intégrer l'enjeu de la transition de manière centrale au sein du projet artistique du Frac : tant dans les contenus que dans les principes d'éco-production
5. Intégrer la question environnementale dans les projets de médiation (contenus des projets et pratiques)

### → Politiques d'acquisition et de conservation des collections

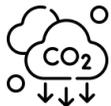
6. A l'échelle du réseau des Frac (et plus largement des musées d'art contemporain), construire une réflexion
  - 6.1. • sur la croissance des collections à l'ère des limites planétaires
  - 6.2. • sur l'élargissement des normes de conservation et des pratiques de conditionnement des oeuvres

### → Nouvelles compétences

7. Renforcer les métiers avec des compétences nouvelles : gestion durable des collection, éco-conception et économie circulaire, numérique responsable, achats

### → Coopération à différentes échelles

8. Renforcer les liens de coopération et de mutualisation avec les acteurs culturels du territoire
9. Développer une coopération nationale et transfrontalière pour allonger la durée de vie des expositions



# Atténuation des impacts

7 chantiers

16 grands leviers d'action

## Les axes de travail prioritaires pour les Frac

En matière d'atténuation des impacts, les bilans carbone font ressortir les sujets prioritaires en terme d'émissions de CO2.

- › Mobilités
- › Investissements
- › Energie
- › Achats
- › Transports

Les grands leviers d'action sont :

- › les choix de programmation artistique
- › l'économie circulaire
- › les achats responsables
- › le dialogue avec les parties prenantes clé
- › l'évaluation
- › la médiation

### → Mobilités des publics

1. Faire des enquêtes de mobilité régulières
2. Communication sur les mobilités douces
3. Valoriser le faible impact des mobilités des publics dans le cadre des projets de diffusion
4. Renforcer le développement des publics de proximité dans et hors les murs

### → Sources et consommations d'énergies

5. Poursuivre les efforts sur les éco-gestes énergie, eau
6. Obligation déclarative des consommations d'énergie du "Décret tertiaire"
7. Définir un plan d'action pluriannuel de réduction des consommations
8. Dialogue avec les propriétaires pour le remplacement du chauffage au gaz et des éclairages non-LED

### → Mobilités des équipes et artistes

9. Identifier collectivement des leviers pour réduire les km en voiture thermiques individuelles (télétravail covoiturage, voiture électrique, rdv en visio, optimisation géographique des projets)

### → Eco-production des expositions

10. Mettre en place d'une dynamique collective d'éco-production entre l'équipe, l'artiste et les partenaires dès la conception des projets
11. Construire un écosystème administratif qui soutient l'éco-production des projets (budgets, plannings, expérimentations)
12. Opter pour des constructions scénographiques réutilisables

### → Gestion durable de la collection

13. Élargir les normes de conservation pour réduire les consommations d'énergie
14. Réduire les besoins de matériaux pour le conditionnement des oeuvres, expérimenter de nouveaux procédés

### → Entretien et maintenance des bâtiments et équipements

15. Assurer la maintenance des équipements pour en allonger la durée de vie

### → Achats responsables

- 16 Réduire les achats neufs et renforcer les critères d'achat RSE



# Adaptation aux risques d'un monde qui change

3 chantiers

5 grands leviers d'action

## Les axes de travail prioritaires pour les Frac

L'étude faite ressortir un besoin de conscientisation et d'actions en matière d'adaptation aux risques à venir : choc climatique, vulnérabilités, dépendances.

