

Restitution

empreinte carbone

PFUE 2022



Sommaire

1

Méthodologie

2

Résultats de l'empreinte carbone

3

Résultats détaillés pour les
principaux postes d'émissions

1. Méthodologie

La Méthodologie Bilan Carbone®

1. A partir des données brutes/estimées collectées...

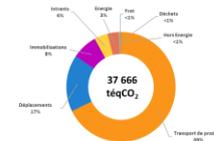
2. ...Utiliser les facteurs d'émissions produits par l'ADEME...

PFUE



3. ...Pour tracer un bilan pour l'évènement et visualiser les postes significatifs

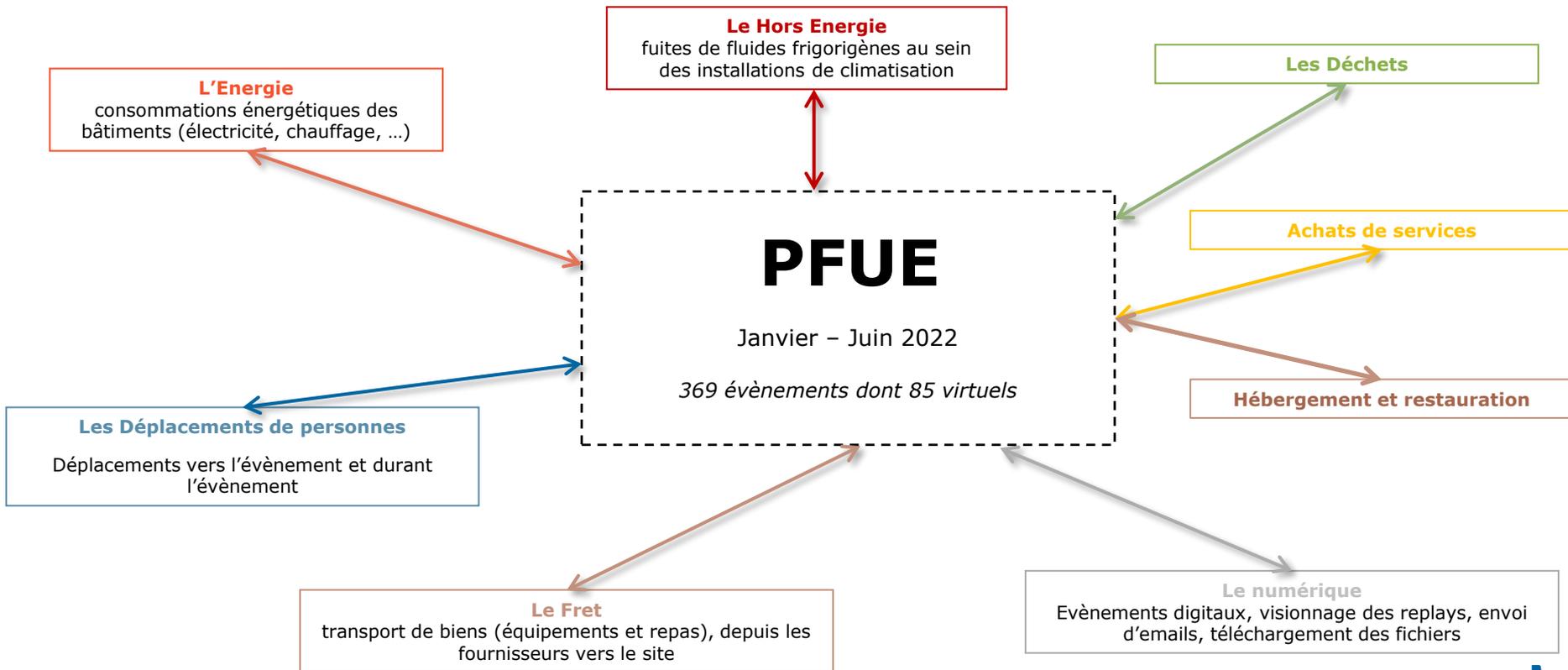
Bilan Carbone® Résultats globaux



Chiffres clés
Émissions par collaborateur : 110 tégCO₂/ETP
Nombre total d'équipements personnels : 143 ETP
Émissions reportées au CA : 0,72 tégCO₂/t€
Chiffre d'affaire total : 13,5 M€

Périmètre

De l'étude Bilan Carbone (Scopes 1, 2 & 3)



Hypothèses (1/3)

Poste d'émissions	Hypothèses
Energie	Calcul des émissions chauffage et électricité à partir de la surface des bâtiments et de la durée H1 : Consommation moyenne d'énergie / m ² , Ademe H2 : Durée d'utilisation = durée de l'évènement + 2 jours montage/démontage Facteurs d'émissions : <ul style="list-style-type: none">❖ Gaz naturel, Ademe Base Carbone❖ Mix réseau électrique France 2021, Ademe Base Carbone
Hors-énergie	Calcul des fuites de fluides frigorigène à partir de la surface des bâtiments H1 : fluide = R407c H2 : Durée d'utilisation = durée de l'évènement + 2 jours montage/démontage H3 : Puissance de froid installée = 80 W/m ² Facteur d'émission : <ul style="list-style-type: none">❖ R407c, Ademe Base Carbone
Immobilisations	Calcul des émissions de l'immobilisation des bâtiments à partir de leur surface et de la durée <i>Les immobilisations d'équipements (mobilier, informatique ou véhicules) sont pris en compte via les prestations de services</i> H1 : Durée de vie d'un bâtiment = 30 ans H2 : Durée d'utilisation = durée de l'évènement + 2 jours montage/démontage Facteurs d'émissions : <ul style="list-style-type: none">❖ Bâtiments de bureaux, Ademe Base Carbone
Consommation d'eau	Calcul des émissions de la consommation d'eau à partir de la durée et du nombre de participants H1 : Consommation d'eau = 149 L/jour/personne (DEAL – DRIEE) Facteur d'émission : <ul style="list-style-type: none">❖ Réseau eau France, Ademe Base Carbone

