

# Évaluation ex-post de l'impact carbone des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024

Commissariat général au développement durable  
*Rapport final*

Avril 2025

  
MINISTÈRES  
AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE  
ÉCOLOGIQUE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

COMMISSARIAT  
GÉNÉRAL AU  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

  
Shape the future  
with confidence





© Aglaé Colas des Francs

# Sommaire

## Préambule

## Synthèse

Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?

Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?

Quelles sont les réflexions prospectives d'EY pour améliorer l'empreinte carbone des prochains grands événements sportifs internationaux ?

## Annexes

# Avant-propos

Le présent rapport expose les conclusions issues de l'étude d'impact carbone des JOP Paris 2024. Les informations et analyses qui y sont présentées reposent sur un ensemble de données et d'informations fournies par diverses parties prenantes, notamment :

- **Des données transmises par différentes parties prenantes**, notamment *Paris 2024*, ainsi que des institutions partenaires et des acteurs clés du projet (voir annexes méthodologiques).
- **Une enquête quantitative** menée auprès d'un échantillon de **110 000 détenteurs de billets**, conçue pour mesurer précisément le comportement, les déplacements, les dépenses et l'expérience générale spectateurs et visiteurs des JOP Paris 2024.
- **Des hypothèses** dont le mode de calcul est explicitement détaillé dans le rapport, lorsque les données précises et exactes n'étaient pas disponibles.
- **Des sources complémentaires** (données ouvertes, références académiques, rapports sectoriels) citées en annexe « Sources et références ».

L'exploitation de ces données a été effectuée avec toute la rigueur, la transparence et les vérifications possibles, compte tenu des contraintes de calendrier de l'étude. Nous avons veillé à appliquer des méthodes statistiques et analytiques robustes pour garantir la fiabilité des résultats présentés.

Les informations, analyses et conclusions de ce rapport ont été partagées et discutées avec les membres du Comité de Pilotage, ainsi qu'avec plusieurs experts, notamment des membres de l'équipe Paris 2024 et de la Société de livraison des ouvrages olympiques (SOLIDEO). La liste des interlocuteurs et la gouvernance de l'étude sont également disponibles en annexe. Il est important de noter que, malgré tous les efforts déployés pour assurer l'exactitude et la pertinence des données et des analyses, ce rapport ne peut prétendre à l'exhaustivité. Les conclusions présentées doivent être interprétées dans le contexte des données disponibles et des méthodes utilisées. Toute utilisation ou interprétation des résultats de cette étude doit tenir compte de ces considérations méthodologiques.

Quand bien même ce travail a été réalisé avec la plus grande rigueur, de multiples vérifications et validations, les interprétations et conclusions présentées doivent être appréhendées avec prudence. Elles résultent des hypothèses méthodologiques adoptées et des conditions dans lesquelles l'étude a été conduite. Elles ne sauraient engager de manière absolue les parties prenantes ayant contribué à la mise à disposition des données ou ayant participé aux échanges méthodologiques. Ce rapport vise à éclairer la compréhension des impacts étudiés dans les limites des informations disponibles et du cadre défini pour cette analyse.

Nous remercions toutes les parties prenantes pour leur collaboration et leur contribution précieuse à cette étude. Leur engagement a été essentiel pour la réalisation de ce rapport.

Pour toute question ou demande de clarification, nous vous invitons à consulter les annexes ou à contacter les auteurs du rapport (voir dernière page).

# Périmètre de l'étude

Cette étude rend uniquement compte des émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 de la création du COJOP à la fin des Jeux, qui ne traduisent qu'une partie de l'impact environnemental de l'événement (par exemple, les conséquences de l'événement sur la biodiversité ne sont pas appréhendées dans cette étude).

Le périmètre de calcul de l'impact carbone s'appuie sur les [recommandations du CIO](#), qui répartit les émissions de gaz à effet de serre des Jeux en fonction de trois sphères de responsabilité :

- **Sphère 1 - Préparation et organisation des Jeux** : il s'agit de toutes les activités nécessaires à la préparation et à l'organisation de l'événement, de la phase de candidature à la fin de l'événement, où le comité d'organisation a un fort pouvoir d'influence.
- **Sphère 2 - Constructions des infrastructures et sites permanents** : il s'agit de la construction d'infrastructures et sites permanents qui n'auraient pas eu lieu sans les Jeux et la rénovation des sites préexistants. Le comité d'organisation a un pouvoir d'influence *via* ses partenaires (par exemple, la SOLIDEO).
- **Sphère 3 - Activités associées** : il s'agit de toutes les activités des autres parties prenantes, sur lesquelles le comité d'organisation n'a pas ou peu d'influence, comme le déplacement et l'hébergement des spectateurs ou les déplacements des accrédités non organisés par le comité d'organisation.

L'étude propose également quelques pistes de réflexion sur l'avenir des grands événements sportifs internationaux. Ces réflexions sont des propositions d'EY et n'engagent en aucun cas les parties prenantes de l'événement ou les pouvoirs publics français.





© Aglaé Colas des Francs

# Sommaire

Préambule

Synthèse

Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?

Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?

Quelles sont les réflexions prospectives d'EY pour améliorer l'empreinte carbone des prochains grands événements sportifs internationaux ?

Annexes

# Synthèse

## Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?

- L'impact carbone des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 s'élève à 2,085 MteqCO<sub>2</sub>. En moyenne, un visiteur des Jeux a émis 0,52 teqCO<sub>2</sub>, contre 0,9 teqCO<sub>2</sub> lors de la Coupe du Monde de Rugby 2023.
- Toutes les activités de préparation, d'organisation et de construction pour les Jeux représentent environ 34% du bilan carbone de l'événement (0,7 MteqCO<sub>2</sub>).
- Les deux tiers de l'empreinte carbone de l'événement sont dus aux déplacements des visiteurs, et en particulier des spectateurs extra-européens : 46% des émissions des Jeux sont liées aux déplacements des 10% de visiteurs extra-européens depuis leur pays de résidence vers la France.
- Néanmoins, au total, l'Île-de-France a accueilli moins de touristes étrangers durant l'été 2024 qu'à l'été 2023. Ainsi, les émissions de GES liées à la venue des touristes en Ile-de-France ont été inférieures d'environ 0,4MteqCO<sub>2</sub> par rapport à ce qu'aurait pu être l'été 2024 sans les Jeux.

## Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?

- Les Jeux de Paris 2024 ont atteint un bilan carbone équivalent à celui de Tokyo 2020, qui n'accueillait aucun visiteur étranger, et 47% inférieur à la moyenne du bilan carbone des Jeux de Londres et de Rio<sup>1</sup>, en supposant la comparabilité avec les bilans carbone des précédents Jeux.
- Cette réussite environnementale est majoritairement due aux choix stratégiques pris par Paris 2024 et l'Etat pour éviter des émissions en amont de la candidature, et plus particulièrement à l'utilisation de 95% d'infrastructures existantes ou temporaires, qui représentent plus de 80% des gains environnementaux de Paris 2024 par rapport à Londres 2012.
- Les efforts de Paris 2024 (mesures pour donner une seconde vie au matériel, etc.) ont permis d'atteindre un niveau d'émissions comparable aux précédentes éditions pour la sphère 1 du bilan (soit la préparation et l'organisation des Jeux), malgré une hausse des équipements numériques et la prise en compte des infrastructures temporaires.
- Enfin, Paris 2024 a également bénéficié d'atouts structurels de la France, qui se situe au centre du réseau ferroviaire européen et qui bénéficie d'un mix énergétique moins carboné que les précédentes destinations des Jeux.

## Pourrait-on améliorer l'empreinte carbone des prochains GESI ?<sup>2</sup>

- L'exemplarité de Paris 2024 en matière d'organisation et de construction laisse peu de marges d'amélioration aux prochains GESI organisés en France.
- Les pouvoirs publics doivent déterminer en amont de l'événement les données à suivre et collecter par les futurs comités d'organisation, notamment concernant la comptabilisation du nombre de spectateurs uniques et leur origine.
- Pour les prochains Jeux, il apparaît également pertinent de réaliser une évaluation indépendante de l'empreinte carbone, notamment pour approfondir le calcul de certains postes émissifs dans des délais très contraints pour le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques (COJOP), et ainsi améliorer la mesure et la comparabilité des bilans.

<sup>1</sup> Le bilan de Rio 2016 prend en compte les 870 kteqCO<sub>2</sub> d'infrastructures urbaines ayant servi pour les Jeux.



# Ces bons résultats s'expliquent en majeure partie par des choix stratégiques de Paris 2024 et des acteurs publics, par ses efforts durant la préparation des Jeux, mais aussi par des atouts structurels de la France

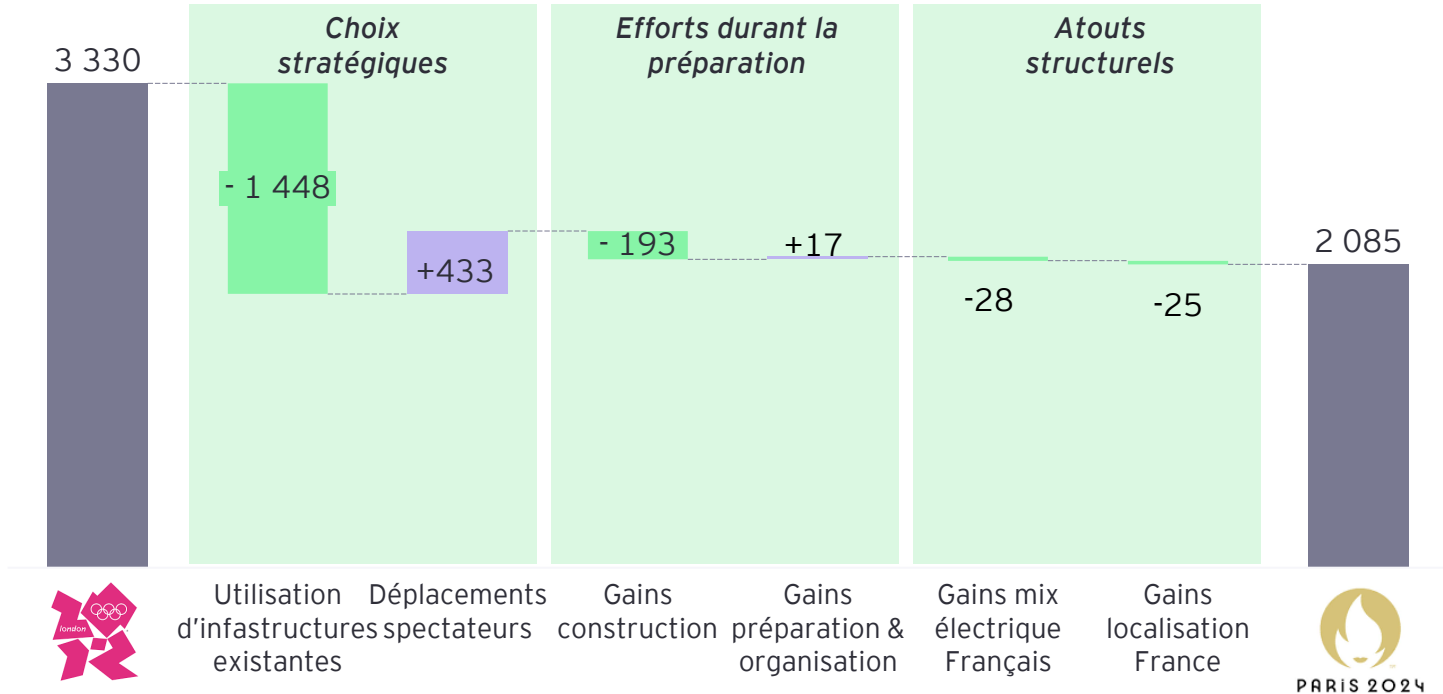
En comparaison avec Londres 2012, la très large majorité des gains environnementaux obtenus est liée à l'utilisation de sites existants

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de la comparaison du bilan de Paris 2024 avec celui de Londres 2012 (qui a servi de référence pour l'élaboration de son ambition environnementale) :

- Plus de 80% des gains environnementaux de Paris 2024 sont liés à des choix stratégiques pris très en amont des Jeux et qui permettent d'éviter des émissions et pas seulement de les réduire (utilisation d'infrastructures existantes);
- Les mesures permettant de réduire les émissions une fois que les caractéristiques structurantes des Jeux ont été validées (sites de compétition, stratégie de billetterie) ont contribué à hauteur de 20% à l'écart entre Paris et Londres.

**Que retenir ?** En matière de réduction d'émission carbone des grands événements sportifs internationaux, l'anticipation est la clé. Pour Paris 2024, ce sont les choix stratégiques faits en amont de l'événement, notamment liés au concept lui-même et à la carte des sites, qui ont été les plus déterminants.

Origine des écarts entre le bilan carbone de Paris 2024 et celui de Londres 2012, en kteqCO<sub>2</sub>



**Note :** une partie de l'atout que constitue la faible intensité carbone du mix électrique français se trouve aussi dans les efforts de la SOLIDEO. Les gains dus au mix énergétique ont été mesurés en calculant le montant des émissions de GES si la consommation d'électricité de Paris 2024 s'était faite à Londres (voir p.19). Les gains dus à la localisation en France sont estimés en considérant qu'à l'exception des spectateurs belges et néerlandais, les spectateurs européens venus en train à Paris seraient venus en avion si les Jeux s'étaient tenus à Londres. Par souci de simplification, la sphère 3, dont 93% des émissions proviennent du déplacement des spectateurs, est ici appelée « déplacements spectateurs ». L'écart avec Londres en matière de préparation et organisation des Jeux est dû à l'augmentation des infrastructures temporaires (permettant de réduire les émissions totales), et à l'augmentation des émissions du numérique.



© Aglaé Colas des Francs

# Sommaire

Préambule

Synthèse

**Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?**




Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?

Quelles sont les réflexions prospectives d'EY pour améliorer l'empreinte carbone des prochains grands événements sportifs internationaux ?

Annexes



# Le calcul du bilan carbone des JOP s'appuie sur la méthodologie du CIO, qui répartit les émissions de GES en trois sphères selon le degré de responsabilité du COJOP

Sphère	Responsabilité	Description	Principaux postes d'émissions	
 <b>Sphère 1 - Préparation et opérations</b>	Responsabilité directe du COJOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cette sphère d'émissions regroupe toutes les activités servant à préparer et à organiser les Jeux, de la phase de candidature à la fin de l'événement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locaux du comité d'organisation</li> <li>Logistique et énergie consommée</li> <li>Branding et identité visuelle</li> <li>Trajets organisés par le COJOP (athlètes, fédérations)</li> <li>Merchandising</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastructures temporaires</li> <li>Gestion des déchets</li> <li>Nourriture et boissons sur les sites</li> <li>Matériels et équipements sportifs</li> <li>Sécurité</li> <li>Services IT et électroniques</li> </ul>
 <b>Sphère 2 - Construction d'infrastructures permanentes</b>	Responsabilité des partenaires du COJOP (SOLIDEO...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cette sphère d'émissions regroupe toutes les constructions d'infrastructures et de sites permanents qui n'auraient pas existé sans les Jeux, ainsi que la rénovation des sites préexistants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction et rénovation des sites de compétition</li> <li>Transformation des sites post-Jeux</li> <li>Infrastructures urbaines et transports liés aux sites</li> </ul>	
 <b>Sphère 3 - Activités associées</b>	Pas ou peu de responsabilité du COJOP et/ou de ses partenaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cette sphère regroupe toutes les activités des autres parties prenantes sur lesquelles le comité d'organisation a une influence modérée, en particulier le comportement des spectateurs.</li> <li>Par souci de simplification, cette sphère a été renommée « Spectateurs » dans le présent document.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trajet jusqu'au pays d'accueil et dans les villes hôtes pour les spectateurs et accrédités</li> <li>Trajet jusqu'au parcours de la torche pour les spectateurs</li> <li>Hébergement des spectateurs</li> <li>Pavillons du CNO (Club France), des fédérations sportives et des sponsors</li> <li>Uniformes non commandés par le COJOP</li> <li>Activités urbaines</li> </ul>	

**Note** : la répartition des postes d'émissions dans chaque sphère de la présente étude est la même que les catégories du CIO, dans un souci de comparabilité avec les précédentes éditions. Les règles de financement des déplacements ayant évolué entre 2018 (date de publication de la méthodologie CIO) et 2024, les déplacements des accrédités jusqu'en France ont été comptabilisés dans la sphère 3, c'est-à-dire hors de la responsabilité du COJOP, étant donné que la majorité d'entre eux n'a pas été financée par le COJOP.

# L'empreinte totale des Jeux de Paris 2024 est estimée à 2,085 MteqCO<sub>2</sub>

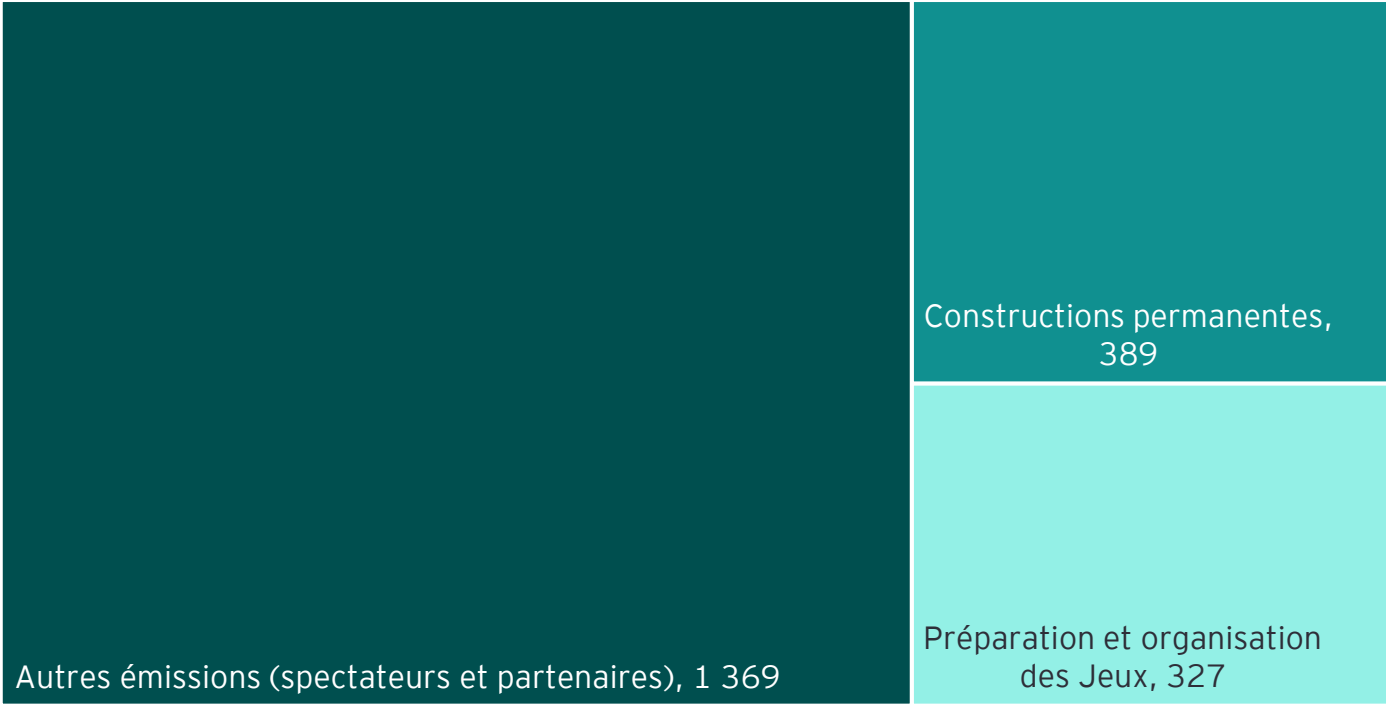
Les Jeux de Paris 2024 ont généré environ 2,085 MteqCO<sub>2</sub>, dont plus de 50% générées par le transport des spectateurs étrangers jusqu'en France

Les émissions liées aux déplacements des spectateurs pour venir jusqu'en France s'élèvent à 961 kteqCO<sub>2</sub> et représentent 46% des émissions générées par les Jeux, auxquelles s'ajoutent les déplacements des accrédités (11% des émissions). Dans la sphère 3 sont également comptabilisés l'hébergement des spectateurs (4% des émissions) et les déplacements des spectateurs en France et en Europe (2% des émissions).

Les constructions de nouvelles infrastructures et la rénovation d'infrastructures existantes sont le second poste d'émissions des Jeux (389 kteqCO<sub>2</sub>, soit 19% du total).

Enfin, la préparation et l'organisation des Jeux, sous le contrôle direct du COJOP, ont généré 327 kteqCO<sub>2</sub>, soit environ 16% de l'empreinte carbone totale des Jeux.

Émissions de gaz à effet de serre (GES) associées aux Jeux de Paris 2024, en kteqCO<sub>2</sub>









**TOTAL : 2 085 kteqCO<sub>2</sub>**

**Note :** le graphique ci-dessus présente le bilan carbone des Jeux selon le périmètre du CIO. Pour des questions de lisibilité, Paris 2024 a présenté son bilan (aussi réalisé en suivant les recommandations du CIO) en regroupant différemment certains postes (par exemple, en regroupant dans un bloc les émissions liées aux déplacements).