Les réponses à ces enjeux sont à activer sur plusieurs niveaux d'échelles :

- › à l'échelle de chaque Frac
- › aux échelles territoriales
- › à l'échelle du réseau des Frac et des musées

→ Adapter les bâtiments, en particulier aux périodes de surchauffe

1. Mettre en place des mesures de protection : protections des vitrages, végétalisation, adaptations bio-climatiques des bâtiments

→ Identifier les risques et adapter les activités

2. Identifier les risques et vulnérabilité pour les personnes, pour les activités, pour les oeuvres (cartographie des risques et dépendances)

3. Construire des plans de prévention (canicule, inondation, cyber-attaque)

→ Assurer la conservation des oeuvres dans un double contexte de sobriété énergétique et de réchauffement climatique

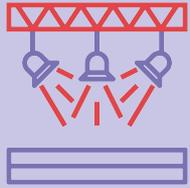
4. Construire un guide de prévention et de bonnes pratiques pour les partenaires et emprunteurs

5. Construire à l'échelle du réseau un plan d'action pour anticiper les enjeux de conservations et de croissance des collections

# — Focus

- L'éco-production des expositions
- Les enjeux écologiques des collections

— Analyse qualitative

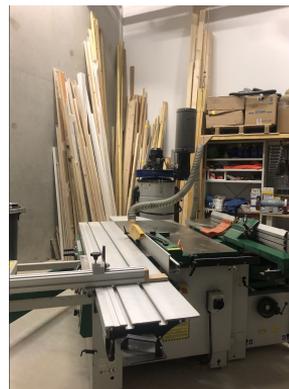


→ Focus sur l'éco-production  
des expositions dans les Frac

## Les Frac ont intégré le réemploi pour la production d'oeuvres, d'expositions et la régie des oeuvres

- En prise avec les matériaux et les déchets, les personnes en charge de la régie (bâtiment, expo, collection) et de la production sont les personnes les plus impliquées dans la dynamique de réemploi
- L'ensemble des Frac du panel a systématisé le réemploi, en particulier pour le bois (tasseaux, panneaux), le métal, la visserie, les socles, les matériaux de conditionnement d'oeuvres.
- Encore quelques usages de placo-plâtre et de médium mais une volonté forte de s'en passer.
- Certains Frac disposent d'équipements qui permettent de réduire voire d'éliminer la consommation de ressources et la production de déchets :
  - cimaises mobiles (Caen) et panneaux réutilisables (Montpellier)
  - caisses multi-usages pour la diffusion (Caen et P. de la Loire)
  - station de lavage des pinceaux (Grand Large, mais peu utilisée)

## État des lieux de l'éco-production



Stockage des matériaux dans l'atelier du FRAC Franche-Comté

## Les programmes de résidence d'artistes favorisent l'éco-production. Mais la dimension écologique de ces programmes pourrait être renforcée

- Des temps de travail longs sur un territoire permettent de construire des relations avec une diversité d'acteur.rices et de s'inscrire dans l'écologie territoriale
- Ils limitent *a priori* les transports d'oeuvres aller par la production in situ des oeuvres
- Ils peuvent encourager les artistes à puiser dans les matériaux de proximité
- La présence des artistes permet de développer des projets de médiations vivants et de valoriser l'éco-production auprès des publics

## État des lieux de l'éco-production

### Pour aller plus loin

- Orientation des appels à projets : critères de sélection, limitation des transports, choix des matériaux (renouvelables, issus du territoire), thématiques de travail
- Accompagnement par l'équipe du Frac sur la dimension éco-production (écosystème local, aide à l'identification de matériaux moins impactants et en réemploi)
- Valorisation des efforts d'éco-production dans les présentations publiques