Hypothèses (2/3)

Poste d'émissions	Hypothèses
Déchets	Calcul des émissions de la consommation d'eau à partir de la durée et du nombre de participants H1 : Déchets = 2,5t/5000 participants (ZeroWaste France) H2 : 50% carton, 50% ordures ménagères Facteurs d'émissions : <ul style="list-style-type: none">❖ Ordures ménagères résiduelles - Fin de vie moyenne❖ Carton - fin de vie recyclage
Hébergement	Calcul des émissions à partir du nombre de nuitées en hôtel 3 étoiles et en hôtel 4 étoiles Facteurs d'émissions : <ul style="list-style-type: none">❖ Hôtel 3 étoiles, Ademe extrapolation❖ Hôtel 4 étoiles, Ademe extrapolation
Restauration	Calcul des émissions à partir du nombre de repas et de la proportion de repas végétarien Facteurs d'émissions : <ul style="list-style-type: none">❖ Repas moyen, Ademe Base Carbone❖ Repas végétarien, Ademe Base Carbone
Intrants – achats de services	Calcul à partir du budget de chaque évènement sur 5 catégories H1 : Coordination et conseil = FE Assurance, services bancaires, conseil et honoraires, Ademe Base Carbone H2 : Aménagements et équipements des locaux = FE Services (maintenance multi-technique des bâtiments, imprimerie, publicité, etc.), Ademe Base Carbone H3 : Accueil, accréditations, sécurité = FE Assurance, services bancaires, conseil et honoraires, Ademe Base Carbone H4 : Interprétation, Traduction = FE Assurance, services bancaires, conseil et honoraires, Ademe Base Carbone H5 : Communication = FE Services (maintenance multi-technique des bâtiments, imprimerie, publicité, etc.), Ademe Base Carbone
Fret 7	Calcul des émissions à partir du tonnage.km Si pas de données, les hypothèses suivantes ont été utilisées pour calculer à partir du nombre de participants H1 : Poids chaise = 9,6kg/participant et table = 12,5 kg/participant et distance de transport = 50 km H2 : Poids audiovisuel = 3 kg/participant et distance de transport = 50 km H3 : Poids repas = 1 kg et distance de transport = 20 km Facteurs d'émissions : <ul style="list-style-type: none">❖ Rigide, 7,5 à 12 T, diesel routier, 7% biodiesel, Ademe Base carbone

Hypothèses (3/3)

Poste d'émissions	Hypothèses
Déplacements durant l'évènement	<p>Calcul à partir du nombre de passager.km sur les modes de transports associés aux FE suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Transports en commun (Autobus moyen agglomération de plus de 250000 habitants), Ademe Base Carbone• Véhicule électrique moyen, Ademe Base Carbone• Véhicule hybride moyen, Ademe Base Carbone• Véhicule thermique moyen, Ademe Base Carbone <p>Par ailleurs, les émissions du Transport des 50 Vans depuis Lille et Lyon (~ 11 tCO2e) ont été rajoutées au total de chaque évènement dans les émissions "déplacements durant l'évènement"</p>
Déplacements vers l'évènement	<p>Calcul à partir du nombre de passager.km sur les modes de transports associés aux FE suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Avion spécial (vols gouvernementaux, militaires), EcoAct• Avion court courrier, Ademe Base Carbone• Avion moyen courrier – Economy Class, DEFRA• Avion long courrier – Business Class, DEFRA• TGV moyen France, Ademe Base Carbone• Véhicule électrique moyen, Ademe Base Carbone• Véhicule hybride moyen, Ademe Base Carbone• Véhicule thermique moyen, Ademe Base Carbone• Transports en commun(Autobus moyen agglomération de plus de 250000 habitants), Ademe Base Carbone
Numérique	<p><u>Cf. Focus numérique</u></p>