# Rapportées au nombre de billets scannés, les émissions des Jeux de Paris 2024 sont inférieures aux éditions précédentes et aux précédents GESI organisés en France

Émissions de GES, nombre de billets scannés, émissions totales par billet scanné des précédentes éditions de JOP et d’une sélection de GESI organisés en France (en kteqCO<sub>2</sub> et nombre de billets scannés)

Événements	Bilan carbone total, en kteqCO <sub>2</sub>	Emissions de teqCO <sub>2</sub> par billet scanné	Emissions de teqCO <sub>2</sub> par spectateur
 Londres 2012	<div></div> 3 300	<div></div> 0,30	Non connu
 Rio 2016 <sup>1</sup>	<div></div> 4 500	<div></div> 0,45	Non connu
 Tokyo 2020 <sup>2</sup>	<div></div> 1 962	NA	Non connu
 Coupe du Monde de Rugby 2023	<div></div> 830	<div></div> 0,35	<div></div> 0,92
 Ryder Cup 2018	45	<div></div> 0,20	Non connu
 Paris 2024	<div></div> 2 085	<div></div> 0,19	<div></div> 0,52

**Note :** pour Londres 2012, il n’est pas précisé si le nombre de billets correspond à ceux qui ont été scannés. Pour Rio 2016, le nombre de billets scannés a été calculé à partir de données issues de la presse, selon lesquelles 92% des billets vendus ont été effectivement scannés. Ces éléments permettent d’obtenir des ordres de grandeurs (% des billets scannés sur le total des billets vendus) cohérents avec ceux généralement observés pour des GESI.

<sup>1</sup> Le bilan carbone de Rio prend en compte les 870 kteqCO<sub>2</sub> d’infrastructures ayant servi aux Jeux.

<sup>2</sup> Les Jeux de Tokyo se sont finalement tenus en 2021.

Sources : London 2012 Post-Games sustainability report, Rio 2016 Carbon Footprint Report, Tokyo 2020 Post-Games Sustainability Report, Paris 2024, étude d’impact environnemental de la Coupe du Monde de Rugby 2023 (ministère des Sports), étude d’impact environnemental de la Ryder Cup 2018 (CDES), analyses EY/CGDD

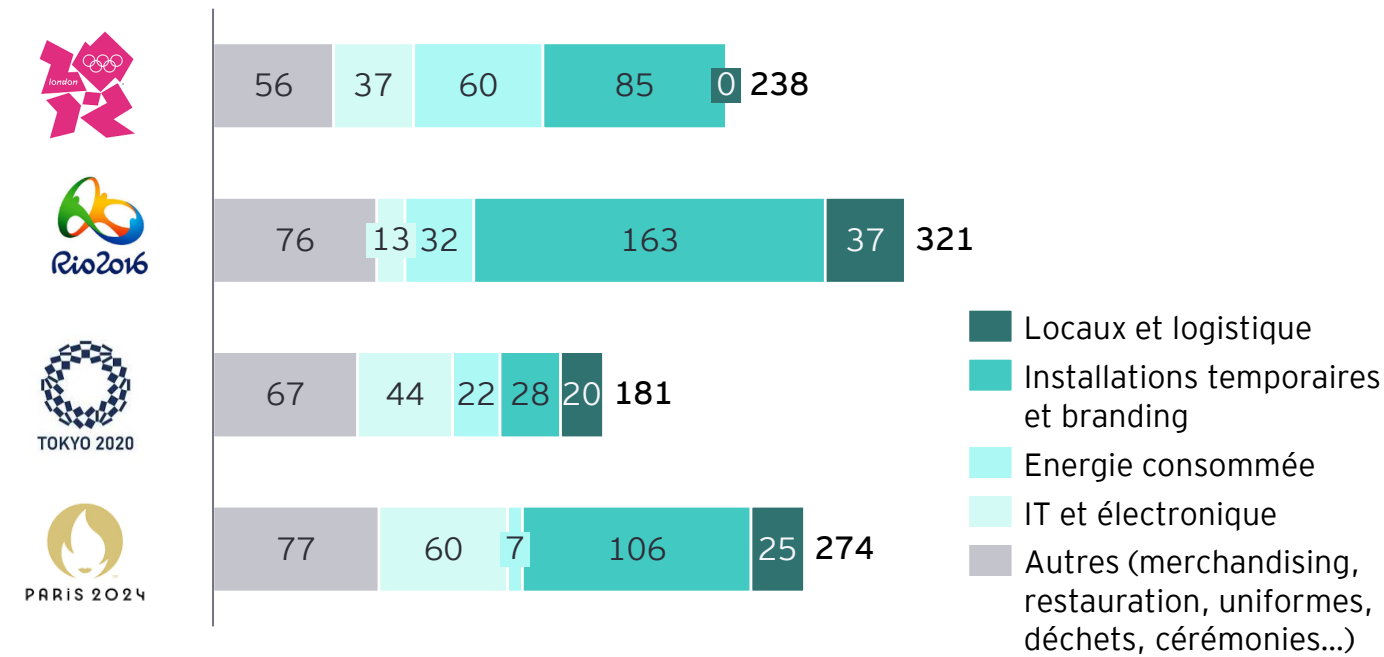
# Les efforts de Paris 2024 ont permis d'atteindre un niveau d'émissions inférieur à la moyenne des précédentes éditions en matière d'organisation et de préparation des Jeux

Les émissions de GES sous la responsabilité du COJOP ont été 15% inférieures à celles de Rio 2016.

Les émissions de Paris 2024 liées à la préparation et à l'organisation des Jeux s'élèvent à 327 kteqCO<sub>2</sub>, soit 16% du bilan carbone total de l'événement. Ces émissions dépendent directement du COJOP et comprennent la logistique, les bureaux du comité d'organisation, la consommation d'énergie, le *merchandising*, etc. Elles excluent la majorité des déplacements des accrédités, qui sont comptabilisés dans la sphère 3 (soit potentiellement 236 kteqCO<sub>2</sub> supplémentaires).

Les efforts du comité d'organisation ont été particulièrement visibles sur les postes de restauration (12 kteqCO<sub>2</sub> vs 30 à Rio), de matériels et équipements sportifs (2 kteqCO<sub>2</sub> vs 9 à Rio) et de l'énergie consommée (7 kteqCO<sub>2</sub> vs 60 à Rio ou 32 à Londres). Bien que plus nombreuses qu'à Londres 2012 et Rio 2016, les infrastructures temporaires de Paris 2024 ont émis un volume d'émission inférieur ou proche de ces deux éditions (106 kteqCO<sub>2</sub> vs 163 à Rio et 85 à Londres). Cependant, les émissions liées au numérique et les émissions restantes sont équivalentes voire supérieures aux précédentes éditions, le numérique ayant par exemple pris une place croissante dans les usages et l'organisation des événements.

Émissions de gaz à effet de serre associées à la sphère 1 (préparation et organisation des Jeux, hors déplacements du COJOP) des précédentes éditions des Jeux, en kteqCO<sub>2</sub>



- Notes :
- La comparaison a été effectuée à partir des données publiées par les précédents comités d'organisation des Jeux. Certains postes sont donc exclus des analyses et peuvent remettre en question la comparabilité de certains postes ou de la sphère entière. Par exemple, Londres 2012 ne présente pas les résultats sur les postes de locaux du comité d'organisation et de logistique.
  - Les déplacements des accrédités financés par le COJOP ont été exclus de l'analyse ci-dessus. En effet, les règles de financement de ces déplacements ayant évolué entre 2012 et 2024, la comparaison n'apparaît pas pertinente.



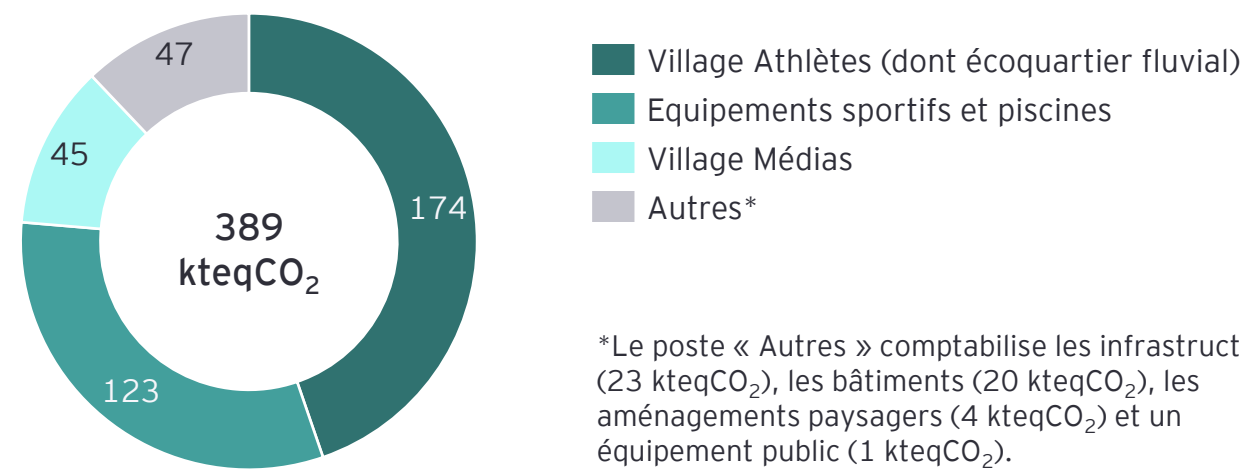
# La construction d'infrastructures permanentes représente moins d'un cinquième des émissions de GES de Paris 2024, grâce à la part importante d'infrastructures déjà existantes

Les émissions de GES liées à la construction d'infrastructures permanentes sont les plus faibles des 4 dernières éditions de Jeux d'été.

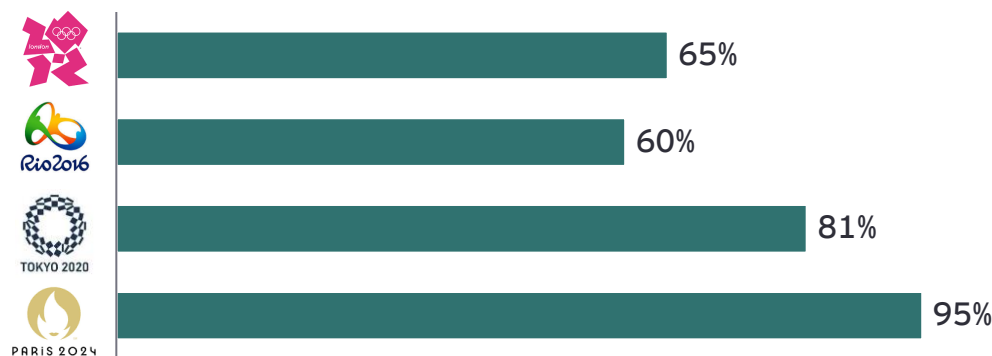
Les émissions liées à la sphère 2 des JOP de Paris 2024, c'est-à-dire les constructions et rénovations d'infrastructures permanentes, s'élèvent à 389 kteqCO<sub>2</sub>. La construction du village des athlètes, programme immobilier ambitieux qui aboutira à de nouveaux logements à Saint-Denis, concentre près de la moitié (45%) des émissions de GES de cette sphère. Les équipements sportifs - dont les piscines -, comme la construction de l'Arena Porte de la Chapelle et la rénovation du Stade de France, de Roland Garros et de plusieurs stades et gymnases, représentent environ un tiers (31%) des émissions de la sphère 2.

La forte part d'infrastructures déjà existantes, ainsi que les efforts de la SOLIDEO, permettent de générer moins d'un cinquième des émissions de GES totales de l'événement. À titre de comparaison, les émissions liées à la construction de nouvelles infrastructures représentaient près de deux tiers du bilan de Londres 2012, un tiers du bilan de Rio 2016 et plus de trois quarts du bilan de Tokyo 2020.

Émissions de gaz à effet de serre associées à la sphère 2 (construction d'infrastructures permanentes) des JOP de Paris 2024, en kteqCO<sub>2</sub>



Part d'infrastructures existantes et/ou temporaires pour l'organisation des précédentes éditions des Jeux, en %



**Note :** les infrastructures réalisées pour l'assainissement de la Seine, dont la réalisation n'était pas conditionnée aux JOP, n'ont pas été intégrées et font l'objet d'une étude dédiée.  
 Sources : London 2012 Post-Games sustainability report, Rio 2016 Carbon Footprint Report, Tokyo 2020 Post-Games Sustainability Report, Paris 2024, SOLIDEO, analyses EY/CGDD

# Deux tiers des émissions de gaz à effet de serre des Jeux sont issues du transport des visiteurs

Les émissions liées aux spectateurs s'élèvent à 1,4 MteqCO<sub>2</sub>, soit environ 66% du bilan carbone total des Jeux de Paris 2024.

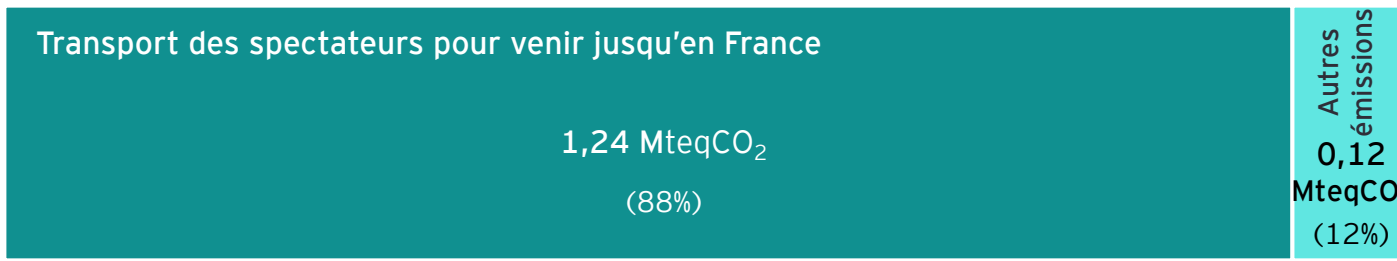
Le transport des visiteurs pour venir jusqu'en France (ou jusqu'aux sites de compétition pour les Français) représente 1,2MteqCO<sub>2</sub>, soit 90% des émissions de la sphère 3 et 59% du bilan carbone total de l'événement, ce qui en fait la principale source d'émissions du bilan des Jeux.

Rapporté au nombre de visiteurs, cela signifie que le transport des spectateurs génère en moyenne 0,3 teqCO<sub>2</sub>. Ce montant varie en fonction du pays de résidence : il est de 0,03 teqCO<sub>2</sub> pour les spectateurs français, 0,2 teqCO<sub>2</sub> pour les spectateurs européens, qui se déplacent en avion court courrier, en voiture ou en train, et de 2,4 teqCO<sub>2</sub> pour les spectateurs extra-européens.

En plus du transport pour venir jusqu'en France, les émissions liées aux spectateurs comptabilisent les déplacements dans les villes et entre les villes (41 kteqCO<sub>2</sub>), l'hébergement des spectateurs (74 kteqCO<sub>2</sub>) et d'autres émissions complémentaires (50 kteqCO<sub>2</sub>).

À titre de comparaison, les émissions liées aux spectateurs s'élevaient à environ 988 kteqCO<sub>2</sub> à Londres 2012 (pour env. 1M de billets vendus en moins) et 2 492 kteqCO<sub>2</sub> à Rio 2016.

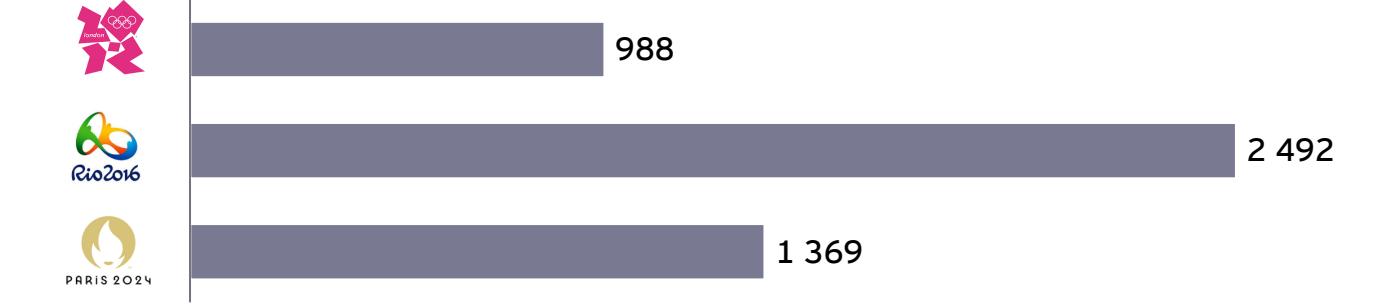
Émissions de gaz à effet de serre associées à la sphère 3 (activités associées - dont spectateurs) de Paris 2024, en MteqCO<sub>2</sub>



**Note :** la catégorie « autres émissions » comprend l'hébergement des spectateurs, le transport jusqu'au relais de la flamme, les pavillons des délégations et partenaires des Jeux, les activités urbaines, et les uniformes non gérés par le COJOP.

**Note :** l'évaluation de l'impact des spectateurs a été approfondie par rapport à l'évaluation de Paris 2024 grâce à une enquête auprès de 110 000 détenteurs de billets et de données plus récentes sur le tourisme en Île-de-France. Cela a abouti à une évaluation plus précise du nombre de spectateurs uniques, des parts modales et des durées de séjour, ce qui a permis de réévaluer de l'ordre de 52% l'impact carbone généré par les spectateurs.

Émissions de gaz à effet de serre associées à la sphère 3 (activités associées - dont spectateurs) des précédentes éditions des JOP, en kteqCO<sub>2</sub>





# Comment se comparent les spectateurs français, européens et extra-européens en matière d'émissions de gaz à effet de serre ?

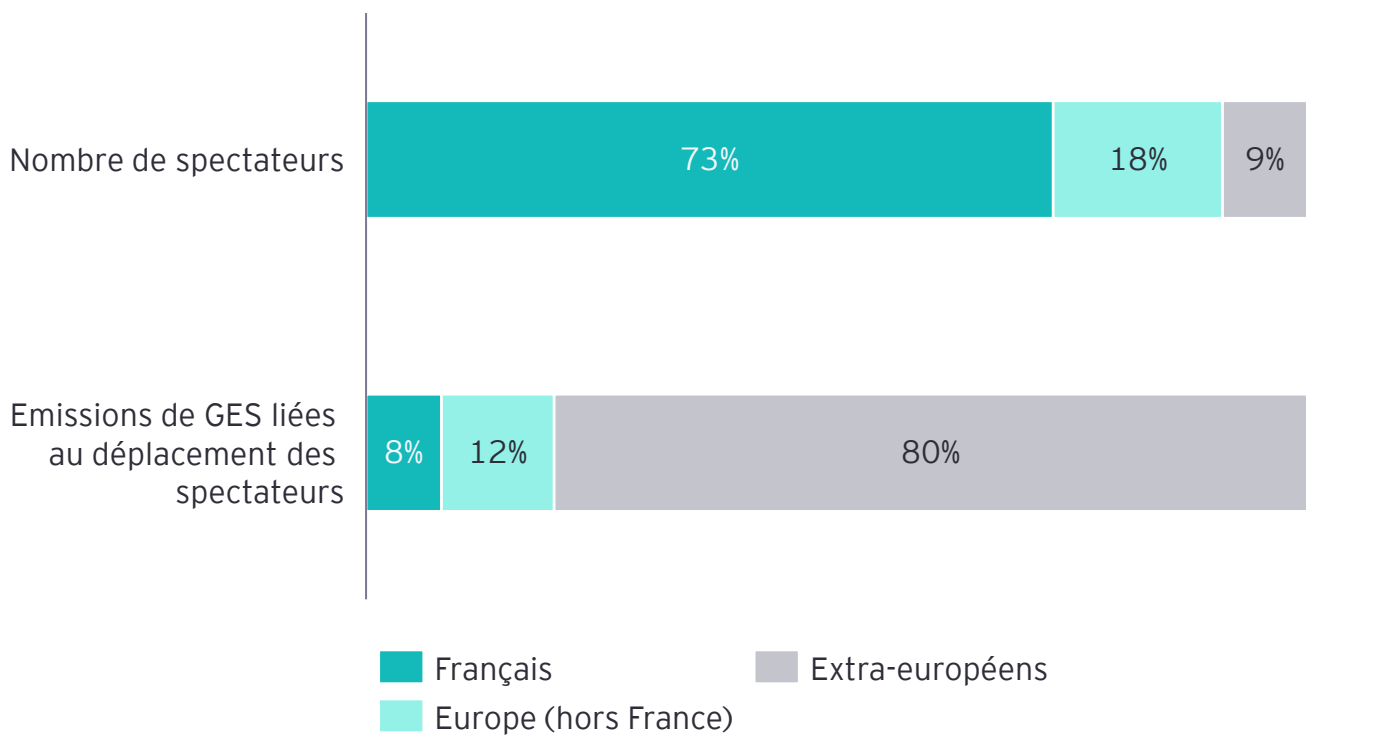
Les spectateurs extra-européens représentent 9% des spectateurs et près de 80% de l'impact environnemental

Les spectateurs extra-européens représentent 9% des participants aux Jeux, mais représentent quatre cinquièmes des émissions de GES liées au transport, notamment en raison de leur recours exclusif à l'avion pour se rendre en France.

Les spectateurs européens représentent moins de 20% des spectateurs, et environ la même part de GES de l'événement.

À l'inverse, les spectateurs français représentent près de trois quarts des spectateurs des JOP 2024, mais moins de 10% des émissions de GES.

Répartition des spectateurs et des émissions de gaz à effet de serre en fonction de la zone de résidence (hors franciliens), en %



**Note :** seules les émissions liées au transport de lieu de résidence jusqu'aux sites de compétition sont prises en compte dans le graphique ci-dessus. Le transport des accrédités et volontaires est exclu du graphique ci-dessus.