Les ateliers pour les artistes en résidence à Carquefou

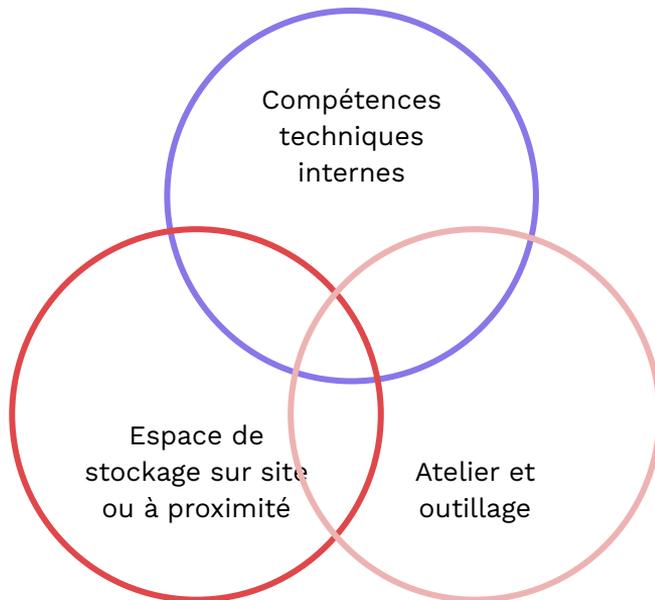
## Les 3 conditions du réemploi sont généralement réunies au sein des Frac du panel

→ Des compétences techniques internes des régisseur.rices (ou monteur.rices) pour le réemploi et la transformation des éléments de scénographie (compétence de menuiserie)  
*Limite : les métiers techniques sont déjà très polyvalents et ont une importante charge de travail (régie des oeuvres, des bâtiments, transports d'oeuvres).*

→ Un espace de stockage sur site ou à proximité et suffisamment volumineux pour conserver les matériaux  
*Limite : les espaces sur site sont parfois peu volumineux ou bien sont hors-site du Frac*

→ Un atelier et un outillage bois et métal de qualité  
*C'est le cas dans la plupart des Frac*

## État des lieux de l'éco-production



## Au-delà du réemploi, d'autres dynamiques d'éco-production sont à renforcer pour orienter la production vers une soutenabilité forte

→ Au-delà des pratiques vertueuses portées par les individus, le positionnement d'écologie curatoriale est à renforcer sur l'ensemble de la chaîne de production.

La mise en oeuvre d'une production responsable repose encore beaucoup sur un schéma de production linéaire et sur la responsabilité des individus au sein des Frac, en particulier les personnes en charge de la régie et de la production.

Or cela concerne l'ensemble des acteur.rices d'un projet et en particulier : la direction, le.a commissaire, les artistes, à associer avec les prestataires.

## État des lieux de l'éco-production

- Remettre la collection au centre de la curation au sein des Frac
  - › Prioriser les oeuvres de la collection dans la planification stratégique des expositions
  
- Questionner les rythmes d'expositions
  - › Moins d'expositions et de projets par l'allongement de leurs durées
  - › Allongement la durée des expositions et des projets au-delà des murs du Frac par la co-programmation et l'itinérance régionale, nationale et transfrontalière
  
- Questionner le nombre d'oeuvres dans les expositions
  - › Moins d'oeuvres dans les expositions temporaires lorsqu'elles ont des provenances lointaines
  - › Compensation de la réduction du nombre d'oeuvre par la méditation
  
- Questionner les constructions scénographiques
  - › Penser les constructions scénographiques pour plusieurs années et un nombre important d'expositions successives.

## Au-delà du réemploi, d'autres dynamiques d'éco-production sont à renforcer pour orienter la production vers une soutenabilité forte

### État des lieux de l'éco-production

→ L'éco-production est portée par des leviers managériaux et administratifs

› Une dynamique collective de travail dès la conception du projet artistique pour réduire les impacts à la source.

› Construire des plannings d'éco-production : allonger les temps clés d'un projet :

- Des temps de conception plus long pour anticiper les enjeux et expérimenter de nouveaux processus
- Des temps de (dé)montage qui permettent d'assembler et désassembler les scénographies, de trier les déchets, de prévoir des transports pour le réemploi, etc

› Construire des budgets d'éco-production : anticiper les surcoûts dès l'élaboration du budget

- Pour permettre d'expérimenter des matériaux ou pratiques alternatives
- Pour favoriser l'usage du train sur l'avion et la voiture, pour rémunérer l'allongement de la durée de présence des artistes qui viennent de loin

## Au-delà du réemploi, d'autres dynamiques d'éco-production sont à renforcer pour orienter la production vers une soutenabilité forte

→ Construire des politiques d'achats responsables pour les matériaux et équipements

### Les achats responsables

L'ensemble des Frac privilégient des fournisseurs locaux (Amazon est presque banni partout). Pour autant, la provenance des matériaux et équipements est généralement lointaine et rarement tracée et questionnée.