3. Résultats

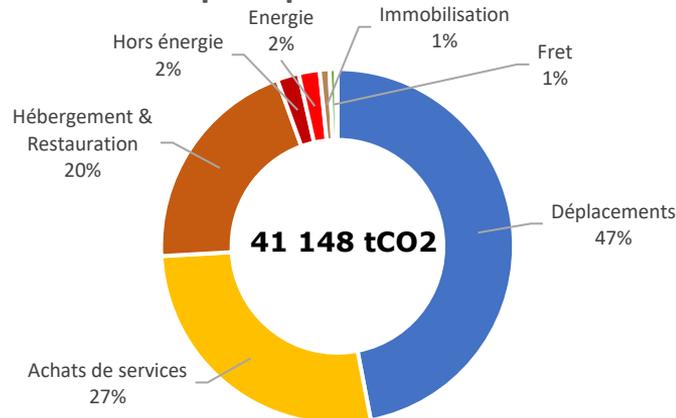
Empreinte Carbone

PFUE 2022

Empreinte Carbone PFUE 2022

Résultats par postes d'émission

Principaux postes d'émission



téqCO2

94%
de l'empreinte
carbone

25 000

20 000

15 000

10 000

5 000

0

Déplacements

Achats de services

Hébergement & Restauration

Hors énergie

Energie

Immobilisation

Fret

Numérique

Déchets

Eau

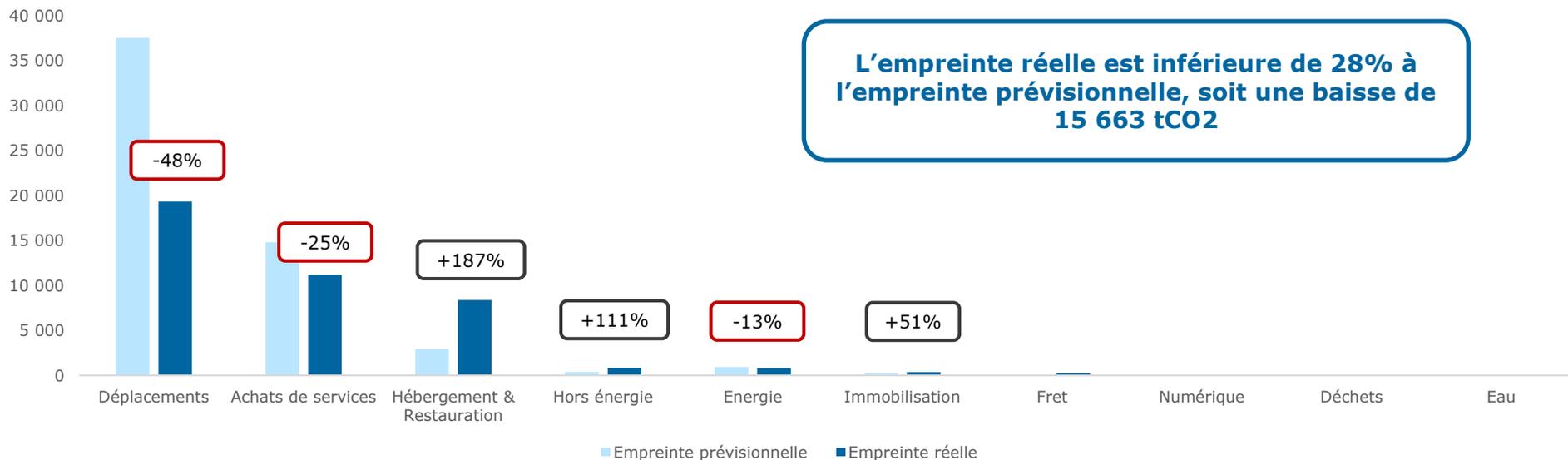
Chiffres clés

- **Empreinte totale** : 41 148 tCO2
- **Empreinte moyenne par événement** (*hors évènement virtuel*) : 145 tCO2
- **Empreinte moyenne par participant** (*hors staff*) : 0,74 tCO2

Empreinte Carbone PFUE 2022

Comparaison avec les résultats prévisionnels

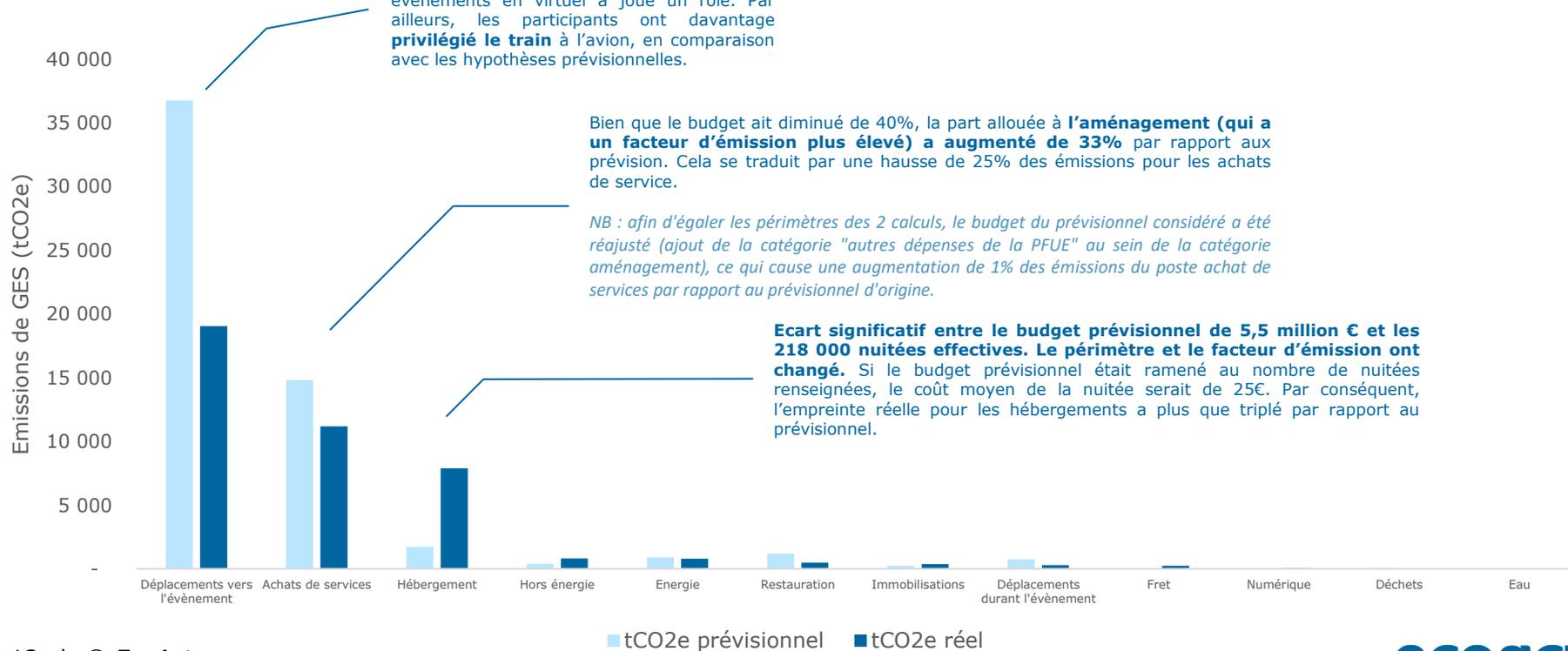
Empreinte PFUE : prévisionnelle et réelle