# Quelles sont les émissions associées à un spectateur des Jeux ?

## Focus sur quelques persona

Plus les spectateurs viennent de loin, plus leurs émissions de GES sont élevées et impactent le bilan carbone total de l'événement.

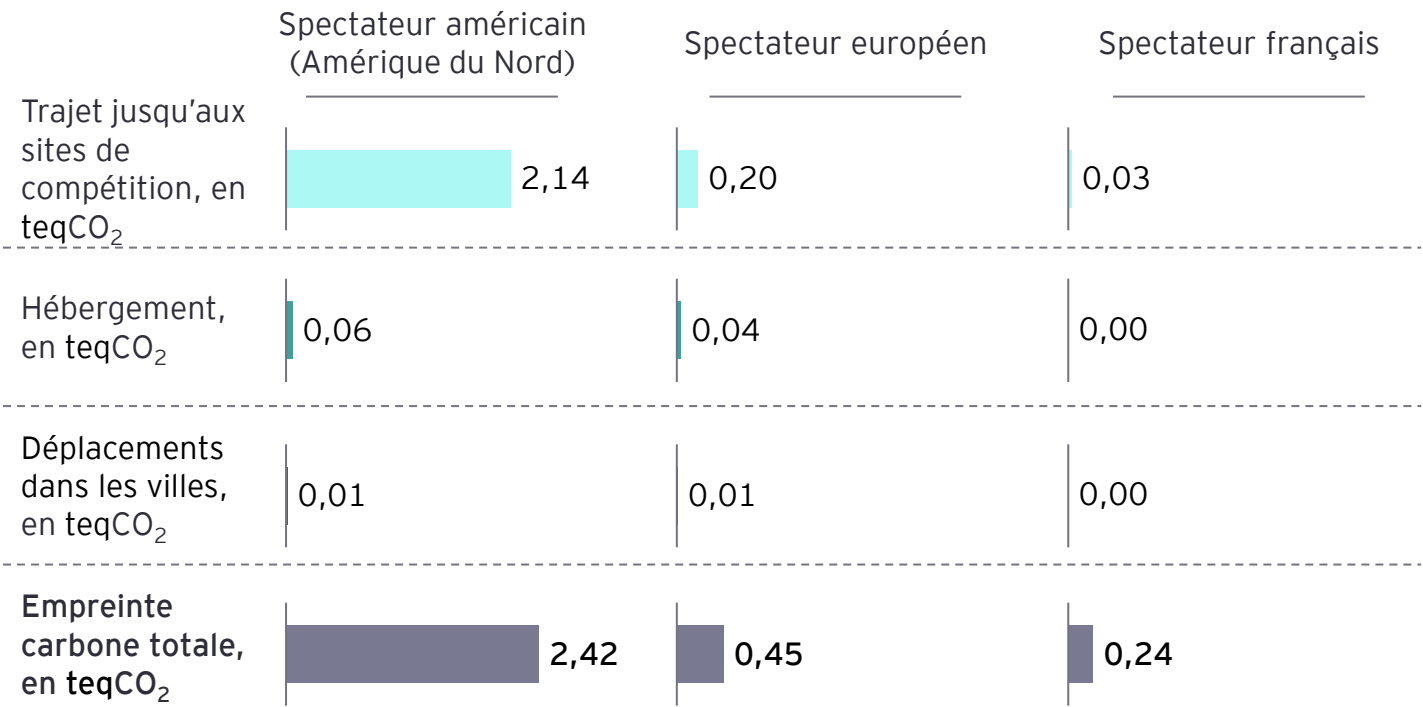
En moyenne, le bilan carbone par participant des Jeux de Paris 2024 s'élève à 0,52 teqCO<sub>2</sub>, soit un niveau plus bas que Londres ou Rio. À titre de comparaison, le bilan carbone par spectateur de la Coupe du Monde de Rugby 2023 s'élevait à 0,92 teqCO<sub>2</sub>.

En fonction de son origine, un spectateur des Jeux n'émet pas la même quantité de GES :

- Pour se rendre jusqu'en France, un spectateur américain émet en moyenne 2,1 teqCO<sub>2</sub>, soit 10 fois plus qu'un spectateur européen et 66 fois plus qu'un spectateur français.
- Pour se loger, les spectateurs américains et européens utilisent des lieux d'hébergement plus carbonés que les spectateurs français, dont la majorité a dormi chez des amis, chez des proches, ou chez soi.
- Les déplacements dans les villes sont relativement identiques quelle que soit l'origine du visiteur.

Au total, un spectateur américain émet environ 2,42 teqCO<sub>2</sub> de GES, soit 5 fois plus qu'un spectateur européen (0,45 teqCO<sub>2</sub>) et 10 fois plus qu'un spectateur français (0,24 teqCO<sub>2</sub>).

Émissions de gaz à effet de serre moyennes pour un spectateur américain, un spectateur européen et un spectateur français lors des Jeux de Paris 2024, en teqCO<sub>2</sub>



**Note :** le montant des émissions de GES des autres postes d'émissions des Jeux, qui ne dépendent pas de l'origine des spectateurs, ont été répartis de manière égale entre tous les spectateurs (soit 0,21 teqCO<sub>2</sub> par spectateur).



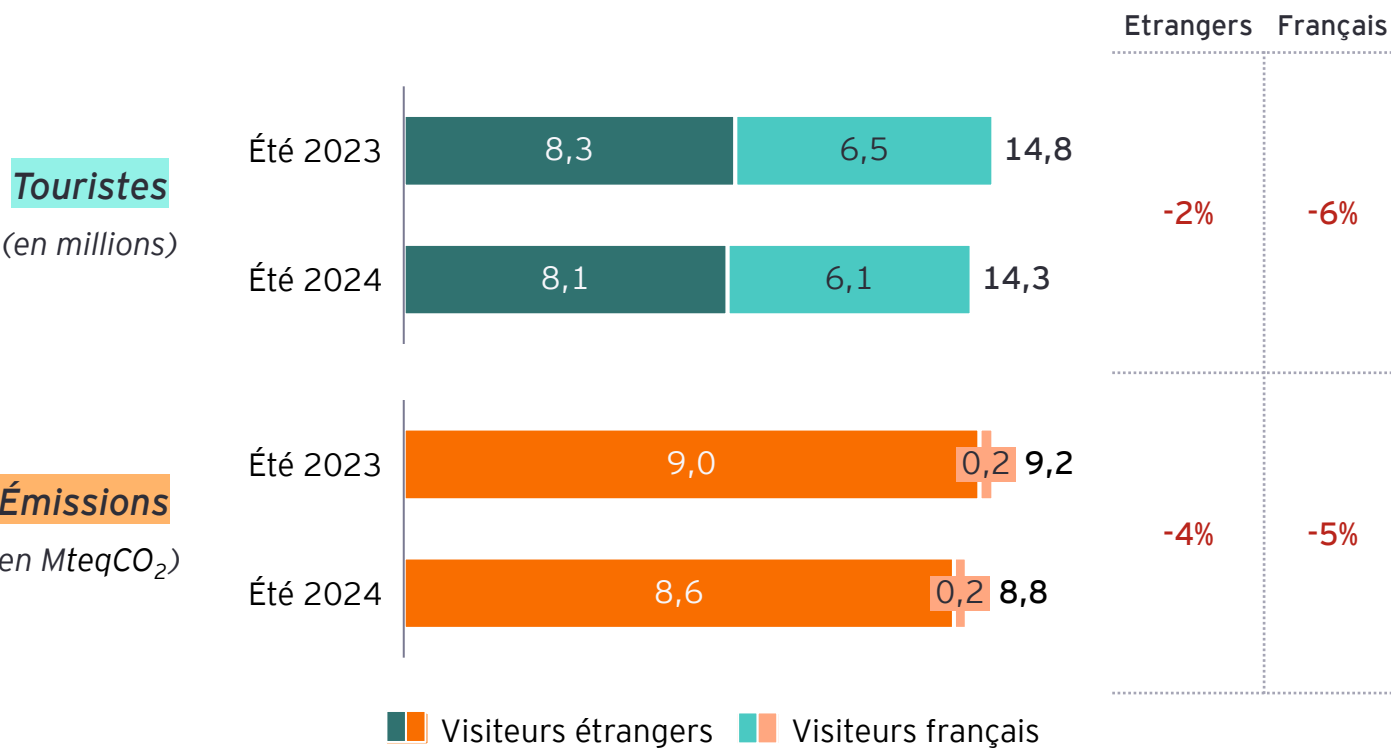
# A l'été 2024, les émissions de GES générées par la venue des touristes étrangers en Île-de-France ont diminué de 4% (soit 400 kteqCO<sub>2</sub>) par rapport à l'été 2023

Le transport des touristes venus durant l'été 2024 a généré moins de GES qu'un été « normal »

Nombre de séjours, émissions de GES liées aux déplacements des touristes et dépenses à l'été 2023 et 2024 (juin à septembre inclus) en Ile-de-France

La légère baisse du nombre de touristes étrangers en Île-de-France entre juin et septembre 2024 (-2%) a contribué à réduire de 4% les émissions de GES liées à leur venue en France (soit environ 400 kteqCO<sub>2</sub>).

Cette baisse des émissions peut s'expliquer à la fois par la baisse du nombre de touristes en général, mais aussi par l'origine des touristes venus en France, dont le transport était légèrement moins carboné.



**Que retenir ?** Une baisse du nombre de séjours ne coïncide pas systématiquement avec baisse des émissions de GES... qui dépendent d'un facteur clé : l'origine des touristes accueillis.

**Note :** à l'inverse des chiffres du bilan de Paris 2024 qui s'appuient uniquement sur les spectateurs et accrédités des Jeux, les données ci-dessus intègrent l'ensemble des touristes présents en Ile-de-France.



© Aglaé Colas des Francs

# Sommaire

Préambule

Synthèse

Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?

**Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?**

Quelles sont les réflexions prospectives d'EY pour améliorer l'empreinte carbone des prochains grands événements sportifs internationaux ?

Annexes



# L'ambition environnementale de Paris 2024 s'est traduite par un bilan d'émissions de gaz à effet de serre équivalent aux Jeux de Tokyo, qui s'étaient tenus à huis clos

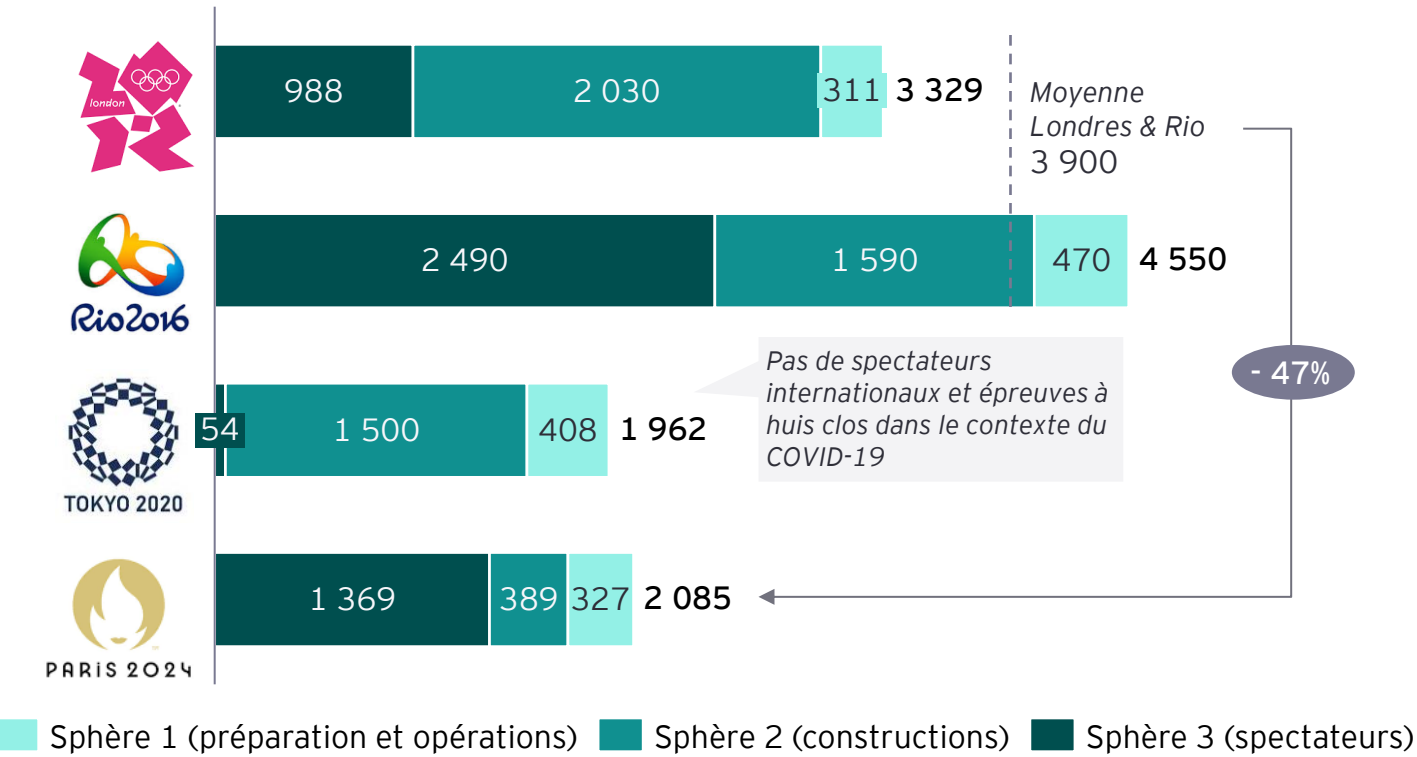
Les Jeux de Paris 2024 ont généré 47% moins de GES que la moyenne de Londres 2012 et Rio 2016.

La forte ambition environnementale du COJOP, avec notamment le choix d'utiliser des infrastructures existantes, ont permis de faire des Jeux de Paris 2024 l'une des éditions des Jeux les plus sobres en GES des 4 dernières éditions. Au-delà des infrastructures, trois types de leviers ont joué : ceux qui relèvent de choix stratégiques, ceux qui relèvent d'efforts pendant la préparation des Jeux et enfin ceux intrinsèques à la situation française.

Seuls les Jeux de Tokyo se situent à un niveau d'émissions comparable à Paris 2024, alors qu'aucun spectateur n'a pu se rendre aux épreuves. À titre d'information, les émissions des Jeux de Tokyo étaient estimées avant l'événement (donc sans crise sanitaire) à 2,8 teqCO<sub>2</sub>, soit un impact supérieur de 35% au bilan de Paris 2024.

La très bonne performance de Paris 2024 reste cependant à relativiser au regard des différences de méthodes pour comptabiliser les émissions. Par exemple, les Jeux de Rio 2016 prennent en compte toutes les infrastructures urbaines prévues ou accélérées pour l'événement (comme de nouvelles lignes de bus, des ponts, etc.), ce qui n'est pas le cas de Paris 2024 (cf. note de bas de page).

Émissions de gaz à effet de serre associées aux précédentes éditions de Jeux Olympiques et Paralympiques, en kteqCO<sub>2</sub>



**Note :** le montant des émissions de GES pour chaque édition des Jeux est ici évalué en « ex-post », c'est-à-dire après l'événement. La bonne performance des Jeux de Tokyo s'explique en grande partie par l'absence de spectateurs due à la crise sanitaire, ce qui limite la comparabilité de l'événement avec Paris 2024. Le bilan carbone de Rio 2016 prend en compte les 870 kteqCO<sub>2</sub> d'infrastructures urbaines ayant servi pour les Jeux.

# Les émissions de GES liées à la construction de sites sont inférieures de 80% à celles des JOP de Londres 2012

Avec 95% de sites existants\* contre 60% à Londres, Paris 2024 a réduit drastiquement les émissions associées à la construction

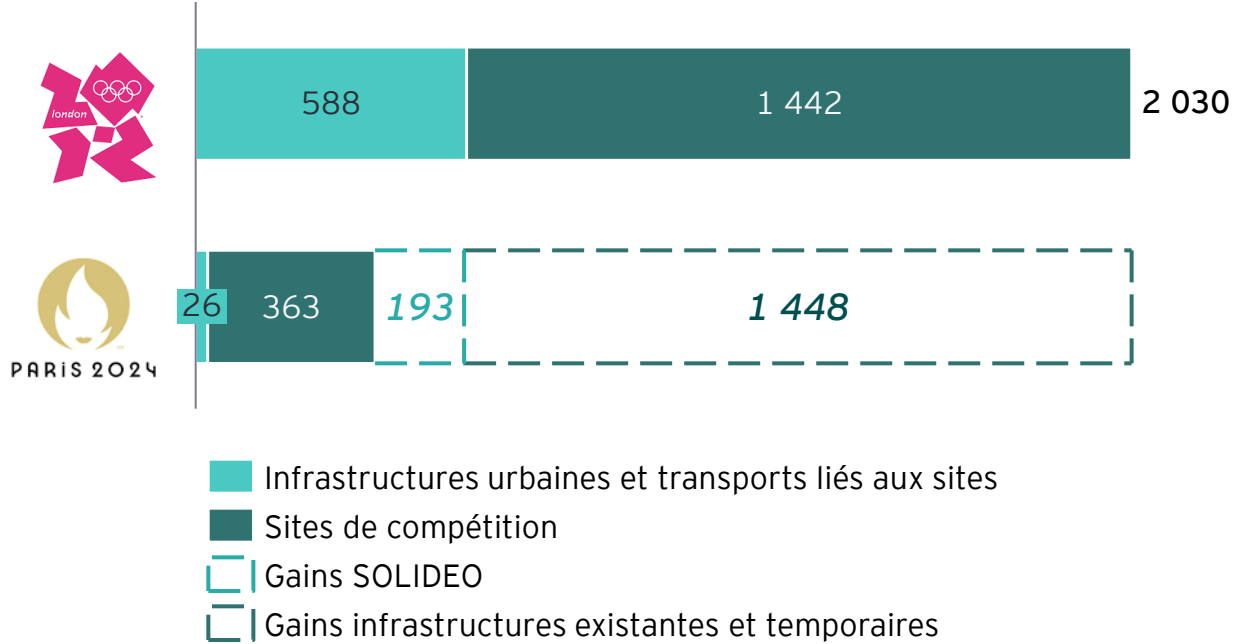
Les émissions de Paris 2024 liées à la construction de sites permanents indispensables aux Jeux et aménagements alentours sont les plus faibles des quatre dernières éditions des JOP.

L'utilisation de sites existants ou temporaires est le principal facteur à l'origine de ce niveau d'émissions exceptionnellement bas (env. 80% de l'écart par rapport à Londres).

Les efforts déployés par la SOLIDEO (utilisation de matériaux bas carbone, renouvellement des matériaux de construction...) ont eux permis de réduire l'empreinte des constructions d'environ 30% par rapport au standard de construction (RT2012).

À cela s'ajoutent tous les efforts réalisés sur l'ensemble du cycle de vie des projets, comme la reconversion des usages, le rattachement au réseau de géothermie, l'amélioration de l'isolation thermique, la gestion de la fin de vie des matériaux, etc., dont les analyses et le graphique ci-contre ne rendent pas compte.

Émissions de gaz à effet de serre associées à la sphère 2 (construction d'infrastructures) de Londres 2012 et Paris 2024, en kteqCO<sub>2</sub>



**Note :** les gains permis par les efforts de la SOLIDEO en matière de construction bas carbone sont estimés à partir du bilan carbone de référence établi par la SOLIDEO pour les ouvrages dont elle avait la responsabilité, disponibles dans le rapport « Excellence environnementale - Bilans et perspectives » publié en novembre 2024. Le bilan carbone de référence des ouvrages a été établi dès 2019 et correspond à un « bâtiment standard » conforme à la réglementation thermique RT2012, en vigueur au moment de la construction.



# Paris 2024 et la SOLIDEO se sont mobilisés dès la phase de candidature pour limiter l'empreinte environnementale de l'événement

La mise en place d'un budget carbone et le suivi des objectifs environnementaux pendant toute la phase de préparation des Jeux ont contribué à la réussite environnementale de l'événement.

Dès la phase de candidature, le comité de candidature a mis en place un programme environnemental ambitieux pour limiter les émissions de GES de l'événement.

La première innovation consistait à mettre en place un budget carbone, permettant de fixer une limite d'émission de GES à ne pas dépasser. De nombreuses actions concernant l'énergie, la responsabilité des achats, l'économie circulaire, l'approvisionnement, la desserte des sites et la construction des sites ont ensuite été mises en place par Paris 2024 et la SOLIDEO pour respecter ce budget carbone initial. Plusieurs évaluations *ex-ante* ont été réalisées pour suivre l'atteinte des objectifs au fur et à mesure de la préparation de l'événement.

Ces actions ont permis d'économiser environ 193 ktepCO<sub>2</sub> par rapport à Londres 2012. Par ailleurs, certaines actions, comme le raccordement de tous les sites au réseau d'électricité pour limiter le recours aux groupes électrogènes, ont permis de réduire les émissions de GES et auront également un impact de long terme qui n'est pas comptabilisé ici.

**Note :** les déclarations faites par Paris 2024 ont été considérées comme véridiques par le CGDD et n'ont pas pu être évaluées ou questionnées. Des audits ultérieurs pourront être réalisés, par exemple sur les mesures d'économie circulaire ou des conséquences de l'utilisation de 100% d'énergies renouvelables.