### Matériaux alternatifs

Manque d'alternatives disponibles, de connaissances et de budgets pour réduire l'usage de matériaux issus du pétrole, en particulier les matériaux de conditionnement et la peinture. Des alternatives existent (peintures bio-sourcées et recyclées), mais ne sont pas encore connues et impliquent des arbitrages budgétaires.

## État des lieux de l'éco-production

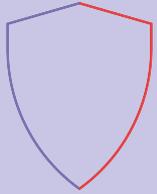
→ Les réseaux territoriaux : un rôle à renforcer

La mise en oeuvre de réseaux locaux est unanimement identifiée comme un levier central pour assurer le réemploi des matériaux en fin de vie d'un projet. Le rôle en amont des projets doit également être renforcé (sourcing de matériaux en réemploi).

Les Frac du panel ne bénéficient pas encore d'une ressourcerie culturelle de grande ampleur sur leur territoire. Mais des dynamiques sont en oeuvre partout en France.

Les Frac du panel organisent le don de matériaux et des prêts de matériels auprès d'autres acteurs culturels. Cela repose sur les démarches volontaristes des régisseur.euses et n'est pas appuyé par un réseau, ni valorisé (hormis le réseau Culture durable à Dunkerque).

— Analyse qualitative



→ Focus sur les enjeux  
écologiques des collections

## Des collections en constante croissance

## Les enjeux écologiques des collections

- 40 ans d'acquisition d'art contemporain
  - › des collections qui comprennent entre 800 et 2.000 oeuvres selon les Frac,
  - › 32 .000 œuvres pour l'ensemble des Frac
  
- Statut juridique protégé des oeuvres des collections des Frac
  
- Nouveau contexte qui nécessite de repenser la gestion des collections :
  - › manque de moyens financiers et humains pour la conservation des oeuvres
  - › saturation des réserves
  - › sobriété énergétique
  - › réchauffement climatique

## L'évolution des normes de conservation

### Le Guideline du Groupe Bizot

Le Groupe Bizot préconise pour la préservation des matériaux hygroscopiques (qui absorbent l'humidité, comme les tableaux ou les textiles) un élargissement des possibles, en fonction des oeuvres,

- › **une humidité entre 40% et 60%**
- › **une température entre 16° et 25°**
- › **une variation maximale de 10° par 24 heures.**

[Bizot Group Protocol](#)

→ Depuis une dizaine d'année, le groupe Bizot a formulé un protocole pour faire évoluer les normes de conservation des oeuvres avec pour objectif de réduire les besoins énergétiques.

→ La préconisation du Groupe Bizot est "greener option first" : privilégier les options les plus durables du point de vue environnemental

## Les enjeux écologiques des collections

### Pistes d'actions

Sur l'évolution des normes de conservation au sein des Frac, deux approches sont à renforcer ou à construire :

#### → Construire un dialogue au sein des Frac

Dialogue avec l'équipe en charge des collections, des expositions, la direction et la régie du bâtiment

- › Besoin de faire un état des lieux des pratiques en terme de normes et consignes de température moyenne sur l'année, identification des périodes critiques (pics de froid et pics de chaleur, pics de consommations)
- › Expérimenter l'élargissement des normes dans les réserves les moins sensibles : test de coupures de la climatisation dans les réserves pour évaluer la stabilité du climat

#### → Construire un dialogue au sein du réseau des Frac

- › Construire des temps d'échange autour des risques, des pratiques et des expérimentations, comme cela a été le cas dans le cadre des Forum des équipes initiés par Platform et convoquant un certain nombre d'experts de la transition écologique en 2023.