Empreinte Carbone PFUE 2022

Comparaison détaillées avec les résultats prévisionnels

Moins d'événements et de participants qu'en prévisionnel. Le passage de certains événements en virtuel a joué un rôle. Par ailleurs, les participants ont davantage **privilegié le train** à l'avion, en comparaison avec les hypothèses prévisionnelles.



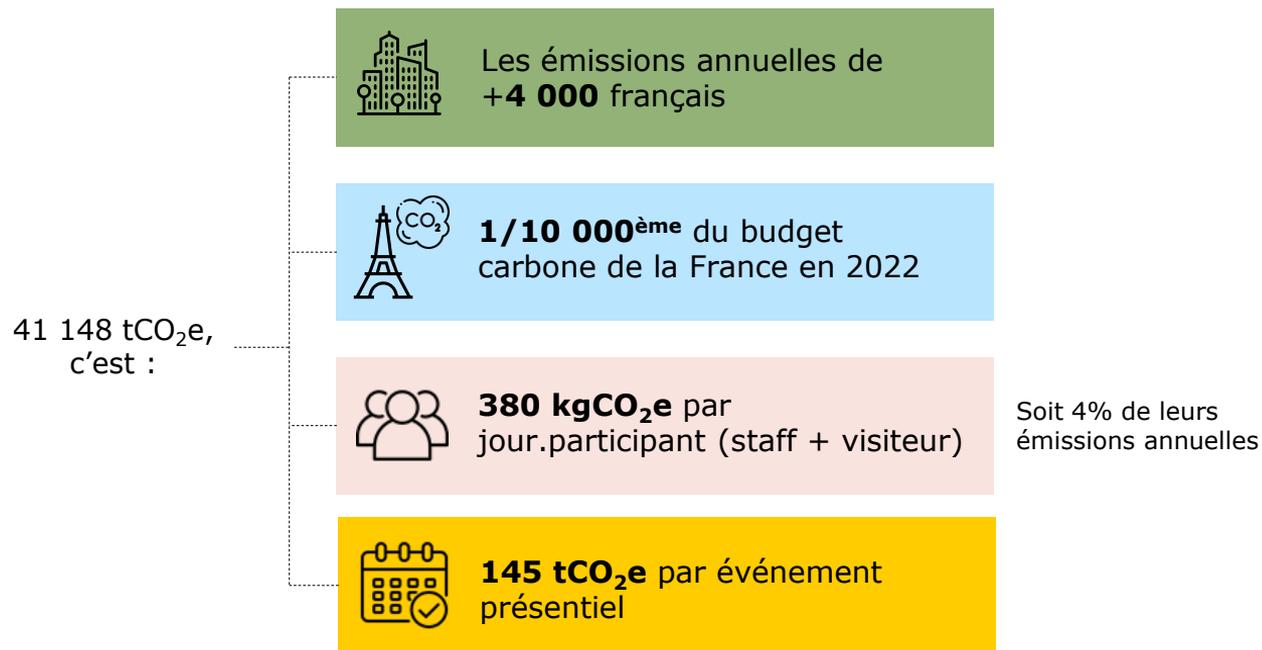
Bien que le budget ait diminué de 40%, la part allouée à **l'aménagement (qui a un facteur d'émission plus élevé) a augmenté de 33%** par rapport aux prévisions. Cela se traduit par une hausse de 25% des émissions pour les achats de service.

NB : afin d'égaliser les périmètres des 2 calculs, le budget du prévisionnel considéré a été réajusté (ajout de la catégorie "autres dépenses de la PFUE" au sein de la catégorie aménagement), ce qui cause une augmentation de 1% des émissions du poste achat de services par rapport au prévisionnel d'origine.

Ecart significatif entre le budget prévisionnel de 5,5 million € et les 218 000 nuitées effectives. Le périmètre et le facteur d'émission ont changé. Si le budget prévisionnel était ramené au nombre de nuitées renseignées, le coût moyen de la nuitée serait de 25€. Par conséquent, l'empreinte réelle pour les hébergements a plus que triplé par rapport au prévisionnel.