Sources : Paris 2024, SOLIDEO

Exemples d'initiatives portées par Paris 2024 ou la SOLIDEO pour limiter les émissions de GES lors de la préparation et l'organisation de l'événement



Mise en place d'une stratégie durable des achats



Raccordement de tous les sites au réseau d'électricité pour limiter le recours aux groupes électrogènes



Utilisation de 100% d'électricité renouvelable



Déploiement de l'économie circulaire et efforts sur la fin de vie des matériaux utilisés



Approvisionnement responsable et végétalisation de l'offre de restauration



Desserte de 100% des sites en transports en commun

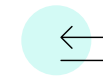
...



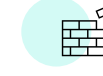
Utilisation de matériaux et techniques bas carbone



Objectifs de réduction de l'impact carbone sur la vie du bâtiment (isolation thermique, toitures...)



Éco-conception et conception réversible des ouvrages



Déconstruction sélective et valorisation/réemploi des matériaux



Prise en compte des enjeux de biodiversité dans la conception et la construction des ouvrages



Inscription des projets dans des labels environnementaux existants

...

# La faible intensité carbone du mix énergétique français a aussi contribué à réduire le bilan de Paris 2024 en comparaison des précédentes éditions

Par rapport à Londres 2012, le mix énergétique français a permis de réduire de 28 kteqCO<sub>2</sub> le bilan des Jeux

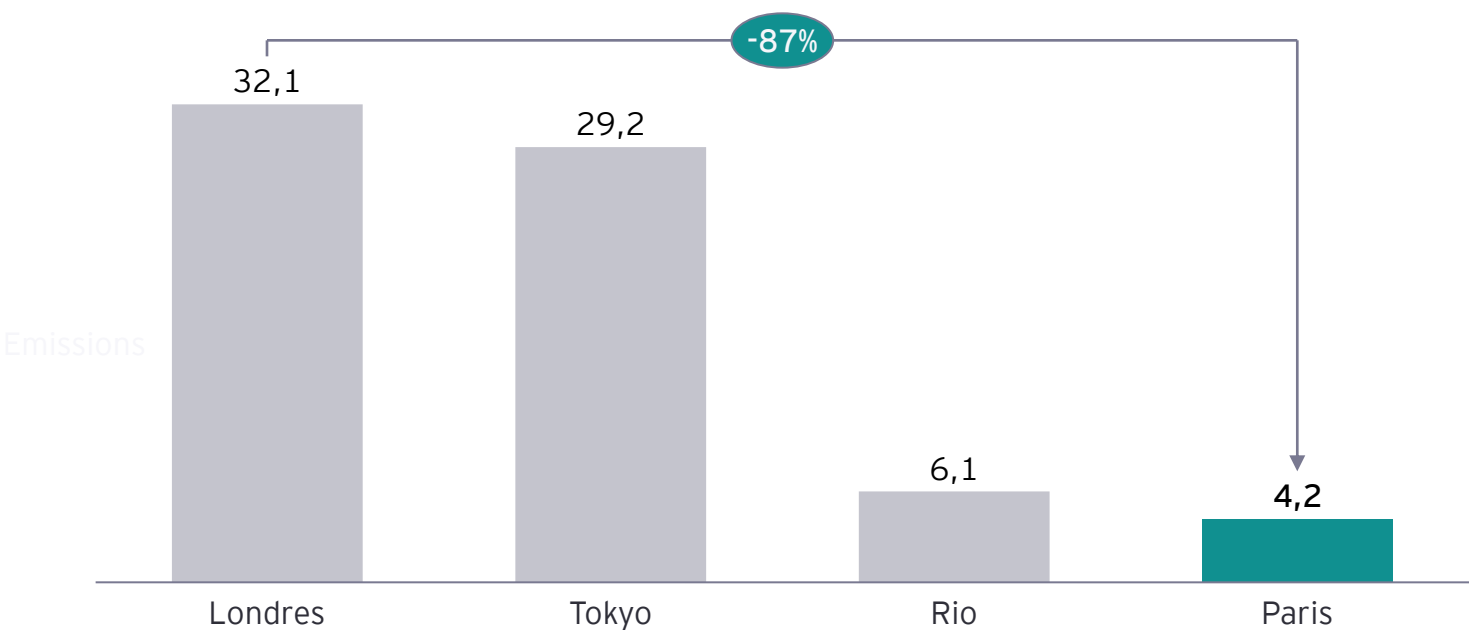
Avec une consommation d'énergie quasiment aussi élevée que pour Londres (70 GWh vs 77 GWh en 2012), les Jeux de Paris 2024 ont émis près de 8 fois moins de GES.

Cela s'explique principalement par le mix énergétique français, qui est l'un des plus décarbonés d'Europe. En supposant que les éditions précédentes des Jeux aient consommé la même quantité d'énergie que Paris 2024, les émissions de GES liées à la consommation d'énergie auraient pu être de 1,5 (Rio 2016) jusqu'à 8 (Londres 2012) fois supérieures.

Le bilan carbone de Paris 2024 a ainsi fortement pu bénéficier de la faible intensité carbone du mix énergétique français.

Émissions de gaz à effet de serre à consommation d'énergie équivalente, en kteqCO<sub>2</sub>, 2024

Pour 70 GWh d'électricité consommée, les émissions de GES s'élèvent à...



**Note de lecture :** on utilise la consommation d'énergie comptabilisée pour les Jeux de Paris 2024 (70 GWh), à laquelle on applique les facteurs d'émission s'appuyant sur les mix énergétiques de Londres (0,46 kgCO<sub>2</sub>e/kWh), Rio (0,09 kgCO<sub>2</sub>e/kWh) et Tokyo (0,42 kgCO<sub>2</sub>e/kWh). Ainsi, à consommation d'énergie équivalente, les Jeux de Paris 2024 auraient émis 32 kteqCO<sub>2</sub> à Londres, contre 4,2 en France. Tous les facteurs d'émission utilisés sont issus de la base carbone ADEME.



# Ces bons résultats s'expliquent en majeure partie par des choix stratégiques de Paris 2024 et des acteurs publics, par ses efforts durant la préparation des Jeux, mais aussi par des atouts structurels de la France

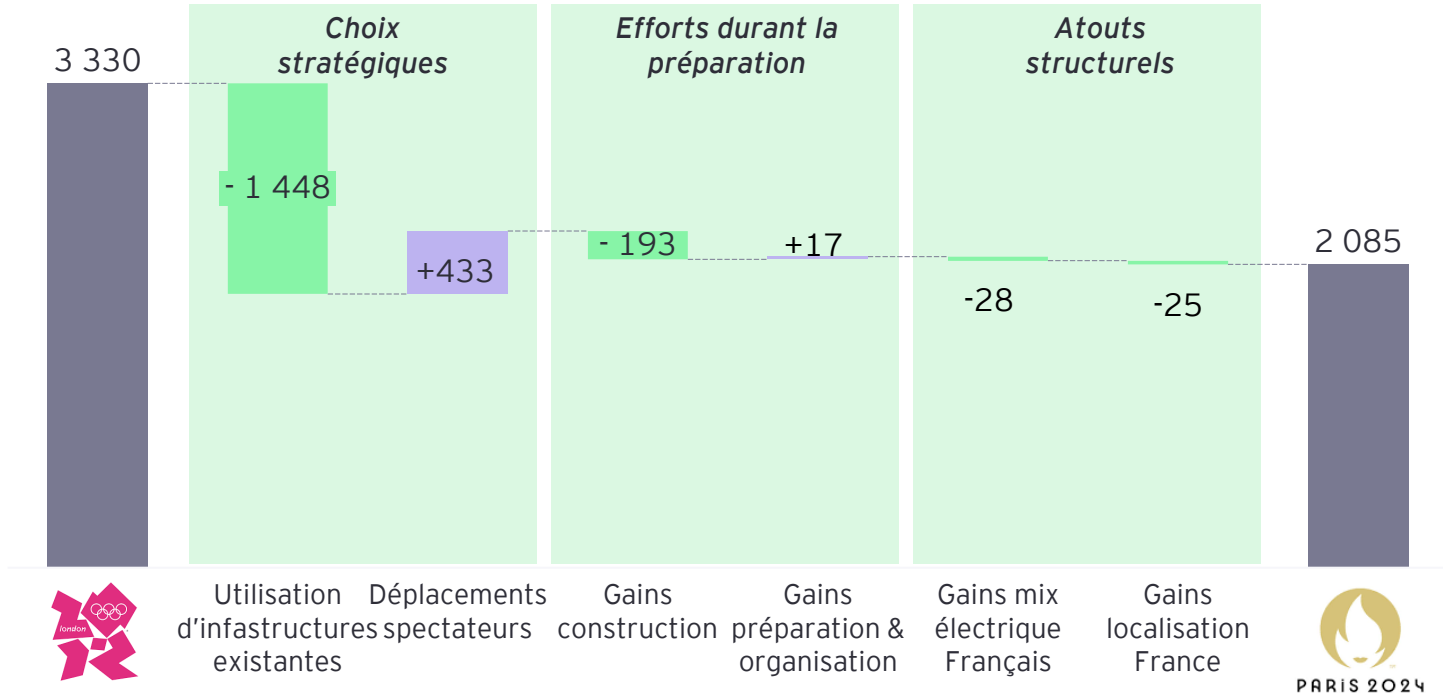
En comparaison avec Londres 2012, la très large majorité des gains environnementaux obtenus est liée à l'utilisation de sites existants

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de la comparaison du bilan de Paris 2024 avec celui de Londres 2012 (qui a servi de référence pour l'élaboration de son ambition environnementale) :

- Plus de 80% des gains environnementaux de Paris 2024 sont liés à des choix stratégiques pris très en amont des Jeux et qui permettent d'éviter des émissions et pas seulement de les réduire (utilisation d'infrastructures existantes);
- Les mesures permettant de réduire les émissions une fois que les caractéristiques structurantes des Jeux ont été validées (sites de compétition, stratégie de billetterie) ont contribué à hauteur de 20% à l'écart entre Paris et Londres.

**Que retenir ?** En matière de réduction d'émission carbone des grands événements sportifs internationaux, l'anticipation est la clé. Pour Paris 2024, ce sont les choix stratégiques faits en amont de l'événement, notamment liés au concept lui-même et à la carte des sites, qui ont été les plus déterminants.

Origine des écarts entre le bilan carbone de Paris 2024 et celui de Londres 2012, en kteqCO<sub>2</sub>



**Note :** une partie de l'atout que constitue la faible intensité carbone du mix électrique français se trouve aussi dans les efforts de la SOLIDEO. Les gains dus au mix énergétique ont été mesurés en calculant le montant des émissions de GES si la consommation d'électricité de Paris 2024 s'était faite à Londres (voir p.19). Les gains dus à la localisation en France sont estimés en considérant qu'à l'exception des spectateurs belges et néerlandais, les spectateurs européens venus en train à Paris seraient venus en avion si les Jeux s'étaient tenus à Londres. Par souci de simplification, la sphère 3, dont 93% des émissions proviennent du déplacement des spectateurs, est ici appelée « déplacements spectateurs ». L'écart avec Londres en matière de préparation et organisation des Jeux est dû à l'augmentation des infrastructures temporaires (permettant de réduire les émissions totales), et à l'augmentation des émissions du numérique.



© Aglaé Colas des Francs

# Sommaire

Préambule

Synthèse

Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?

Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?

**Quelles sont les réflexions prospectives d'EY pour améliorer l'empreinte carbone des prochains grands événements sportifs internationaux ?**

Les spectateurs représentent-ils un levier pour améliorer l'empreinte carbone des GESI ?

Quelles seraient les leçons à tirer de l'événement pour aider les organisateurs à améliorer l'impact économique et environnemental des futures éditions de JOP ?

Annexes



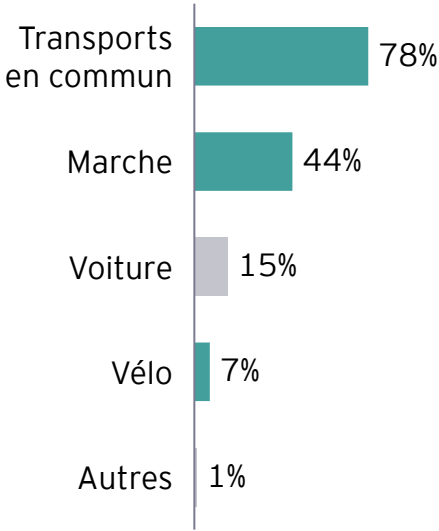
# Les grands événements sportifs peuvent être une occasion de favoriser des comportements éco-responsables pour les spectateurs, avec toutefois un impact difficilement mesurable

Près de 4 spectateurs sur 5 ont utilisé les transports en commun au sein des villes, contre 25% des déplacements habituels des Franciliens.

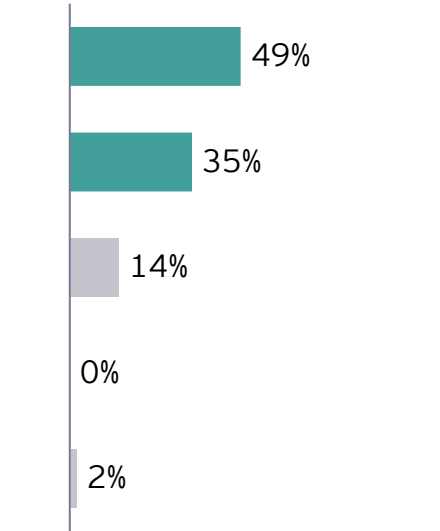
La desserte de 100% des sites des Jeux en transports en commun ont permis d'améliorer le recours aux mobilités douces. Près de 4 visiteurs sur 5 ont déclaré avoir pris les transports en commun pour se déplacer dans les villes. Près de la moitié d'entre eux ont marché, et 7% ont pris le vélo.

Ces proportions sont plus élevées que les habitudes de mobilités quotidiennes en Île-de-France. 2% des déplacements dans l'agglomération parisienne se font à vélo, et un tiers se font en voiture (vs. 15% des spectateurs des Jeux).

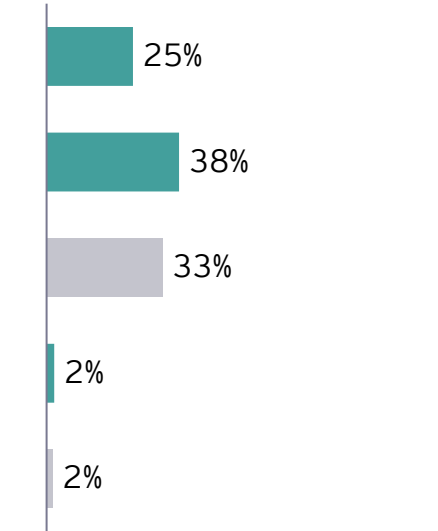
Modes de transport utilisés par les spectateurs des JOP pour se déplacer dans les villes-hôtes, en % de répondants



Modes de transport utilisés par les visiteurs pour se déplacer dans les villes lors de la Coupe du Monde de Rugby 2023, en % de répondants



Modes de transport des Français en agglomération parisienne en 2019, en % du nombre de déplacements



Mode de transport décarboné

**Que retenir ?** Les efforts de l'organisateur des Jeux sur les mobilités permettent d'augmenter le recours aux modes de déplacements doux sur la durée de l'événement, mais les changements structurels sur le long terme dépendent d'une accumulation d'expériences sur différents événements et des infrastructures locales.

**Note de lecture :** 78% des spectateurs des JOP de Paris 2024 déclarent avoir pris les transports en commun pour se déplacer entre les villes et 25% des déplacements des résidents franciliens en agglomération parisienne se font en transports en commun. Le total des modes de transport utilisés par les spectateurs des JOP est supérieur à 100%, les répondants ayant pu cocher plusieurs options.

**Note :** même si seuls les modes de transports sont pris en compte dans la présente analyse, les efforts de l'organisation peuvent aussi influencer d'autres comportements des spectateurs (alimentation par exemple).



# Les spectateurs sont prêts à faire évoluer le modèle des événements sportifs au regard de l'impératif climatique, même si cette volonté semble modérée

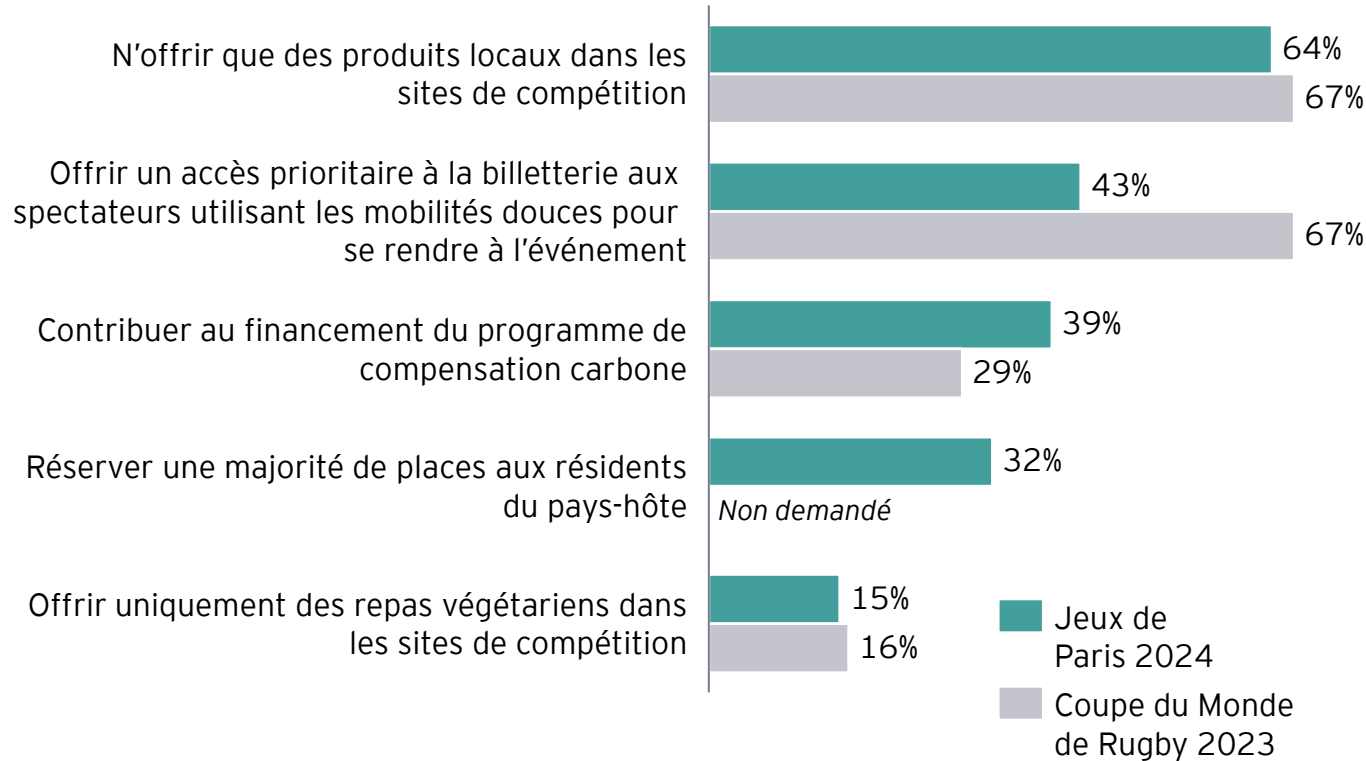
Même si la majorité des spectateurs est prête à limiter l'impact environnemental, toutes les actions ne suscitent pas le même degré d'adhésion.

Près de 65% des répondants à l'enquête adressée aux détenteurs de billets de Paris 2024 sont prêts à renoncer aux produits non locaux dans les sites. Cependant, moins de la moitié se disent prêts à changer les accès de billetterie pour prioriser les utilisateurs de mobilités douces. De manière générale, les spectateurs de la Coupe du Monde de Rugby 2023, qui s'était tenue quelques mois plus tôt, semblaient plus enclins à mettre en place de nouvelles actions pour améliorer l'impact environnemental de l'événement.

La proposition de réserver une majorité de place aux résidents du pays-hôte recueille l'approbation d'un tiers des répondants. Cette proportion est artificiellement gonflée par les répondants français, dont 40% plébiscitent cette option, contre 13% des répondants américains ou 16% des répondants britanniques.

**Que retenir ?** Même si plus du tiers des répondants à l'enquête sont prêts à accepter de nouvelles actions pour améliorer l'impact environnemental des Jeux, la capacité des spectateurs à accepter des changements ne semble pas ou peu évoluer d'un GESI à l'autre.

Part de spectateurs prêts à accepter l'une des propositions suivantes pour améliorer l'impact environnemental d'un événement international



Note de lecture : 39% des spectateurs des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 se disent prêts à contribuer au financement du programme de compensation carbone, contre 29% des spectateurs de la Coupe du Monde de Rugby 2023.



© Aglaé Colas des Francs

# Sommaire

Préambule

Synthèse

Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?

Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?

**Quelles sont les réflexions prospectives d'EY pour améliorer l'empreinte carbone des prochains grands événements sportifs internationaux ?**

Les spectateurs représentent-ils un levier pour améliorer l'empreinte carbone des GESI ?