→ L'enjeu des réserves soulève une triple problématique :

- › assurer la conservation d'une collection en perpétuelle croissance

- › dans la double contrainte de sobriété énergétique et de réchauffement climatique

→ 3 Frac ont recours à un entrepôt non-climatisé pour les oeuvres volumineuses et moins fragiles

### Pistes d'actions et de réflexions

→ **Faire de la place dans les réserves ?**

- › Déstocker une partie des stock d'éditions ?
- › Renforcer les dépôts longues durées ?
- › Développer une mission d'Artothèque des Frac pour un corpus d'oeuvres adapté ?

→ **Questionner la non-climatisation des entrepôts : est-elle vraiment un désavantage ?**

- › Faire un diagnostic des risques et avantages
- › Sur le modèle du Frac Pays de la Loire, expérimenter l'exposition d'échantillon de matériaux dans les réserves non-climatisées pour suivre les évolutions

→ **Questionner les pratiques actuelles d'acquisition des oeuvres**

- › Intégrer les salarié.es responsables de la gestion de la collection dans les Comités techniques
- › Amorcer le dialogue avec les CT sur l'avenir des collections et des acquisitions dans le contexte des crises climatique et des ressources

*Hypothèses de questionnement : Intégration de critères écologiques et de conservation dans les choix d'acquisition ? Co-propriété d'oeuvres avec d'autres Frac ? Favoriser des protocoles réactivables ? Limitation des oeuvres acquises en terme de volume ?*

## La valorisation des collections comme levier écologique

- La valorisation de la collection constitue un levier écologique central pour les Frac
  - › permettre aux partenaires culturels du territoire de bénéficier des oeuvres
  - › dans le cadre des expositions sur site : réduire les impacts du transport d'oeuvres lointaines et de la productions d'oeuvres
- Un taux de sortie des oeuvres variable d'une Frac à l'autre
  - › env. 30% Frac Franche-Comté et Occitanie Montpellier,
  - › env. 13% Pays de la Loire et Grand Large,
  - › 5% Normandie-Caen
- Travail en place ou en cours de récolement des collections qui permet d'avoir une connaissance des oeuvres

## Les enjeux écologiques des collections

### Pistes d'actions et de réflexions

- Ré-enraciner le programme d'expositions sur site dans les collections
- Valorisation curatoriale des collections
  - › **Développement de la recherche (étudiant.es, chercheur.euses, Universités) et/ou de résidences curatoriales et artistiques pour étudier, faire connaître et valoriser les collections : revalorisation des artistes de la scène française de la fin du 20e siècle par ex.?**
  - › Développer des outils de promotion de la collection pour les acteurs culturels de la région

## Les enjeux de la diffusion des collections

- La diffusion rapproche les oeuvres des publics sur tout un territoire mais elle génère des impacts liés aux nombreux transports d'oeuvres et déplacements de l'équipe
- 70% des émissions du fret sont produites par le transport des oeuvres des collections (en moyenne 50 transports par an)
- Un effort global pour limiter les kilomètres parcourus et optimiser les transports sur le territoire
- La diffusion peut être également un levier de sensibilisation des partenaires aux bonnes pratiques
- Un outil de diffusion qui se distingue : le Satellite du Frac Franche-Comté, une camionnette aménagée qui réalise des tournées sur le territoire

## Les enjeux écologiques des collections

### Pistes d'actions et de réflexions

- **Sensibiliser les emprunteurs et les partenaires aux enjeux de la transition**
  - › Encourager l'allongement de la durée des projets et prêts
  - › A l'échelle du réseau, construire un guide de prévention et de bonnes pratiques qui tient compte des nouveaux enjeux : sensibilité des oeuvres fragiles en fonction des saisons, choix d'accrochages pour limiter l'exposition aux rayonnements du soleil, optimisation des transports, éco-conditionnement, etc.
- **Décarbonation des transports**
  - › Sur le long terme, investir dans des véhicules électriques pour le transport des oeuvres et des personnes