Empreinte Carbone PFUE 2022

Mise en perspective

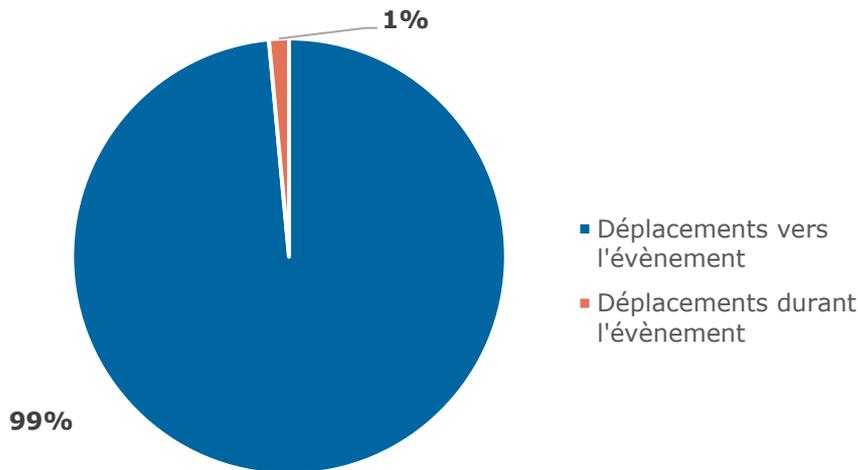


4. Résultats détaillés pour les principaux poste d'émissions



Déplacements : 19 328 tCO2e

47% de l'empreinte carbone

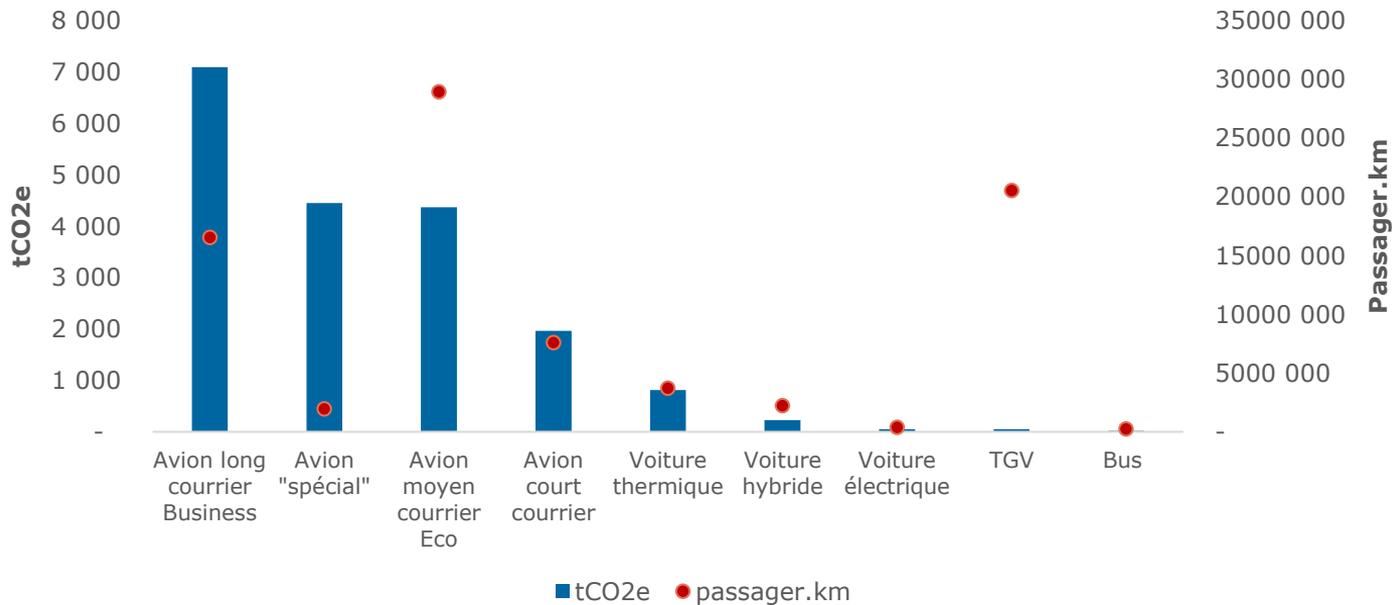


- Les **déplacements vers l'évènement** représentent **99% des émissions liées aux transports**.
- Cela s'explique **par le recours à l'avion pour les déplacements vers l'évènement**.
- Cela s'explique également par **le faible nombre de kms parcouru** une fois sur le site de l'évènement **et par le recours à des modes de transports sur place peu émetteurs** :
 - 41% à pied
 - 31% transport en commun
 - 3% vélo
 - 18% taxi ou véhicule thermique
 - 7% véhicule hybride ou électrique