**Quelles seraient les leçons à tirer de l'événement pour aider les organisateurs à améliorer l'impact économique et environnemental des futures éditions de JOP ?**

Annexes



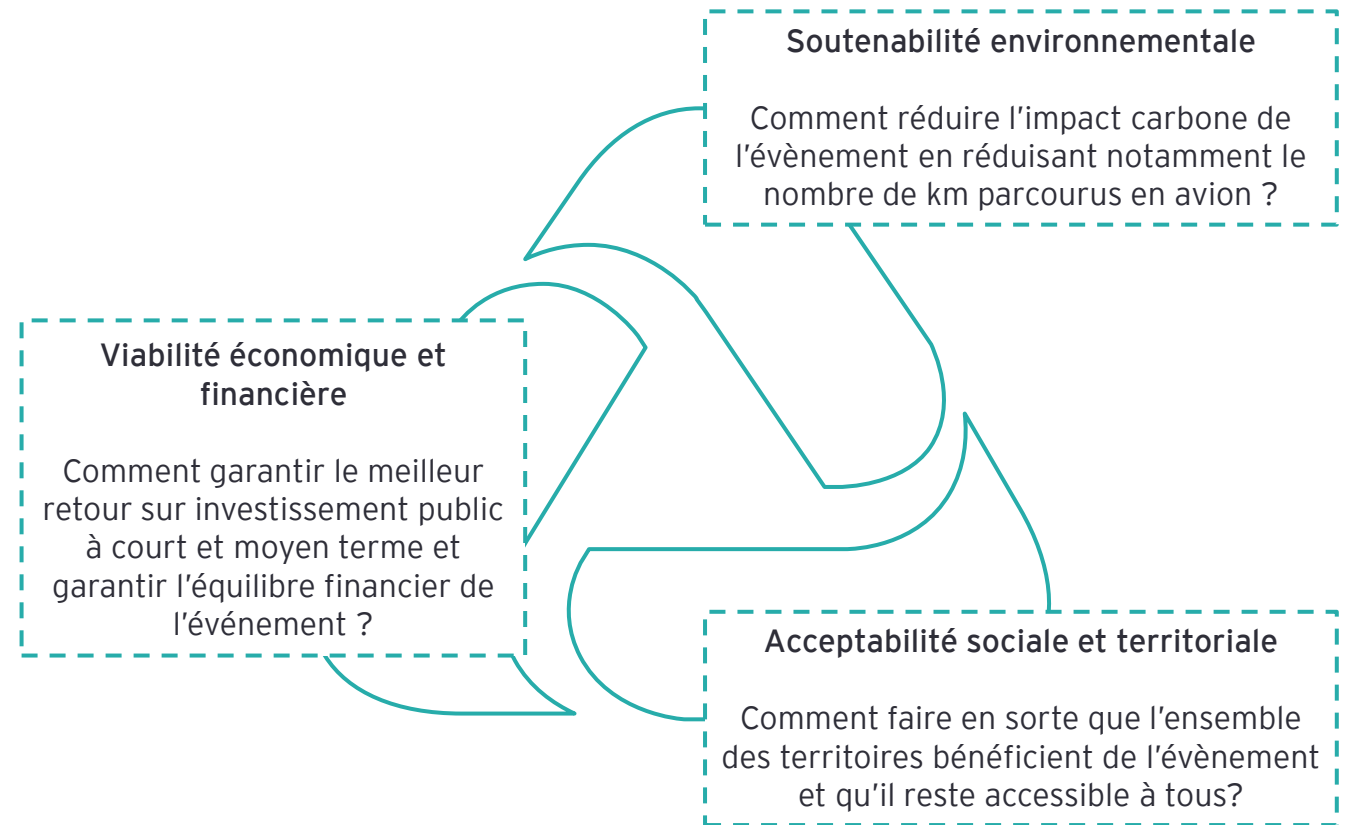
# Comment concilier impact économique et environnemental des grands événements sportifs ?

Les GESI ne semblent pas toujours pouvoir combiner la maximisation de l'impact économique, social, territorial et environnemental de l'événement.

*Triangle des enjeux de l'organisation des grands événements sportifs internationaux issu de l'analyse des précédents GESI : comment garantir l'équilibre de l'événement avec ces trois objectifs ?*

Plusieurs objectifs contradictoires semblent se présenter aux organisateurs de grands événements :

- **Objectif territorial** : organiser l'événement dans un grand nombre de villes-hôtes pour contribuer à un aménagement équilibré du territoire, tout en garantissant une logistique parfaite et en bénéficiant des infrastructures existantes,
- **Objectif financier** : assurer l'équilibre budgétaire de l'événement en maximisant le taux de remplissage et en privilégiant les destinations avec la plus grosse capacité touristique, le tout en organisant un événement exceptionnel, faisant rayonner la France et en garantissant des billets accessibles à la population,
- **Objectif économique** : recourir à des sous-traitants locaux et maximiser les dépenses des touristes internationaux sur le territoire en accueillant des publics à fort pouvoir d'achat,
- **Objectif environnemental** : minimiser les impacts de l'événement sur l'environnement (réduction des émissions de GES, pollution des milieux, atteintes à la biodiversité...) tout en respectant les objectifs du comité d'organisation, qui laissent peu de marge de manœuvre pour agir sur les déplacements des spectateurs (dont les comportements représentent pourtant la majeure partie des émissions).





# L'analyse des impacts économiques, touristiques et environnementaux des publics accueillis laisse penser qu'il serait possible de réduire significativement le bilan carbone des événements sportifs

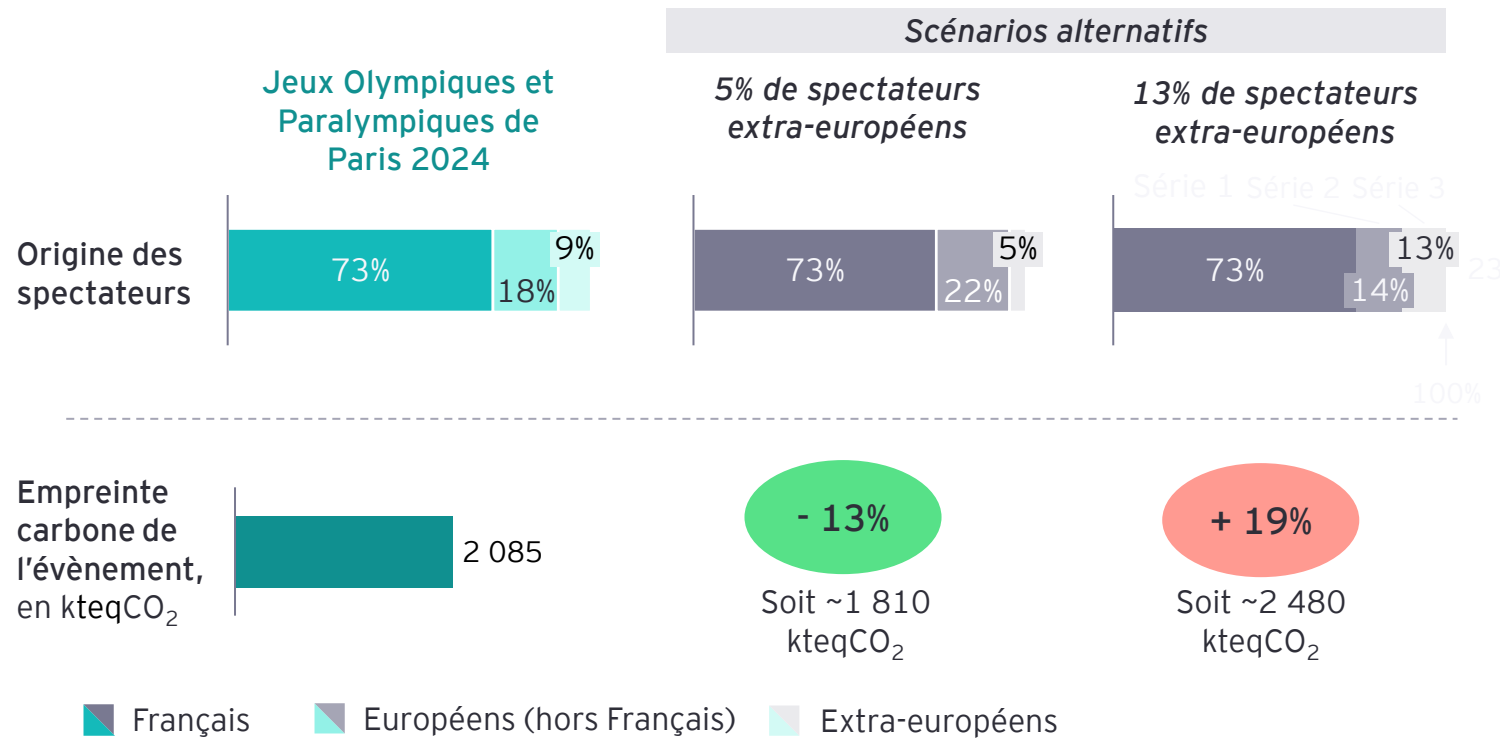
L'adoption d'une stratégie de billetterie ciblant les spectateurs européens pourrait permettre de réduire l'impact environnemental.

Les transports jusqu'en France contribuent à hauteur de 46% à l'empreinte carbone de l'événement. En ciblant spécifiquement ces déplacements grâce à une stratégie de billetterie adaptée, il serait théoriquement possible de mieux concilier impact économique et environnemental, et de significativement baisser l'impact carbone de l'événement.

Par exemple, en accueillant 5% de spectateurs extra-européens, les émissions totales des Jeux auraient pu diminuer de 13% (- 270 kteqCO<sub>2</sub>). A l'inverse, si les Jeux avaient accueilli 13% de spectateurs extra-européens (soit 4 points de pourcentage de plus), le bilan des Jeux aurait augmenté de 19%.

Afin de respecter les principes d'universalité des Jeux, les choix de priorisation des publics pourraient être déterminés en amont de l'événement, entre pouvoirs publics et organisateurs, pour maximiser la combinaison d'objectifs économiques, sociaux, environnementaux, géopolitiques, culturels, etc.

Répartition des spectateurs en fonction de la zone de résidence et empreinte carbone des Jeux de Paris 2024 en fonction de la stratégie de billetterie adoptée



**Note :** ce scénario est une estimation d'EY, qui mesure le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 en faisant évoluer le mix de spectateurs, toutes choses égales par ailleurs. Il n'engage en rien le CGDD ou les pouvoirs publics français.

Pour connaître l'impact économique de ce scénario alternatif, veuillez vous référer à l'étude d'impact économique des JOP de Paris 2024.



© Aglaé Colas des Francs

# Sommaire

Préambule

Synthèse

Quel est l'impact carbone des Jeux de Paris 2024 ?

Pourquoi le bilan carbone des Jeux de Paris 2024 est-il meilleur que les éditions précédentes ?

Quelles sont les réflexions prospectives d'EY pour améliorer l'empreinte carbone des prochains grands événements sportifs internationaux ?

Annexes



# Comment a été mesuré le bilan carbone des Jeux Olympiques et Paralympiques 2024 ?

Quels sont les principaux termes utilisés pour le bilan carbone des Jeux ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>teqCO<sub>2</sub></b> : contrairement à ce que le terme bilan carbone pourrait laisser penser, l'objectif de l'exercice n'est pas d'évaluer les émissions de carbone, mais l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre, dont le CO<sub>2</sub> fait partie. L'équivalent CO<sub>2</sub> est l'unité de mesure commune qui permet d'exprimer leur pouvoir de réchauffement - où le pouvoir de réchauffement global du CO<sub>2</sub> joue le rôle d'étalon.</li><li>• <b>Spectateurs uniques</b> : ensemble des personnes ayant assisté à une ou plusieurs épreuves des Jeux. Un spectateur unique peut assister à plusieurs sessions et donc avoir scanné plusieurs billets. Leur nombre est estimé à 3,7M pour l'ensemble des Jeux.</li><li>• <b>Visiteurs</b> : les visiteurs comprennent les spectateurs uniques des Jeux Olympiques, les spectateurs uniques des Jeux Paralympiques et les accrédités (athlètes, médias, fédérations...).</li></ul>
Quelles ont été les principales sources de données de l'exercice ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les sources de données utilisées varient selon la sphère de responsabilité de l'événement :<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour la sphère 1, les données issues de l'évaluation de Paris 2024 ont été utilisées. Les hypothèses ou facteurs d'émission ont été actualisés pour certains postes, le CGDD ayant disposé de plus de temps pour approfondir les calculs.</li><li>• Pour la sphère 2, les données issues du bilan carbone de la SOLIDEO ont été utilisées, en particulier à partir du rapport « <i>Excellence environnementale - Bilans et perspectives</i> » publié en novembre 2024.</li><li>• Pour la sphère 3, une enquête a été conduite par EY et le CGDD auprès de plus de 110 000 détenteurs de billets entre août et septembre 2024. Les données de cette enquête ont notamment permis d'estimer le nombre de billets, les parts modales et les durées de séjour des spectateurs par pays d'origine.</li></ul></li><li>• Les données de fréquentation ont été estimées à partir de l'enquête conduite auprès de 110 000 détenteurs de billets (permettant de connaître le nombre de billets par personne) et des données de billetterie de Paris 2024 (permettant de connaître le nombre total de billets scannés).</li><li>• Les données de comparaison avec les précédentes éditions s'appuient sur les études d'impact carbone ex-post publiées par le CIO.</li></ul>
Comment la fiabilité des résultats a-t-elle été testée ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les estimations concernant le nombre de spectateurs uniques différant des estimations de Paris 2024, EY et le CGDD ont établi plusieurs tests de cohérence en lien avec l'Insee (nombre de nuitées et fréquentation hôtelière), Atout France (arrivées aériennes en France), Visit Paris Region, et les hypothèses initiales du CIO (2,5 billets par personne).</li></ul>
Quelles limites ou biais méthodologiques garder en tête ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les hypothèses de la sphère 1 et 2 s'appuient principalement sur les données transmises par Paris 2024 et la SOLIDEO sur la base des études réalisées et publiées. EY et le CGDD n'ayant pas de bases de données complémentaires pour contre-expertiser ces estimations, ces dernières ont été conservées pour le calcul du bilan carbone de l'événement.</li><li>• Le rapport s'appuie sur les données issues du rapport durabilité de Paris 2024, mais des audits ultérieurs pourront être réalisés pour tester certaines hypothèses, en réalisant par exemple une analyse du cycle de vie du matériel considéré comme réutilisé.</li><li>• La méthodologie de mesure du bilan carbone du CIO n'ayant été publié qu'en 2019, la majorité des bilans carbone des précédentes éditions de JOP n'ont pas tout à fait le même périmètre que celui de Paris 2024, ce qui limite parfois leur comparabilité.</li><li>• Le calcul du nombre de spectateurs uniques est une estimation, réalisée en fonction des données de billetterie (nombre de billets scannés par pays d'origine) et de l'enquête auprès de 110 000 détenteurs de billets, et constitue un axe d'amélioration pour le calcul du bilan carbone des prochaines éditions de JOP.</li></ul>



# Quelles différences entre ce bilan et celui de Paris 2024 ?

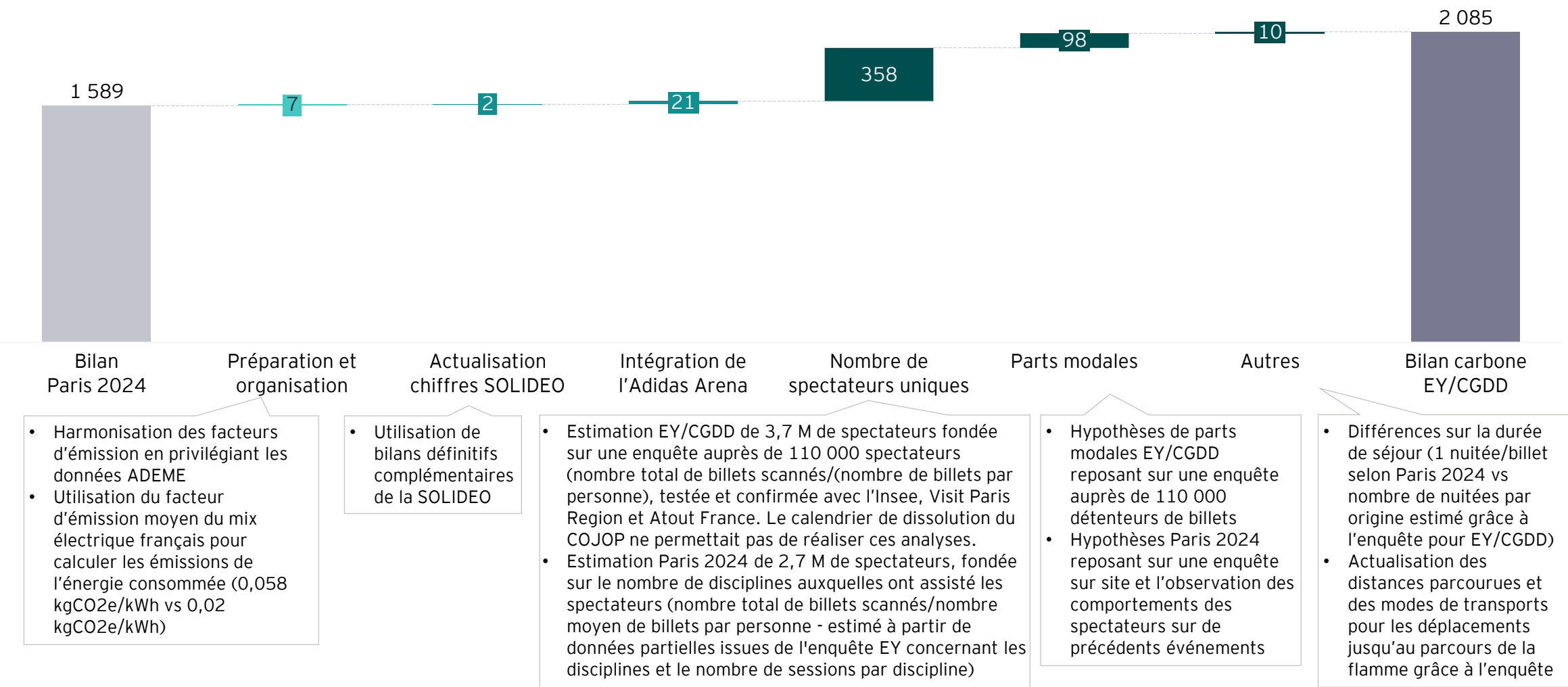
La très grande majorité des différences avec l'évaluation présentée par Paris 2024 tiennent au fait que l'équipe EY/CGDD a disposé de plus de temps pour approfondir les calculs, *via* le biais d'une enquête réalisée auprès de +110 000 spectateurs grâce au soutien de Paris 2024, et à l'intégration de résultats définitifs complémentaires pour les ouvrages de la SOLIDEO. Ces estimations sont conformes aux ordres de grandeur calculés par l'INSEE (nuitées hôtelières), par le CIO (billets/personne) et par le CDES\* (impact économique *ex-ante*).