## Les enjeux de la diffusion des collections

## Les enjeux écologiques des collections



Le Satellite du **Frac Franche Comté**



## Le conditionnement des oeuvres

- Le conditionnement des oeuvres est à l'origine de la plupart des achats de matériaux issus du plastique au sein des Frac (papier bulle, mousses, tyvek, adhésifs, etc)
- Dans l'ensemble des Frac des bonnes pratiques sont en place pour assurer le réemploi des matériaux
- Le choix du conditionnement va toujours se porter sur une minimisation des risques au détriment de l'économie de matière
- Investissement dans des caisses modulables (Frac Normandie Caen et de Franche-Comté)
- Investissement dans des caisses légères (Grand Large)

## Les enjeux écologiques des collections

### Pistes d'actions et de réflexions

#### → Mettre en place une stratégie d'éco-conditionnement des oeuvres

1. Adapter le choix des matériaux à la fragilité des oeuvres et opter pour des matériaux issus de ressources renouvelables
2. Optimiser les conditionnements (caisses modulaires, réversibles et réutilisables, réduire les volumes, éviter l'upsizing et les quantités de matière utilisées...)
3. Optimisation de l'usage et de la fin de vie des matériaux (Réparer, Refabriquer, Réutiliser, Recycler)

S'appuyer sur les travaux de l'AuguresLab Scénogrgraphie sur l'Eco-conditionnement des oeuvres : [Lien](#)

#### → Définir une chaîne de responsabilité collective pour permettre l'optimisation des conditionnements

Etablir une procédure de validation collective des conditionnements qui permette aux personnes en charge du choix de conditionnement de ne pas porter seules la responsabilité du choix

## Le conditionnement des oeuvres



### **Frac Normandie Caen**

Deux flycases de transport des oeuvres en diffusion  
A gauche, la caisse de petite taille et  
à droite la caisse de grande taille

## Les enjeux écologiques des collections



### **Frac Franche-Comté**

Caisse sur roulette conçue pour la tournée du  
Satellite, elle contient 7 oeuvres



### **Frac Grand Large**

Caisse en carton triple  
cannelure

## La gestion documentaire et numérique

- L'ensemble des Frac est membre de Vidéomuseum et usager des 2 outils fournis (Gcoll pour la gestion de la collection et Navigart pour la consultation)
- Vidéomuséum-Gcoll implique la présence d'un serveur local dans chaque Frac, ce qui ne sera plus le cas dans les 2-3 années grâce à la centralisation du serveur
- Les collections sont entièrement consultables en ligne sur la plateforme Navigart qui est intégrée sur le site des Frac

## Les enjeux écologiques des collections

### Pistes d'actions et de réflexions

- Mettre en place une réflexion avec Vidéomuséum sur la numérisation de la collection et les médias liés aux acquisitions pour réduire le poids des données, optimiser les définitions et éviter les doublons
  - › Réévaluer les pratiques de numérisation des œuvres, en particulier pour les acquisitions futures : qualité des numérisations, optimisation des définitions en fonction des œuvres, optimisation du nombre de visuels
  - › Réduire la taille des médias (images, pdf, vidéo) : ex. poids des constats d'états
- Évaluer les effets de la présence des collections en ligne
  - › la disponibilité des œuvres en ligne est-elle suivie d'une visualisation et d'une valorisation ? Comment renforcer la valorisation de la collection en ligne ?

Merci de votre  
→ attention

Julie Binet  
Platform  
→ [juliebinet@frac-platform.com](mailto:juliebinet@frac-platform.com)  
[lesfrac.com/](http://lesfrac.com/)

Laurence Perrillat  
Collectif Les Augures  
→ [laurence.perrillat@lesaugures.com](mailto:laurence.perrillat@lesaugures.com)  
[www.lesaugures.com](http://www.lesaugures.com)

Carole Rapilly  
TranSyLience  
→ [carole.rapilly@transylience.fr](mailto:carole.rapilly@transylience.fr)  
[www.transylience.fr](http://www.transylience.fr)