Déplacements vers l'événement : 19 042 tCO2e

46% de l'empreinte carbone



2/3 des déplacements ont été réalisés en avion,

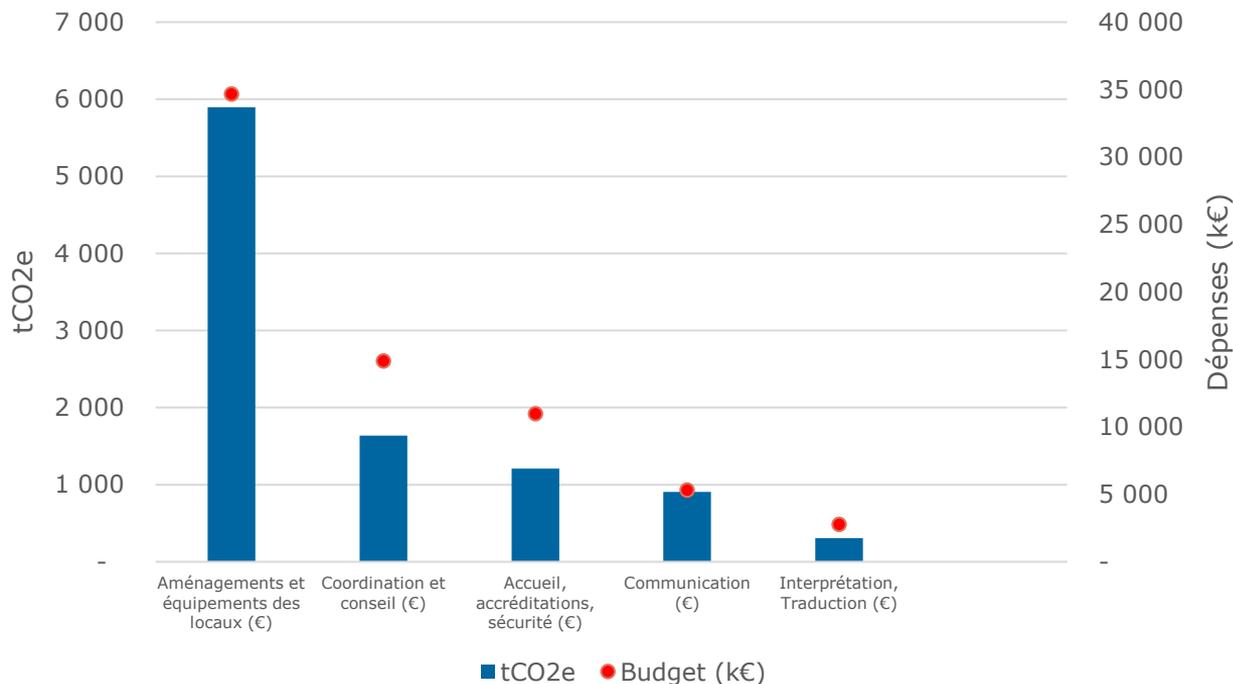
mais ils ont généré **95% des émissions** liées aux transports

(soit 45% de l'empreinte carbone totale de la PFUE)



Achats de services : 11 169 tCO2e

27% de l'empreinte carbone



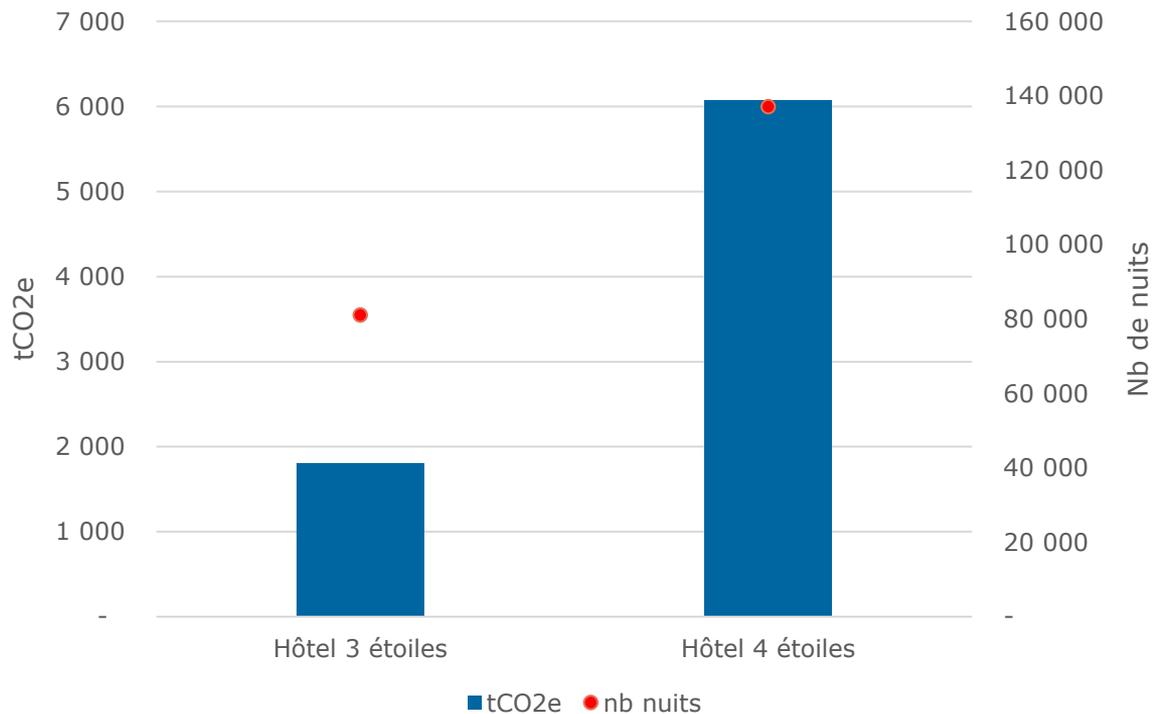
Les facteurs d'émissions des différents types de services sont comparables (+ ou - 30%).