	Principaux postes émissifs	Résultats CGDD (en kteqCO <sub>2</sub> )	Résultats évaluation P2024 (en kteqCO <sub>2</sub> )	Origine des écarts
1. Préparation et organisation	<ul style="list-style-type: none"><li>Construction et démontage d'installations temporaires</li><li>Logistique</li><li>Services IT et électroniques</li><li>Sécurité</li><li>Déplacements des athlètes et officiels</li></ul>	327	320	<ul style="list-style-type: none"><li>Harmonisation des facteurs d'émission utilisés (les facteurs d'émission de l'ADEME ont été privilégiés par EY/CGDD)</li><li>Utilisation du facteur d'émission moyen du mix électrique français pour calculer les émissions de l'énergie consommée</li></ul>
2. Construction permanentes	<ul style="list-style-type: none"><li>Construction des sites de compétition indispensables aux Jeux</li><li>Aménagements paysagers, infrastructures urbaines et de transport liées aux sites</li></ul>	389	367	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilisation de bilans définitifs complémentaires de la SOLIDEO par EY/CGDD</li><li>Intégration de l'Adidas Arena dans les estimations EY/CGDD</li></ul>
3. Autres émissions (spectateurs)	<ul style="list-style-type: none"><li>Transport des spectateurs jusqu'aux sites de compétition</li><li>Transport jusqu'au relais de la flamme</li><li>Hébergement</li></ul>	1 369	903	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilisation des résultats de l'enquête auprès de +110 000 spectateurs par EY/CGDD</li><li>Pour EY/CGDD, comptabilisation des visiteurs venus spécifiquement pour l'évènement (soit 92% des spectateurs des JO, et ~80% des spectateurs des JP)</li></ul>
TOTAL		2 085	1 589	

\*Centre de Droit et d'Economie du Sport  
33

# Détail des écarts entre l'évaluation de Paris 2024 et le bilan carbone établi par le CGDD

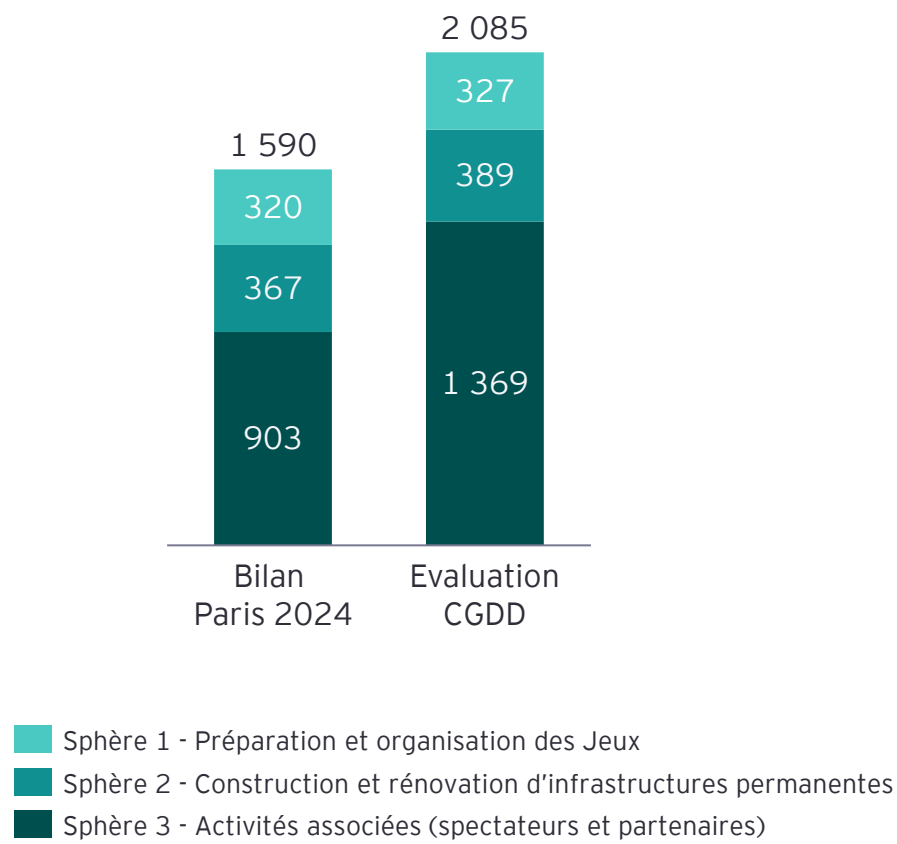
Principaux écarts entre l'évaluation de Paris 2024 et le bilan carbone EY/CGDD, en kteqCO<sub>2</sub>



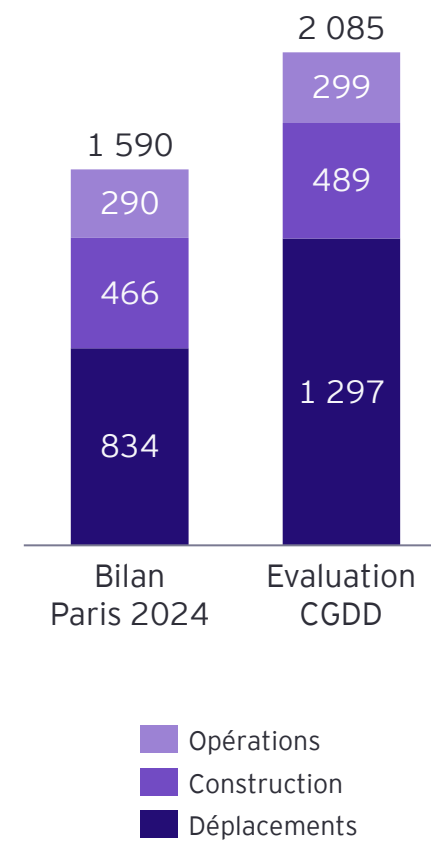
# Comparaison des résultats du bilan carbone des Jeux selon Paris 2024 et la nomenclature du CIO

Pour des questions de lisibilité, Paris 2024 a présenté les résultats de son bilan carbone en regroupant ses postes émissifs différemment du CIO (par exemple, tous les déplacements sont présentés dans un même bloc). Le détail de la correspondance est présenté dans les slides suivantes Cette recomposition n'a pas d'impact sur les résultats.

Résultats du bilan carbone des Jeux au format CIO



Résultats du bilan carbone des Jeux au format Paris 2024





# Tableau de correspondance entre les sphères d'activités du CIO et les familles d'activités de l'évaluation de Paris 2024 (1/2)

	Postes d'émissions du bilan carbone CGDD	Résultats CGDD (en kteqCO <sub>2</sub> )	Sphère CIO	Famille Paris 2024*
Sphère 1. Préparation et organisation	1.1. Locaux du CO	4	Sphère 1	Opérations
	1.2. Logistique	21	Sphère 1	Opérations
	1.3. Installations temporaires	99	Sphère 1	Constructions
	1.4. Identité visuelle des Jeux	7	Sphère 1	Opérations
	1.5. Energie consommée	7	Sphère 1	Opérations
	1.6. Matériels et équipements sportifs	2	Sphère 1	Opérations
	1.7. Services IT et électroniques	60	Sphère 1	Opérations
	1.8. Uniformes	9	Sphère 1	Opérations
	1.9. Merchandising	16	Sphère 1	Opérations
	1.10. Nourriture et boissons pendant les Jeux	12	Sphère 1	Opérations
	1.11. Cérémonies	5	Sphère 1	Opérations
	1.12. Parcours de la torche	3	Sphère 1	Opérations
	1.13. Gestion des déchets	2	Sphère 1	Opérations
	1.14. Sécurité	27	Sphère 1	Opérations
	1.15. Déplacements des accrédités organisés par le CO pendant les Jeux	8	Sphère 1	Opérations
	1.16. Déplacement des officiels non organisés par le CO pendant les Jeux	21	Sphère 1	Déplacements
	1.17. Hébergement des CNO et fédérations pendant les Jeux	8	Sphère 1	Opérations
	1.18. Déplacements du CO avant et pendant les Jeux	15	Sphère 1	Opérations
	1.19. Fan zones	1	Sphère 1	Opérations
	1.20. Grands événements	1	Sphère 1	Opérations

Dans le cadre de son évaluation, Paris 2024 a organisé les postes d'émissions du CIO par « familles » pour faciliter la lecture du bilan carbone de l'événement.

# Tableau de correspondance entre les sphères d'activités du CIO et les familles d'activités de l'évaluation de Paris 2024 (2/2)

	Postes d'émissions du bilan carbone CGDD	Résultats CGDD (en kteqCO <sub>2</sub> )	Sphère CIO	Famille Paris 2024*
Sphère 2. Construction permanentes	2.1. Sites de compétition	363	Sphère 2	Constructions
	2.2. Transformation des sites post-Jeux	-	Sphère 2	Constructions
	2.3. Infrastructures urbaines et transports liés aux sites	26	Sphère 2	Constructions
Sphère 3. Autres émissions (spectateurs)	3.1. Autres uniformes	14	Sphère 3	Opérations
	3.2. Trajet jusqu'au pays d'accueil et sites de compétition des spectateurs	1 237	Sphère 3	Déplacements
	<i>Transport des spectateurs jusqu'en France</i>	961	Sphère 3	Déplacements
	<i>Transport des accrédités jusqu'en France</i>	236	Sphère 3**	Déplacements
	<i>Transport entre les villes</i>	22	Sphère 3	Déplacements
	<i>Transports dans les villes/le pays-hôte</i>	19	Sphère 3	Déplacements
	3.3. Trajet jusqu'au parcours de la torche pour les spectateurs	39	Sphère 3	Déplacements
	3.4. Hébergement des spectateurs	74	Sphère 3	Opérations
	3.5. Pavillons des comités nationaux olympiques, fédérations sportives et sponsors	1	Sphère 3	Opérations
	3.6. Activités urbaines et sites de célébration	4	Sphère 3	Opérations
TOTAL		2 085		

\* Dans le cadre de son évaluation, Paris 2024 a organisé les postes d'émissions du CIO par « familles » pour faciliter la lecture du bilan carbone de l'événement.

\*\* La sphère 1 comprend les déplacements financés par le COJOP. Les règles de financement des déplacements ayant évolué entre 2018 (date de publication de la méthodologie CIO) et 2024, les déplacements des accrédités jusqu'en France ont été comptabilisés dans la sphère 3, c'est-à-dire hors de la responsabilité du COJOP, étant donné que la majorité d'entre eux n'a pas été financée par le COJOP.

**EY | Building a better working world**

**All in to shape the future with confidence.**

EY désigne l'organisation mondiale et peut faire référence à l'un ou plusieurs des membres d'Ernst & Young Global Limited, dont chacun représente une entité juridique distincte. Ernst & Young Global Limited, société britannique à responsabilité limitée par garantie, ne fournit pas de prestations aux clients. Les informations sur la manière dont EY collecte et utilise les données personnelles, ainsi que sur les droits des personnes concernées au titre de la législation en matière de protection des données sont disponibles sur [ey.com/privacy](https://ey.com/privacy). Les cabinets membres d'EY ne pratiquent pas d'activité juridique lorsque les lois locales l'interdisent. Pour plus d'informations sur notre organisation, veuillez vous rendre sur notre site [ey.com](https://ey.com).

© 2025 - EY Consulting  
Tous droits réservés.

**[ey.com](https://ey.com)**

**Rapport publié en avril 2025**

## Contacts

**CGDD - Ministères Aménagement du territoire Transition écologique**

**Boris Le Hir\***

Adjoint au sous-directeur de l'économie et de l'évaluation -  
Service de l'économie verte et solidaire

*\*En poste au CGDD au moment de la rédaction du rapport*

**Stéphane Taszka**

Adjoint au chef du bureau de la transition énergétique et  
solidaire - Sous-direction de l'économie et de l'évaluation -  
Service de l'économie verte et solidaire

**EY**

**Marc Lhermitte**

Associé  
[marc.lhermitte@fr.ey.com](mailto:marc.lhermitte@fr.ey.com)  
+33 6 08 87 97 39

**Yannick Cabrol**

Directeur  
[yannick.cabrol@fr.ey.com](mailto:yannick.cabrol@fr.ey.com)  
+33 7 65 18 81 54


**Clémence Marcout**

Consultante Senior  
[clemence.marcout@fr.ey.com](mailto:clemence.marcout@fr.ey.com)

**Anaïd Bedikian**

Consultante Senior  
[anaid.bedikian@fr.ey.com](mailto:anaid.bedikian@fr.ey.com)





# Évaluation ex-post de l'impact carbone des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024

Commissariat général au développement durable  
*Annexes méthodologiques*

Avril 2025



COMMISSARIAT  
GÉNÉRAL AU  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE





# Liste des annexes (1/2)

Thématique	N° Annexe	Contenu
Général	Annexe 1	Membres du comité de pilotage de l'étude
Général	Annexe 2	Entretiens
Général	Annexe 3	Bibliographie
Général	Annexe 4	Glossaire des principaux termes de l'étude
Général	Annexe 5	Périmètre du bilan carbone des Jeux Olympiques et Paralympiques selon le CIO
Général	Annexe 6	Différences entre le bilan du CGDD et celui de Paris 2024
Général	Annexe 7	Principales sources de données de l'étude
Général	Annexe 8	Tests de cohérence réalisés
Dispositif de collecte	Annexe 9	Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs
Dispositif de collecte	Annexe 10	Dispositif de collecte et de retraitement des données spectateurs
Dispositif de collecte	Annexe 11	Echantillon de l'enquête en ligne
Fréquentation	Annexe 12	Nombre de détenteurs de billets scannés lors des Jeux Olympiques et Paralympiques par pays de résidence
Fréquentation	Annexe 13	Nombre d'accrédités
Fréquentation	Annexe 14	Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Olympiques
Fréquentation	Annexe 15	Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Paralympiques
Fréquentation	Annexe 16	Sociologie des détenteurs de billets français « Grand Public »

## Liste des annexes (2/2)

Thématique	N° Annexe	Contenu
Impact environnemental	Annexe 17	Méthodologie du calcul des émissions liées aux déplacements des visiteurs
Impact environnemental	Annexe 18	Distances parcourues par modes de transport pour venir jusqu'en France pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques, en fonction du pays de résidence des spectateurs étrangers
Impact environnemental	Annexe 19	Distances parcourues par les spectateurs français par modes de transport pour se rendre jusqu'aux sites de compétition pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques
Impact environnemental	Annexe 20	Hypothèses utilisées pour calculer les distances parcourues par pays de résidence
Impact environnemental	Annexe 21	Part de spectateurs « Grand Public » ayant pris chaque mode de transport pour se rendre en France pendant les Jeux Olympiques, par pays de résidence
Impact environnemental	Annexe 22	Part de spectateurs « Grand Public » ayant pris chaque mode de transport pour se rendre en France pendant les Jeux Paralympiques, par pays de résidence
Impact environnemental	Annexe 23	Parts modales des spectateurs français pour se rendre jusqu'aux sites de compétition pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques
Impact environnemental	Annexe 24	Facteurs d'émissions retenus pour le calcul de l'impact environnemental
Impact environnemental	Annexe 25	Durée de séjour et modes d'hébergement des spectateurs « Grand Public » en France pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques
Impact environnemental	Annexe 26	Durée moyenne de séjour des populations accréditées
Impact environnemental	Annexe 27	Hypothèses utilisées pour le calcul des émissions de la sphère 1
Impact environnemental	Annexe 28	Autres arbitrages structurants



# Annexe 1 – Membres du comité de pilotage de l'étude

## Ministères Aménagement du territoire Transition Ecologique – Commissariat Général au Développement Durable

- COREAU Audrey, Cheffe du service de l'économie verte et solidaire
- LE HIR Boris, Adjoint au sous-directeur de l'économie et de l'évaluation au service de l'économie verte et solidaire
- SIMON Olivier, Sous-directeur de l'économie et de l'évaluation au service de l'économie verte et solidaire
- TASKA Stéphane, Adjoint au chef de bureau de la transition énergétique et solidaire à la sous-direction de l'économie et de l'évaluation

## Ministères Aménagement du territoire Transition Ecologique – Secrétariat Général

- BOUCHAUD Tanguy, Délégué ministériel adjoint à l'encadrement supérieur et conseiller du secrétaire général pour les Jeux Olympiques et Paralympiques 2024
- CATALANO Joelle, Responsable du pilotage des grands événements internationaux
- TROCME Jean-Baptiste, Chef de bureau

## Ministères Aménagement du territoire Transition Ecologique – Direction Générale de l'Energie et du Climat

- ROUX Maxime, Chargé de mission stratégie climat des organisations et rapportage des politiques climatiques

## Délégation Interministérielle aux Jeux Olympiques et Paralympiques

- RAVENEL Hugues, Conseiller environnement et développement durable
- SODORE Raphaël, Conseiller chargé des questions économiques et financières et de l'évaluation des impacts

## Ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie Associative

- BAUCHART Sophie, Chargée de mission au bureau du sport durable

- CHAPOULLIE Angèle, Chargée de mission économie du sport
- CHAUMOND Marina, Cheffe du bureau du sport durable
- GUEDES Emeline, Chargée de mission Analyse économique du sport
- JOUVE Virginie, Chargée de mission
- MEURISSE Bénédicte, Chargée de mission transition écologique

## Paris 2024

- GRENON Georgina, Directrice de la Direction de l'Excellence environnementale
- GRIMONT Martin, Chef de projet intégration opérationnelle de l'excellence environnementale
- LEVEQUE Benjamin, Responsable Climat et Biodiversité

## France Stratégie

- NI Jincheng, Expert Senior au Commissariat à la Stratégie et à la Prospective

## ADEME

- LEFEBVRE Hervé, Responsable du pôle Trajectoire Bas Carbone
- VILLIES Romain, Coordinateur comptabilité carbone

## SOLIDEO

- DU SOUICH Antoine, Directeur de la stratégie et de l'innovation
- LAURENT Benjamin, Chef de projet Excellence environnementale
- PREVOST Kelly, Cheffe de projet Excellence environnementale

## Atout France

- ALVAREZ Hugo, Directeur Etudes économiques & prospective

## Annexe 2 - Entretiens

#	Structure	Interlocuteurs	Fonction principale	Date
1	SOLIDEO	Benjamin Laurent	Chef de projet Excellence environnementale	21/05/2024
2	Paris 2024	Benjamin Levêque	Responsable Climat et Biodiversité	30/05/2024
3	Paris 2024	Benjamin Levêque	Responsable Climat et Biodiversité	10/07/2024
4	Paris 2024	Benjamin Levêque	Responsable Climat et Biodiversité	02/09/2024
5	Atout France	Hugo Alvarez & Alain Despres	Directeur Etudes économiques & prospective & Responsable Conjoncture et Observation	06/09/2024
6	Choose Paris Region	Arthur Castel	Responsable du pôle intelligence économique et stratégie	13/09/2024
7	Paris Je t'aime	Thomas Deschamps	Directeur de l'observatoire du tourisme, du développement durable et de l'accessibilité	20/09/2024
8	Choose Paris Region	Arthur Castel	Responsable du pôle intelligence économique et stratégie	23/09/2024
9	Insee	Vincent Biauxque	Adjoint à la direction régionale en charge des JOP et des questions méthodologiques	24/09/2024
10	Insee	Vincent Biauxque	Adjoint à la direction régionale en charge des JOP et des questions méthodologiques	09/01/2025
11	Atout France	Hugo Alvarez & Alain Despres	Directeur Etudes économiques & prospective & Responsable Conjoncture et Observation	14/01/2025
12	Insee	Vincent Biauxque	Adjoint à la direction régionale en charge des JOP et des questions méthodologiques	23/01/2025
13	ORME	Marie Delaplace	Professeure émérite	19/02/2025
14	INJEP	Amélie Mauroux	Cheffe de la mission enquête, données et études statistiques	05/03/2025

## Annexe 3 - Bibliographie (1/2)

Titre de l'ouvrage		Sources	Date
1	Les publics des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024	INJEP	2025
2	« A moins d'un mois des Jeux, la SOLIDEO a livré les ouvrages olympiques dans les temps, dans les coûts et les ambitions »	SOLIDEO	2024
3	Bilan de l'année touristique 2023 à Paris Île-de-France	Visit Paris Region	2024
4	Bilan de l'été 2024	Atout France	2024
5	Etude d'impact économique ex-ante des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024	CDES	2024
6	Etude d'impact économique, social et environnemental de la Coupe du monde de rugby 2023	EY	2024
7	Excellence Environnementale - Bilans & Perspectives	SOLIDEO	2024
8	Les Jeux Olympiques et Paralympiques, catalyseurs de l'activité touristique en Île-de-France	Visit Paris Region	2024
9	Premières tendances de la fréquentation touristique en France lors de la saison estivale 2024	ADN Tourisme	2024
10	Rapport post-Jeux durabilité et héritage de Paris 2024	Paris 2024	2024
11	Etude sur les visiteurs des grands événements sportifs internationaux	ORME	2023
12	Excellence Environnementale - Stratégie & Mise en œuvre	SOLIDEO	2022
13	Profils des clientèles du tourisme à Paris Ile-de-France	Visit Paris Region	2022
14	Tokyo 2020 Official Report - Volume 1	Tokyo 2020 Organising Committee	2022
15	Sustainability Post-Games Report	Tokyo 2020 Organising Committee	2021



## Annexe 3 – Bibliographie (2/2)




Titre de l'ouvrage		Sources	Date
16	Sustainability Pre-Games Report	Tokyo 2020 Organising Committee	2020
17	Enquête mobilité des personnes	Ministères aménagement du territoire et transition écologique	2019
18	Étude sur l'impact économique, médiatique, environnemental et social de la Ryder Cup 2018	CDES, Kantar, Evea, MKTG	2019
19	Tokyo 2020 Tokyo 2020 Olympic and Paralympic Games Sustainability Plan Version 2	Tokyo 2020 Organising Committee	2018
20	Contrat ville hôte : principes - Jeux de la XXXI <sup>e</sup> olympiade en 2024	CIO	2017
21	Paris 2024 : Dossier de candidature	CNOSF	2017
22	Rio 2016 Carbon Footprint Report	Rio 2016 Organising Committee	2016
23	Olympic Games Impact Study - Rio 2016 : initial report to measure the impacts and the legacy of the Rio 2016 Games	The OGI - SAGE / COPPE / UFRJ Research Team	2014
24	Factsheet London 2012 Facts & Figures	CIO	2013
25	London 2012 - Olympic Games Official Report - Volume 3	London 2012 Organising Committee	2013
26	Meta-Evaluation of the Impacts and Legacy of the London 2012 Olympic Games and Paralympic Games	Department for Culture, Media & Sport	2013
27	London 2012 Post-Games Sustainability Report - A legacy of change	London 2012 Organising Committee	2012
28	Carbon footprint study - Methodology and reference footprint	London 2012 Organising Committee	2010