Les émissions sont donc majoritairement dépendantes du montant des dépenses.



Hébergement : 7 884 tCO2e

19% de l'empreinte carbone



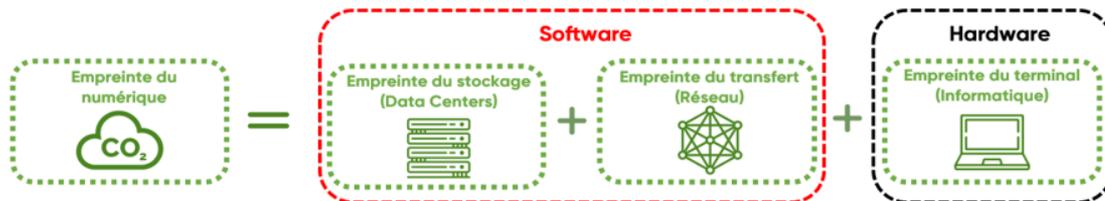
60% des nuits ont été passées en hôtel 4 étoiles.

Mais les émissions associées représentent **75% de l'empreinte** liée à l'hébergement.



Numérique Méthodologie

Empreinte carbone d'un transfert d'information



Hypothèses

1. Empreinte carbone de la vidéo

- ✓ H1 : Stockage data center = 0,91 gCO₂e/min.participant
- ✓ H2 : Réseaux (connexion wifi) = 0,74 gCO₂e/min.participant
- ✓ H3 : Utilisation de l'ordinateur portable = 0,16 gCO₂e/min.participant

2. Empreinte carbone des emails

- ✓ H1 : Stockage data center = 0,02 gCO₂e/Mo.email
- ✓ H2 : Réseaux (connexion wifi) = 0,01 gCO₂e/ Mo.email
- ✓ H3 : Utilisation de l'ordinateur portable = 0,82 gCO₂e/email

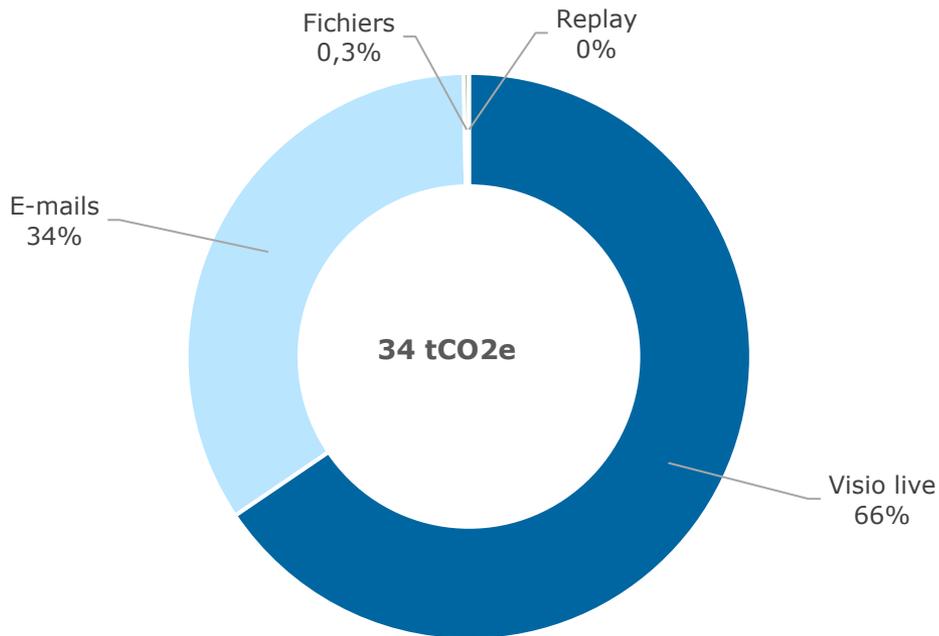
3. Empreinte carbone du téléchargement des fichiers

- ✓ H1 : Stockage data center = 0,02 gCO₂e/Mo
- ✓ H2 : Réseaux (connexion wifi) = 0,01 gCO₂e/ Mo
- ✓ H3 : Utilisation de l'ordinateur portable = 0,82 gCO₂e/fichier



Numérique : 34 tCO₂e

<1% de l'empreinte carbone



QUELQUES CHIFFRES

L'usage du numérique a eu un **impact minime** sur l'empreinte carbone de la PFUE.

- **Visio live** : ~600 gCO₂e par e-participant
- **E-mail** : ~50 gCO₂e par e-mail envoyé
- **Fichiers** : ~1 gCO₂e par Mo.fichier

Annexes

Empreinte Carbone PFUE 2022

Explications détaillées des écarts par catégorie (1/2)