## Annexe 4 – Glossaire des principaux termes de l'étude

<b>Accrédités</b>	<p>Les populations accréditées comprennent les athlètes, les bénévoles, l'ensemble du personnel de Paris 2024, les prestataires de Paris 2024, les médias, les fédérations internationales, les comités nationaux olympiques et paralympiques, les membres du CIO, les partenaires 'TOP' des Jeux et les officiels invités.</p> <p>Les accrédités ont en grande partie été aussi des spectateurs des épreuves. Pour éviter tout double compte, les spectateurs (et leurs émissions) mentionnés dans le rapport ne tiennent pas compte des accrédités qui auraient assisté aux Jeux (dont les émissions sont comptabilisées dans la sphère 1 du CIO).</p>
<b>Bilan carbone</b>	<p>Le bilan des Jeux présenté dans l'étude repose sur la méthodologie (et la nomenclature des postes émissifs) proposée par le CIO en 2018. Cette nomenclature diffère de certains bilans antérieurs : par exemple, le bilan carbone des Jeux de Rio intègre l'ensemble des émissions associées à la construction d'infrastructures urbaines ayant servi aux Jeux, ce qui n'est pas le cas de ce bilan.</p>
<b>Billets scannés</b>	<p>Les billets scannés renseignent sur les spectateurs ayant réellement assisté (et donc s'étant déplacés) jusqu'aux épreuves. Le calcul du bilan carbone s'appuie sur les billets scannés et non les billets vendus, pour éviter de prendre en compte les personnes qui auraient acheté des billets sans se présenter aux sessions.</p>
<b>Emissions</b>	<p>Dans le rapport, le terme émissions désigne l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre.</p>
<b>Gains environnementaux</b>	<p>Les gains environnementaux mentionnés dans l'étude désignent uniquement les gains d'un point de vue climatique.</p>
<b>Impact économique</b>	<p>L'impact économique tel qu'évalué par le ministère des Sports correspond à l'injection nette de flux financiers sur le territoire étudié. Ainsi, seules les dépenses des spectateurs étrangers, minorées d'éventuelles dépenses du comité d'organisation à l'étranger, sont prises en compte lorsqu'on évalue l'impact économique des Jeux en France.</p>
<b>Spectateurs uniques</b>	<p>Ensemble des personnes ayant assisté à une ou plusieurs épreuves des Jeux. Un spectateur unique peut assister à plusieurs sessions et donc avoir scanné plusieurs billets. Leur nombre est estimé à 3,7M pour l'ensemble des Jeux, hors accrédités ayant assisté à des épreuves (pour éviter tout double compte).</p>
<b>teqCO<sub>2</sub></b>	<p>Contrairement à ce que le terme bilan carbone pourrait laisser penser, l'objectif de l'exercice n'est pas d'évaluer les émissions de carbone, mais l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre, dont le CO<sub>2</sub> fait partie. L'équivalent CO<sub>2</sub> est l'unité de mesure commune qui permet d'exprimer leur pouvoir de réchauffement - où le pouvoir de réchauffement global du CO<sub>2</sub> joue le rôle d'étalon.</p>
<b>Visiteurs</b>	<p>Les visiteurs comprennent les spectateurs et les accrédités (athlètes, médias, fédérations...). Ils ne comptent pas les accompagnants ou personnes qui auraient pu se rendre à l'événement sans billets.</p>

# Annexe 5 - Périmètre du bilan carbone selon la méthodologie du CIO

Le calcul du bilan carbone des JOP s'appuie sur la méthodologie du CIO, qui répartit les émissions de GES en trois sphères de responsabilité selon l'influence du COJOP

Sphère	Responsabilité	Description	Principaux postes d'émissions	
 <b>Sphère 1 - Préparation et opérations</b>	Responsabilité directe du COJOP	<ul style="list-style-type: none"><li>Cette sphère d'émissions regroupe toutes les activités servant à préparer et à organiser les Jeux, de la phase de candidature à la fin de l'événement.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Locaux du comité d'organisation</li><li>Logistique et énergie consommée</li><li>Branding et identité visuelle</li><li>Trajets organisés par le COJOP (athlètes, fédérations)</li><li>Merchandising</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Infrastructures temporaires</li><li>Gestion des déchets</li><li>Nourriture et boissons sur les sites</li><li>Matériels et équipements sportifs</li><li>Sécurité</li><li>Services IT et électroniques</li></ul>
 <b>Sphère 2 - Construction d'infrastructures permanentes</b>	Responsabilité des partenaires du COJOP (SOLIDEO...)	<ul style="list-style-type: none"><li>Cette sphère d'émissions regroupe toutes les constructions d'infrastructures et de sites permanents qui n'auraient pas existé sans les Jeux, ainsi que la rénovation des sites préexistants.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Construction et rénovation des sites de compétition</li><li>Transformation des sites post-Jeux</li><li>Infrastructures urbaines et transports liés aux sites</li></ul>	
 <b>Sphère 3 - Activités associées</b>	Pas ou peu de responsabilité du COJOP et/ou de ses partenaires	<ul style="list-style-type: none"><li>Cette sphère regroupe toutes les activités des autres parties prenantes sur lesquelles le comité d'organisation a une influence modérée, en particulier le comportement des spectateurs.</li><li>Par souci de simplification, cette sphère a été renommée « Spectateurs » dans le présent document.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Trajet jusqu'au pays d'accueil et dans les villes hôtes pour les spectateurs et accrédités</li><li>Trajet jusqu'au parcours de la torche pour les spectateurs</li><li>Hébergement des spectateurs</li><li>Pavillons du CNO (Club France), des fédérations sportives et des sponsors</li><li>Uniformes non commandés par le COJOP</li><li>Activités urbaines</li></ul>	

**Note :** la répartition des postes d'émissions dans chaque sphère de la présente étude est la même que les catégories du CIO, dans un souci de comparabilité avec les précédentes éditions. Les règles de financement des déplacements ayant évolué entre 2018 (date de publication de la méthodologie CIO) et 2024, les déplacements des accrédités jusqu'en France ont été comptabilisés dans la sphère 3, c'est-à-dire hors de la responsabilité du COJOP, étant donné que la majorité d'entre eux n'a pas été financée par le COJOP.



# Annexe 6 - Quelles différences entre ce bilan et celui de Paris 2024 ? (1/5)

## Synthèse

La très grande majorité des différences avec l'évaluation présentée par Paris 2024 tiennent au fait que l'équipe EY/CGDD a disposé de plus de temps pour approfondir les calculs, *via* le biais d'une enquête réalisée auprès de +110 000 spectateurs grâce au soutien de Paris 2024, et à l'intégration de résultats définitifs complémentaires pour les ouvrages de la SOLIDEO. Ces estimations sont conformes aux ordres de grandeur calculés par l'INSEE (nuitées hôtelières), par le CIO (billets/personne) et par le CDES\* (impact économique *ex-ante*).

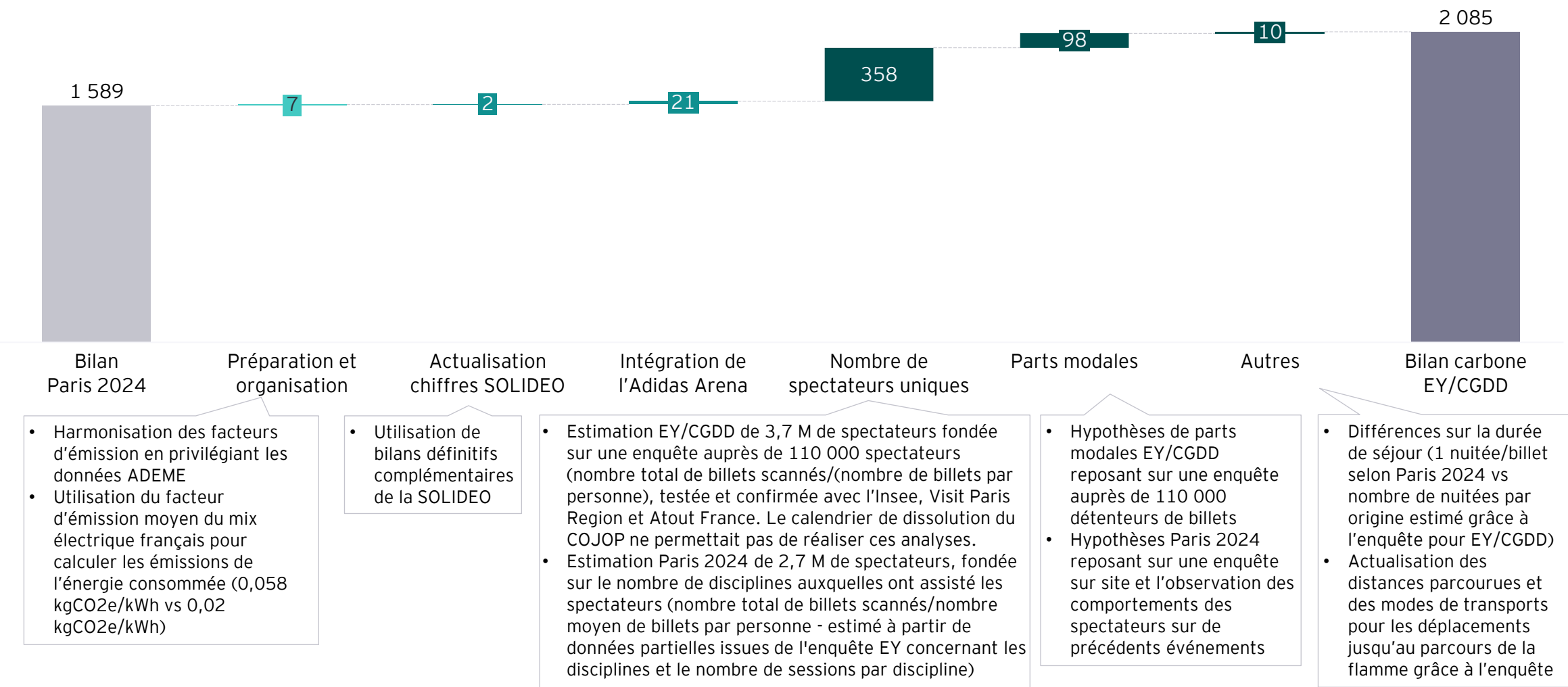
	Principaux postes émissifs	Résultats CGDD (en kteqCO <sub>2</sub> )	Résultats évaluation P2024 (en kteqCO <sub>2</sub> )	Origine des écarts
1. Préparation et organisation	<ul style="list-style-type: none"><li>Construction et démontage d'installations temporaires</li><li>Logistique</li><li>Services IT et électroniques</li><li>Sécurité</li><li>Déplacements des athlètes et officiels</li></ul>	327	320	<ul style="list-style-type: none"><li>Harmonisation des facteurs d'émission utilisés (les facteurs d'émission de l'ADEME ont été privilégiés par EY/CGDD)</li><li>Utilisation du facteur d'émission moyen du mix électrique français pour calculer les émissions de l'énergie consommée</li></ul>
2. Construction permanentes	<ul style="list-style-type: none"><li>Construction des sites de compétition indispensables aux Jeux</li><li>Aménagements paysagers, infrastructures urbaines et de transport liées aux sites</li></ul>	389	367	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilisation de bilans définitifs complémentaires de la SOLIDEO par EY/CGDD</li><li>Intégration de l'Adidas Arena dans les estimations EY/CGDD</li></ul>
3. Autres émissions (spectateurs)	<ul style="list-style-type: none"><li>Transport des spectateurs jusqu'aux sites de compétition</li><li>Transport jusqu'au relais de la flamme</li><li>Hébergement</li></ul>	1 369	903	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilisation des résultats de l'enquête auprès de +110 000 spectateurs par EY/CGDD</li><li>Pour EY/CGDD, comptabilisation des visiteurs venus spécifiquement pour l'évènement (soit 92% des spectateurs des JO, et ~80% des spectateurs des JP)</li></ul>
TOTAL		2 085	1 589	

\*Centre de Droit et d'Economie du Sport  
10

# Annexe 6 - Quelles différences entre ce bilan et celui de Paris 2024 ? (2/5)

## Détail des écarts entre le bilan carbone établi par le CGDD et celui établi par Paris 2024

Principaux écarts entre l'évaluation de Paris 2024 et le bilan carbone EY/CGDD, en kteqCO<sub>2</sub>

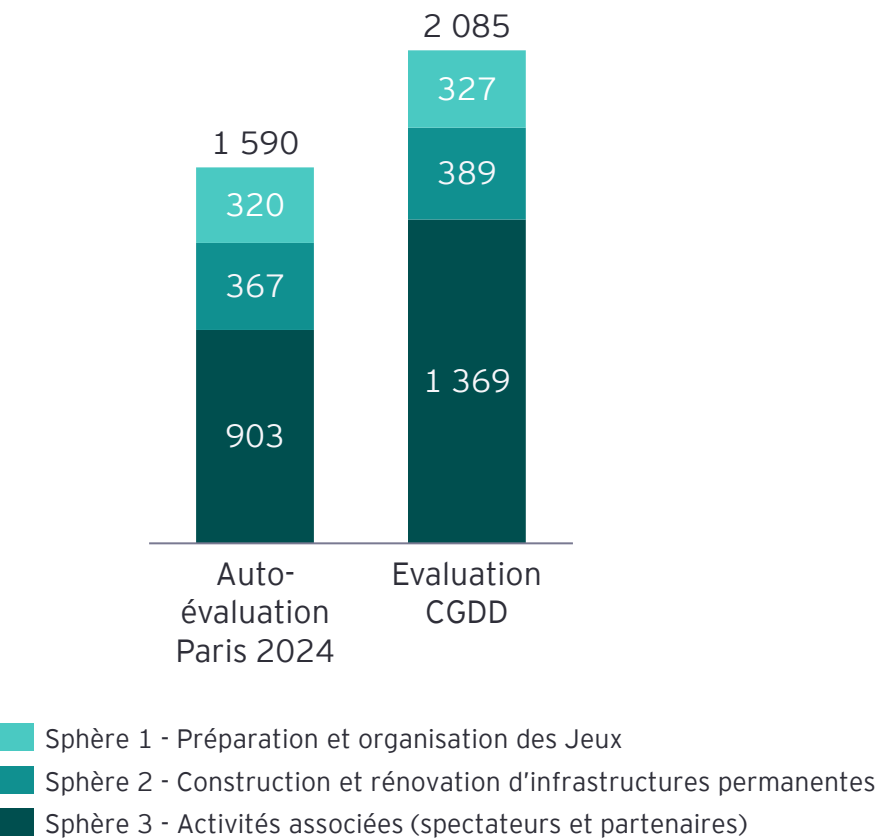


# Annexe 6 - Quelles différences entre ce bilan et celui de Paris 2024 ? (3/5)

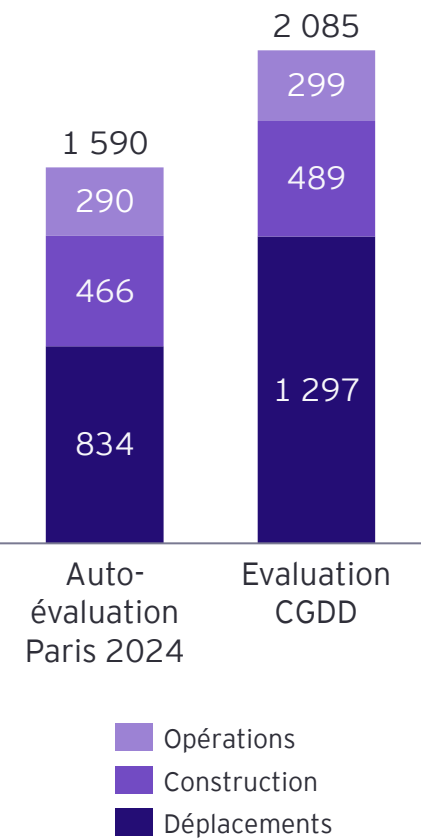
## Comparaison des résultats du bilan carbone des Jeux selon Paris 2024 et le CIO

Pour des questions de lisibilité, Paris 2024 a présenté les résultats de son bilan carbone en regroupant ses postes émissifs différemment du CIO (par exemple, tous les déplacements sont présentés dans un même bloc). Le détail de la correspondance est présenté dans les slides suivantes Cette recomposition n'a pas d'impact sur les résultats.

Résultats du bilan carbone des Jeux au format CIO



Résultats du bilan carbone des Jeux au format Paris 2024





## Annexe 6 – Quelles différences entre ce bilan et celui de Paris 2024 ? (4/5)

### Tableau de correspondance entre les sphères d'activités du CIO et le bilan de Paris 2024

	Postes d'émissions du bilan carbone EY/CGDD	Résultats CGDD (en kteqCO <sub>2</sub> )	Sphère CIO	Famille Paris 2024*
Sphère 1. Préparation et organisation	1.1. Locaux du COJOP	4	Sphère 1	Opérations
	1.2. Logistique	21	Sphère 1	Opérations
	1.3. Installations temporaires	99	Sphère 1	Constructions
	1.4. Identité visuelle des Jeux	7	Sphère 1	Opérations
	1.5. Energie consommée	7	Sphère 1	Opérations
	1.6. Matériels et équipements sportifs	2	Sphère 1	Opérations
	1.7. Services IT et électroniques	60	Sphère 1	Opérations
	1.8. Uniformes	9	Sphère 1	Opérations
	1.9. Merchandising	16	Sphère 1	Opérations
	1.10. Nourriture et boissons pendant les Jeux	12	Sphère 1	Opérations
	1.11. Cérémonies	5	Sphère 1	Opérations
	1.12. Parcours de la torche	3	Sphère 1	Opérations
	1.13. Gestion des déchets	2	Sphère 1	Opérations
	1.14. Sécurité	27	Sphère 1	Opérations
	1.15. Déplacements des accrédités organisés par le COJOP pendant les Jeux	8	Sphère 1	Opérations
	1.16. Déplacement des officiels non organisés par le COJOP pendant les Jeux	21	Sphère 1	Déplacements
	1.17. Hébergement des CNO** et fédérations pendant les Jeux	8	Sphère 1	Opérations
	1.18. Déplacements du COJOP avant et pendant les Jeux	15	Sphère 1	Opérations
	1.19. Fan zones	1	Sphère 1	Opérations
	1.20. Grands événements	1	Sphère 1	Opérations

\*Dans le cadre de son évaluation, Paris 2024 a organisé les postes d'émissions du CIO par « familles » pour faciliter la lecture du bilan carbone de l'événement.

\*\*Comités nationaux olympiques

Annexe 6 - Quelles différences entre ce bilan et celui de Paris 2024 ? (5/5)

Tableau de correspondance entre les sphères d'activités du CIO et le bilan de Paris 2024

	Postes d'émissions du bilan carbone EY/CGDD	Résultats CGDD (en kteqCO <sub>2</sub> )	Sphère CIO	Famille Paris 2024*
Sphère 2. Construction permanentes	2.1. Sites de compétition	363	Sphère 2	Constructions
	2.2. Transformation des sites post-Jeux	-	Sphère 2	Constructions
	2.3. Infrastructures urbaines et transports liés aux sites	26	Sphère 2	Constructions
Sphère 3. Autres émissions (spectateurs)	3.1. Autres uniformes	14	Sphère 3	Opérations
	3.2. Trajet jusqu'au pays d'accueil et sites de compétition des spectateurs	1 237	Sphère 3	Déplacements
	<i>Transport des spectateurs jusqu'en France</i>	961	Sphère 3	Déplacements
	<i>Transport des accrédités jusqu'en France</i>	236	Sphère 3**	Déplacements
	<i>Transport entre les villes</i>	22	Sphère 3	Déplacements
	<i>Transports dans les villes/le pays-hôte</i>	19	Sphère 3	Déplacements
	3.3. Trajet jusqu'au parcours de la torche pour les spectateurs	39	Sphère 3	Déplacements
	3.4. Hébergement des spectateurs	74	Sphère 3	Opérations
	3.5. Pavillons du CNO, fédérations sportives et sponsors	1	Sphère 3	Opérations
	3.6. Activités urbaines et sites de célébration	4	Sphère 3	Opérations
TOTAL		2 085		

\*Dans le cadre de son évaluation, Paris 2024 a organisé les postes d'émissions du CIO par « familles » pour faciliter la lecture du bilan carbone de l'événement.

\*\*La sphère 1 comprend les déplacements financés par le COJOP. Les règles de financement des déplacements ayant évolué entre 2018 (date de publication de la méthodologie CIO) et 2024, les déplacements des accrédités jusqu'en France ont été comptabilisés dans la sphère 3, c'est-à-dire hors de la responsabilité du COJOP, étant donné que la majorité d'entre eux n'a pas été financée par le COJOP.

## Annexe 7 - Principales sources de données

- L'étude CGDD a utilisé des sources de données variant selon la sphère de responsabilité de l'événement :
  - Pour la sphère 1, les données issues de l'évaluation de Paris 2024 ont été utilisées. Les hypothèses ou facteurs d'émission ont été harmonisés ou corrigés pour certains postes, à l'origine d'écarts marginaux (voir annexe 6).
  - Pour la sphère 2, les données issues du bilan carbone de la SOLIDEO ont été utilisées, en particulier à partir du rapport « Excellence environnementale - Bilans et perspectives » publié le 11 décembre 2024 et des bilans carbone définitifs des ouvrages transmis en décembre 2024, soit après la finalisation du bilan carbone de Paris 2024.
  - Pour la sphère 3, une enquête a été conduite par le CGDD auprès de plus de 110 000 détenteurs de billets entre août et septembre 2024. Le questionnaire associé a été transmis à la DIJOP pour validation par Paris 2024 au mois de juin 2024, et une fois validée, l'enquête a été transmise aux détenteurs de billets par Paris 2024 en août et septembre 2024 (soit après les JO et après les JP). Le redressement statistique de cet échantillon a été réalisé avec le CGDD, le président du conseil scientifique du ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie Associative et le Centre du Droit et de l'Economie du Sport (CDES). Il a été finalisé en décembre 2024, alors que le bilan carbone de Paris 2024 était déjà stabilisé. Les données de cette enquête ont permis d'estimer le nombre moyen de billets par spectateur unique, les parts modales et les durées de séjour des spectateurs par pays de résidence. Par conséquent, les hypothèses sur cette sphère varient des hypothèses de travail prises par Paris 2024.