Catégorie	Ecart (tCO2)	%	Commentaires EcoAct
Energie	-122	-13%	Cette différence s'explique par la diminution de la surface des bâtiments utilisés, par rapport aux hypothèses du prévisionnel
Climatisation	432	111%	Ecart entre les données réelles et les hypothèses posées.
Immobilisations	124	51%	Cette différence de 51% s'explique par l'ajout d'un temps de montage/démontage de 2 jours sur l'immobilisation des bâtiments. Bien que la surface moyenne d'occupation soit inférieure de 27% et la durée moyenne de 20%, cet ajout de 2 jours vient plus que doubler la durée d'occupation et par conséquent créé cette différence.
Eau	-2	-58%	Cette différence s'explique par des hypothèses maximisantes sur le nombre de participants et nombre d'évènements
Déchets	-19	-50%	Cette différence s'explique par des hypothèses maximisantes sur le nombre de participants et nombre d'évènements
Hébergement	6 152	355%	La différence provient d'un écart entre le budget prévisionnel (utilisé pour le calcul de l'empreinte prévisionnelle) et le nombre de nuitées renseignées pour le calcul de l'empreinte réelle. Le budget prévisionnel était de 5,5M€ pour l'hébergement, contre 218 000 nuitées renseignées pour l'empreinte réelle, ce qui équivaudrait à 25€ dépensés par nuit d'hôtel. Par conséquent, soit le budget a été sous-évalué en prévisionnel, soit le nombre de nuitées a été surestimé. Les facteurs d'émission ne semblent pas en cause, le passage d'un facteur d'émission budgétaire à un facteur plus précis par catégorie de chambre peut affecter l'empreinte à la marge, mais l'essentiel de la différence prévisionnel/réel s'explique par l'écart entre budget prévisionnel et nombre de nuitées renseigné. Il convient de souligner que le budget prévisionnel ne portait pas sur les mêmes participants (il s'agissait alors des délégués pris en charge forfaitairement par la PFUE).
Restauration	-703	-59%	Cette différence s'explique par des hypothèses maximisantes sur le nombre de participants et nombre d'évènements : <ul style="list-style-type: none"> • 3 repas par jour/pers • Durée moyenne = 1,7 j • Nombre moyen de participants = 111 904 Cependant, la proportion de repas végétarien a diminué (12% contre 50% dans le prévisionnel)
Achat de services	-3 626	-25%	1. Le budget a réduit de 40% 2. Mais en son sein, le budget aménagement a augmenté de 33%, budget associé au plus gros facteur d'émissions. Ces deux raisons combinées expliquent la réduction de 25% <i>NB : afin d'égaliser les périmètres des 2 calculs, le budget du prévisionnel considéré a été réajusté (ajout de la catégorie "autres dépenses de la PFUE" au sein de la catégorie aménagement), ce qui cause une augmentation de 1% des émissions du poste achat de services par rapport au prévisionnel d'origine.</i>

Empreinte Carbone PFUE 2022

Explications détaillées des écarts par catégorie (2/2)

Différence	tCO2e	relative	Commentaires EcoAct
Fret	241	8792%	<p>Par rapport au calcul prévisionnel deux éléments ont évolués, provoquant une hausse des émissions :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rajout du fret équipement (seulement le fret des repas était inclus dans le prévisionnel) 2. Certains évènements ont fourni des données réelles en t.km, qui sont supérieures aux valeurs moyennes par évènement utilisées lorsqu'aucune donnée n'a été fournie. <p>Par ailleurs, ce poste représentant moins de 1% de l'empreinte, toute variation induit en relatif un changement d'apparence majeure (+ 8000%)</p>
Déplacements vers l'évènement	-17 709	-48%	<p>Facteurs influençant à la baisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moins d'évènements - Moins de participants - Distances parcourues plus faibles (le prévisionnel faisait l'hypothèse d'une escale systématique à Paris) - Le nombre de passager.km en avion a baissé de 68% - 56% des répondants (7552) au questionnaire en ligne ont utilisé des modes moins émetteurs : train, transport en commun, véhicules électriques ou hybrides - Notamment, le nombre de passager.km en TGV a augmenté de 1700% (hypothèse dans le prévisionnel 100% avion hormis pour la délégation française si TGV < 2h30) <p>Facteurs influençant à la hausse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour le calcul réel, des facteurs d'émission de vols business class et jets ont été utilisés. Cette modification a pour conséquence de participer à une hausse de émissions. <p>Ainsi, la combinaison de ces facteurs explique la baisse de 48% de l'empreinte déplacements. Il est à noter que le passage d'un certain nombre d'évènements au format virtuel explique une partie de la baisse des émissions par rapport au bilan prévisionnel.</p>
Déplacements durant l'évènement	-475	-63%	<p>Facteurs influençant à la baisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moins d'évènements - Moins de participants - La proportion des transports peu émetteurs est plus grande 45% à pied/vélo, 31% transports en commun VS 50% bus, 50% taxi sur le prévisionnel
Numérique	34		Non estimé en prévisionnel
Total	-15 674	-28%	

Votre expert climat. Votre partenaire pour un changement positif.

EcoAct, une société Atos, propose la gamme de solutions la plus performante et la plus complète pour aider ses clients à relever efficacement les défis du changement climatique. EcoAct accompagne les dirigeants et leurs équipes dans la transformation de leur business model, pour faire de l'action climat un véritable levier de performance.

EcoAct France

+33 (0)1 83 64 08 70
contact@eco-act.com

EcoAct Spain

+34 935 851 122
contacta@eco-act.com

EcoAct UK

+44 (0) 203 589 9444
ukoffice@eco-act.com

EcoAct USA

+1 917 744 9660
usaoffice@eco-act.com

EcoAct Turkey

+90 (0) 312 437 05 92
turkeyoffice@eco-act.com

EcoAct Kenya

+254 708 066 725
info@climatepal.com