*Note : Paris 2024 s'est appuyé sur ses propres données d'organisation et sur les données de la SOLIDEO partielles lors de la rédaction de son bilan (soit au mois d'octobre) pour établir son évaluation. L'estimation des émissions de GES de la sphère 3 (dont les spectateurs) repose pour partie sur des données billetterie et pour partie sur des hypothèses de travail en l'absence de questionnaire grand public (parts modales notamment). Le nombre de spectateurs uniques a été estimé en divisant le nombre total de billets scannés par le nombre moyen de billets par personne - estimé à partir de données partielles issues de l'enquête EY concernant les disciplines et le nombre de sessions par discipline. L'utilisation de sources de données différentes est liée aux temporalités divergentes de ces études, les résultats de l'étude menée par Paris 2024 ayant été stabilisés en octobre 2024 (soit au départ de l'équipe en charge du bilan carbone), tandis que les résultats de l'enquête conduite par le CGDD l'ont été au mois de décembre 2024. Elle génère des écarts significatifs entre l'évaluation menée par le CGDD et celle de Paris 2024. Les principaux écarts, ainsi que leur origine, sont détaillés en annexe 6.*

- Les données de fréquentation ont été estimées à partir de l'enquête conduite auprès de 110 000 détenteurs de billets (permettant de connaître le nombre de billets par personne) et des données de billetterie de Paris 2024 (permettant de connaître le nombre total de billets scannés).
- Les données de comparaison avec les précédentes éditions s'appuient sur les études d'impact carbone ex-post publiées par le CIO.



## Annexe 8 – Tests de cohérence réalisés

- Afin de s'assurer de la fiabilité de l'estimation du nombre de spectateurs uniques, le CGDD et EY ont réalisé plusieurs contrôles de cohérences :
  - **Le nombre de spectateurs et leur durée de séjour, obtenus via l'enquête en ligne administrée par le CGDD, sont cohérents avec les estimations de l'INSEE\***. En effet, l'INSEE estime que 66% de la clientèle présente dans les hôtels pendant les Jeux étaient des spectateurs ou participants (accrédités, accompagnateurs...) des Jeux. Les résultats de l'étude d'impact économique menée par EY et le ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie Associative sont cohérents avec cette estimation, les résultats de l'enquête aboutissant à une part de 65% de la clientèle hôtelière francilienne\*\* participant aux Jeux sur la période du 26 juillet au 11 août 2024.
  - **Le nombre moyen de billets/personne pour les spectateurs internationaux obtenu via l'enquête en ligne est cohérent avec celui recommandé par le CIO** dans son document de référence *Carbon footprint methodology* (2,9 v. 2,5 côté CIO, et 4 pour Paris 2024).
- Plusieurs contrôles de cohérence ont également été réalisés en comparant les hypothèses de nombre de visiteurs uniques et les impacts économiques en conséquence, à partir des évaluations de dépenses par personne obtenues grâce à l'enquête menée par le CGDD et EY. A titre d'exemple, un nombre de visiteurs uniques inférieur à 3 millions induirait un impact économique similaire à celui de la Coupe du Monde de rugby 2023 (environ 700 M€) et près de trois fois inférieur au scénario intermédiaire de l'étude ex-ante du CDES.

\* Enquête de fréquentation dans les hébergements collectifs de tourisme publiée en décembre 2024, complétée des premiers résultats des enquêtes en cours de traitement ATR (Avion-train-route sur la fréquentation touristique en Île-de-France) et SDT (Suivi de la Demande Touristique). Par ailleurs, un sondage spécifique auprès des hôteliers (300 réponses recueillies) a été réalisé fin janvier pour déterminer le pourcentage de clientèle qui était présente dans leur hôtel, uniquement pour assister et/ou participer aux épreuves olympiques

\*\* En ne prenant en compte que les visiteurs des Jeux (spectateurs et accrédités) ayant séjourné dans un hôtel, le type d'hébergement dans lequel ils séjournaient étant également demandé dans l'enquête.

## Annexe 9 – Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (1/9)

Partie 1 – Votre identité				
N°	Question	Réponses proposées	Répondants	Modalité de réponse
1	Êtes-vous...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un homme</li> <li>• Une femme</li> <li>• Préfère ne pas répondre</li> </ul>	Tous	Une seule réponse possible
2	Quelle est votre année de naissance ?	Texte libre	Tous	Réponse libre
3	De quelle nationalité êtes-vous ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allemagne</li> <li>• Argentine</li> <li>• Australie</li> <li>• Belgique</li> <li>• Brésil</li> <li>• Canada</li> <li>• Chine</li> <li>• Espagne</li> <li>• Etats-Unis</li> <li>• France</li> <li>• Grande-Bretagne</li> <li>• Hongrie</li> <li>• Irlande</li> <li>• Italie</li> <li>• Japon</li> <li>• Nouvelle-Zélande</li> <li>• Portugal</li> <li>• Suède</li> <li>• Suisse</li> <li>• Autres (précisez)</li> </ul>	Tous	Une seule réponse possible
4	Êtes-vous résident en France ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oui</li> <li>• Non</li> </ul>	Tous	Une seule réponse possible
	Dans quelle ville résidez-vous ?	Texte libre	Tous	Réponse libre
5	Quelle est votre activité professionnelle ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculteurs exploitants</li> <li>• Artisans, commerçants et chefs d'entreprise</li> <li>• Cadres et professions intellectuelles supérieures</li> <li>• Employés</li> <li>• Ouvriers</li> <li>• Professions intermédiaires</li> <li>• Autres (précisez)</li> </ul>	Tous	Une seule réponse possible
6	Dans le cadre des Jeux, étiez-vous...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seul</li> <li>• En famille</li> <li>• Avec des amis</li> <li>• Avec des collègues, clients, prospects, dans le cadre de relations d'affaires</li> <li>• Avec d'autres personnes, dans le cadre d'un voyage organisé</li> <li>• Autre (précisez)</li> </ul>	Tous	Plusieurs réponses possibles

## Annexe 9 - Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (2/9)

Partie 2 - Votre voyage en France				
N°	Question	Réponses proposées	Répondants	Modalité de réponse
7	Avez-vous organisé votre séjour en France pour assister spécifiquement aux JOP de Paris 2024 ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oui</li> <li>• Non</li> </ul>	Non résidents français	Une seule réponse possible
8	Aviez-vous déjà voyagé à l'étranger pour assister à un événement sportif ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oui</li> <li>• Non</li> </ul>	Non résidents français étant venus spécifiquement pour les JOP	Une seule réponse possible
9	Dans le cadre de votre séjour en France pour les JOP 2024, combien d'allers-retours avez-vous réalisé pour vous rendre en France depuis votre pays de résidence ?	Texte libre	Non résidents français	Réponse libre
10	Dans quelle ville êtes-vous arrivé(e) en France ?	Texte libre	Non résidents français	Réponse libre
11	Combien de temps avez-vous séjourné en France au total (en nombre de nuitées) ?	Texte libre	Non résidents français	Réponse libre
12	Si vous avez séjourné en dehors de chez vous pour assister à des épreuves, combien de nuitées cela représente-t-il ?	Texte libre	Résidents français	Réponse libre
13	Combien de séjours dans des villes-hôtes (en dehors de votre lieu de résidence) avez-vous réalisé ?	Texte libre	Résidents français et durée de séjour supérieure à 1	Réponse libre
14	Quelle est la date de début de votre séjour ? (jj/mm/aaaa)	Texte libre	Tous si durée de séjour supérieure à 1	Réponse libre
15	Vous avez indiqué avoir réalisé plusieurs séjours pour assister aux Jeux. Était-ce...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...volontaire</li> <li>• ...lié aux dates des épreuves auxquelles vous souhaitiez assister</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lié aux dates des épreuves auxquelles vous avez eu accès</li> <li>• Autres (précisez)</li> </ul>	Tous si nombre d'allers-retours supérieur ou égal à 2 Plusieurs réponses possibles

## Annexe 9 - Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (3/9)

Partie 2 - Votre voyage en France				
N°	Question	Réponses proposées	Répondants	Modalité de réponse
16	Quel(s) moyen(s) de transport avez-vous utilisé pour vous rendre en France depuis votre lieu de résidence ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avion</li> <li>• Bateau</li> <li>• Train</li> <li>• Voiture électrique ou hybride</li> <li>• Voiture thermique</li> <li>• Autre (précisez)</li> </ul>	Non résidents français	Plusieurs réponses possibles. Il est demandé aux répondant ayant sélectionné plus d'une réponse d'indiquer leur mode de transport principal.
17	Vous avez indiqué avoir voyagé en voiture. Combien d'occupants (conducteur compris) comptait le véhicule ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7 et plus</li> </ul>	Non résidents français étant venus spécifiquement pour les JOP Une seule réponse possible
18	Quel était votre aéroport d'arrivée en France ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDG - Paris-Charles de Gaulle</li> <li>• ORY - Paris-Orly</li> <li>• NCE - Nice-Côte d'Azur</li> <li>• LYS - Lyon Saint-Exupéry</li> <li>• MRS - Marseille-Provence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS - Toulouse-Blagnac</li> <li>• BOD - Bordeaux-Mérignac</li> <li>• NTE - Nantes-Atlantique</li> <li>• BVA - Paris-Beauvais-Tillé</li> <li>• Autre (précisez)</li> </ul>	Non résidents français ayant sélectionné l'avion à la Q16. Une seule réponse possible
19	Comment avez-vous obtenu vos billets pour l'événement ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achat auprès de votre entreprise</li> <li>• Achat auprès d'une agence de voyage</li> <li>• Achat d'un billet <b>grand public</b> lors des phases de vente</li> <li>• Achat d'un <b>billet hospitalité</b> lors des phases de vente</li> <li>• Achat sur la plateforme de revente Paris 2024</li> <li>• Achat ou don par votre fédération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert ou don par un proche (amis, famille)</li> <li>• Billetterie populaire</li> <li>• Invitation par des partenaires ou clients</li> <li>• Lot de jeu concours</li> <li>• Invitation à destination des bénévoles</li> <li>• Invitation de votre entreprise</li> <li>• Autre (précisez)</li> </ul>	Non résidents français Plusieurs réponses possibles



## Annexe 9 - Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (4/9)

Partie 3 - Votre participation aux Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024					
N°	Question	Réponses proposées		Répondants	Modalité de réponse
20	Combien de billets déteniez-vous pour vous et vos proches ?	Texte libre		Répondants ayant indiqué avoir acheté des billets à la Q19.	Réponse libre
21	À combien de personnes les billets que vous déteniez ont-ils bénéficié ?	Texte libre		Répondants ayant indiqué avoir acheté des billets à la Q19.	Réponse libre
22	À combien de disciplines des Jeux avez-vous assisté en tant que spectateur ?	Texte libre		Tous	Réponse libre
23	Sur quels sites vous êtes-vous rendu pour assister à des disciplines en tant que spectateur des Jeux Olympiques et Paralympiques ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paris</li><li>• Île-de-France - 1<sup>ère</sup> couronne (Stade de France, Paris La Défense Arena, Arena Paris Nord, Clichy-sous-Bois, La Courneuve)</li><li>• Île-de-France - 2<sup>ème</sup> couronne (Château de Versailles, Stade Nautique de Vaires-sur-Marne, Vélodrome National de Saint-Quentin-en-Yvelines)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bordeaux</li><li>• Châteauroux</li><li>• Lille</li><li>• Lyon</li><li>• Marseille</li><li>• Nantes</li><li>• Nice</li><li>• Saint-Etienne</li><li>• Tahiti</li><li>• Autres (précisez)</li></ul>	Tous	Plusieurs réponses possibles
24	Parmi les éléments suivants, quels sont ceux qui ont le plus pesé dans le choix des disciplines auxquelles vous avez assisté ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Votre attrait pour la discipline</li><li>• Votre souhait de voir un/une athlète en particulier</li><li>• Le prix des billets</li><li>• La date de l'épreuve</li><li>• La proximité du site de compétition</li><li>• L'accessibilité de l'épreuve via des mobilités douces</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le cadre du site de compétition</li><li>• La disponibilité des billets</li><li>• Autre (précisez)</li></ul>	Répondants ayant indiqué avoir acheté des billets à la Q19.	Plusieurs réponses possibles
25	Comment qualifieriez-vous votre expérience en tant que spectateur des JOP 2024 ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Très supérieure à vos attentes</li><li>• Supérieure à vos attentes</li><li>• Conforme à vos attentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inférieure à vos attentes</li><li>• Très inférieure à vos attentes</li></ul>	Tous	Une seule réponse possible

# Annexe 9 - Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (5/9)

Partie 3 - Votre participation aux Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024				
N°	Question	Réponses proposées	Répondants	Modalité de réponse
26	Dans le cadre des JOP 2024, vous êtes-vous rendu dans une fan zone ?	<ul style="list-style-type: none"><li>Oui</li><li>Non</li></ul>	Tous	Une seule réponse possible
27	Dans quelle(s) fan zone(s) vous êtes-vous rendu ?	<ul style="list-style-type: none"><li>Paris</li><li>Île-de-France (hors Paris)</li><li>Bordeaux</li><li>Lille</li><li>Lyon</li><li>Marseille</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nantes</li><li>Nice</li><li>Saint-Etienne</li><li>Tahiti</li><li>Autre (précisez)</li></ul>	Répondants ayant indiqué s'être rendu dans une fan zone à la Q26. Plusieurs réponses possibles
Partie 4 - Vos dépenses				
28	Nous allons vous demander d'estimer les dépenses que vous avez réalisé pour les JOP 2024. Dans quelle devise souhaitez-vous répondre ?	<ul style="list-style-type: none"><li>USD - dollar américain</li><li>EUR - euro</li><li>JPY - yen japonais</li><li>GBP - livre sterling</li><li>AUD - dollar australien</li><li>CAS - dollar canadien</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>CHF - franc suisse</li><li>CHN - yuan chinois</li><li>SEK - couronne suédoise</li><li>NZD - dollar néo-zélandais</li><li>Autre (précisez)</li></ul>	Tous  Une seule réponse possible
29	Au total, dans chacune des catégories de dépenses suivantes, combien avez-vous dépensé dans le cadre de votre séjour ou participation aux Jeux ? Si vous vous êtes rendu plusieurs fois en France dans le cadre des JOP 2024, merci d'indiquer vos dépenses totales associées à l'événement. Merci d'indiquer "0" si vous n'avez réalisé aucune dépense dans la catégorie concernée.	<ul style="list-style-type: none"><li>Billetterie</li><li>Transports jusqu'en France / jusqu'aux villes-hôtes</li><li>Transports sur place (au sein des villes-hôtes)</li><li>Hébergement</li><li>Restauration dans les stades</li><li>Restauration hors des stades</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Activités touristiques et de loisirs (musées, attractions, parcs de loisirs)</li><li>Événements sportifs et culturels (hors prix du billet pour les JOP)</li><li>Autres achats</li></ul>	Tous  Réponse libre
30	Quelles ont été vos autres sources de dépenses	<ul style="list-style-type: none"><li>Achats courants dans les commerces locaux (hors nourriture et boissons)</li><li>Produits dérivés JOP 2024</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Achats personnels spécifiques</li><li>Achats professionnels</li><li>Autres</li></ul>	Répondants ayant déclaré des dépenses en « Autres achats » à la Q29. Plusieurs réponses possibles

## Annexe 9 – Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (6/9)

Partie 4 – Vos dépenses				
N°	Question	Réponses proposées	Répondants	Modalité de réponse
31	Pour combien de personnes avez-vous engagé ces dépenses (vous inclus) ?	Texte libre	Tous	Réponse libre
32	Vous avez indiqué avoir acheté des billets pour les Jeux. Auriez-vous tout de même acheté ces billets s'ils avaient été...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10% plus cher</li> <li>• 25% plus cher</li> <li>• 50% plus cher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux fois plus cher</li> <li>• Quatre fois plus cher</li> </ul>	Répondants ayant indiqué avoir acheté des billets à la Q19.
Partie 5 – Votre expérience dans les villes				
33	<p>Dans le cadre de votre séjour, dans combien de villes avez-vous séjourné au moins une nuit.</p> <p>Cette question inclut les villes françaises et européennes, qu'elles aient accueilli des épreuves des JOP ou non.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> <li>• 9</li> <li>• 10 et plus</li> </ul>	Spectateurs dont la durée de séjour est supérieure à 1
34	<p>Dans le cadre de votre séjour, dans quelle(s) ville(s) avez-vous passé au moins une nuit ?</p> <p>Merci d'indiquer vos villes de séjour dans l'ordre dans lequel vous les avez visitées. Merci d'indiquer les villes françaises et européennes, qu'elles aient accueilli des épreuves des JOP ou non.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ville 1 ;</li> <li>• Ville 2 ;</li> <li>• Ville 3 ;</li> <li>• Ville 4 ;</li> <li>• Ville 5 ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ville 6 ;</li> <li>• Ville 7 ;</li> <li>• Ville 8 ;</li> <li>• Ville 9 ;</li> <li>• Ville 10 ;</li> </ul>	Spectateurs dont la durée de séjour est supérieure à 1
35	<p>Combien de fois vous-êtes vous rendu dans chaque ville dans le cadre de votre séjour ?</p> <p>Par exemple, si vous avez fait deux séjours à Bordeaux pendant votre séjour, vous pouvez indiquer «2».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	Spectateurs dont la durée de séjour est supérieure à 1 et ayant visité au moins 1 ville	Une seule réponse possible par ville
36	Combien de temps avez-vous séjourné dans chacune des villes (en nombre de nuitées) ?	Texte libre pour chaque ville	Spectateurs dont la durée de séjour est supérieure à 1 et ayant visité au moins 1 ville	Réponse libre

## Annexe 9 - Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (7/9)

Partie 5 - Votre expérience dans les villes				
N°	Question	Réponses proposées	Répondants	Modalité de réponse
37	<p><b>Quel moyen de transport principal avez-vous utilisé pour vous rendre vers chaque ville durant votre séjour ?</b></p> <p>Par exemple, si vous avez pris un autocar pour vous rendre dans la première ville, veuillez sélectionner l'option « autocar »</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autocar</li> <li>Avion</li> <li>Bateau</li> <li>Camping-car/caravane</li> <li>Train</li> <li>Voiture électrique ou hybride</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voiture thermique</li> <li>Je vis dans la ville</li> <li>Autre</li> </ul> <p><i>Présenté sous forme de matrice avec chaque nom de ville visitée en lignes</i></p>	<p><i>Spectateurs dont la durée de séjour est supérieure à 1 et ayant visité au moins 1 ville</i></p> <p><i>Une seule réponse possible par ville</i></p>
38	<p><b>Quels moyens de transports avez-vous utilisé pour vous déplacer dans les villes-hôtes / jusqu'aux sites de compétition ?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bateau</li> <li>Bus</li> <li>Camping-car/caravane</li> <li>Deux-roues motorisé</li> <li>Marche</li> <li>Métro, tramway ou RER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Train</li> <li>Vélo</li> <li>Voiture électrique ou hybride</li> <li>Voiture thermique</li> <li>Autre (précisez)</li> </ul> <p><i>Tous</i></p>	<p><i>Plusieurs réponses possibles</i></p>
39	<p><b>Dans quel type d'hébergement résidiez-vous principalement pendant votre séjour ?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chez des amis ou de la famille</li> <li>Dans un camping</li> <li>Dans une auberge de jeunesse</li> <li>Dans une location de particulier à particulier (Airbnb, Abritel, etc.)</li> <li>Dans une maison d'hôte</li> <li>Dans un hôtel entre 1 et 2*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans un hôtel entre 3 et 4*</li> <li>Dans un hôtel 5*</li> <li>Je n'avais pas d'hébergement</li> <li>Autre</li> </ul> <p><i>Présenté sous forme de matrice avec chaque nom de ville visitée en lignes</i></p>	<p><i>Spectateurs dont la durée de séjour est supérieure à 1</i></p> <p><i>Une seule réponse possible par ville</i></p>
40	<p><b>Merci d'indiquer la fréquence à laquelle vous preniez habituellement les transports en commun (avant les JOP) et celle à laquelle vous les prenez aujourd'hui (après les JOP).</b></p>	<p>Avant les JOP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quotidiennement</li> <li>Toutes les semaines</li> <li>Tous les mois ou moins</li> </ul>	<p>Après les JOP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quotidiennement</li> <li>Toutes les semaines</li> <li>Tous les mois ou moins</li> </ul>	<p><i>Spectateurs ayant indiqué « Métro, tramway ou RER » à la Q39.</i></p> <p><i>Une seule réponse pour avant/après</i></p>



## Annexe 9 – Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (8/9)

Partie 5 – Votre expérience dans les villes					
N°	Question	Réponses proposées		Répondants	Modalité de réponse
41	Merci d'indiquer la fréquence à laquelle vous utilisiez habituellement le vélo (avant les JOP) et celle à laquelle vous l'utilisez aujourd'hui (après les JOP).	Avant les JOP : <ul style="list-style-type: none"><li>• Quotidiennement</li><li>• Toutes les semaines</li><li>• Tous les mois ou moins</li></ul>	Après les JOP : <ul style="list-style-type: none"><li>• Quotidiennement</li><li>• Toutes les semaines</li><li>• Tous les mois ou moins</li></ul>	Spectateurs ayant indiqué « Vélo » à la Q39.	Une seule réponse pour avant/après
42	En tant que spectateur, lesquelles de ces propositions seriez-vous prêt à accepter pour améliorer l'impact environnemental d'un événement international ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Offrir un accès prioritaire à la billetterie aux spectateurs utilisant les mobilités douces pour se rendre à l'événement</li><li>• N'offrir que des produits locaux dans les sites de compétition</li><li>• Offrir <u>uniquement</u> des repas végétariens dans les sites de compétition</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuer au financement du programme de compensation carbone</li><li>• Réserver une majorité de places aux résidents du pays-hôte</li></ul> <i>Matrice avec les options « Oui, Non, Peut-être, Ne sait pas » pour chaque réponse</i>	Tous	Une seule réponse possible par proposition
Partie 6 – Votre expérience au cours du séjour					
43	Êtes-vous satisfait(e) de votre séjour ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Très satisfait(e)</li><li>• Satisfait(e)</li><li>• Insatisfait(e)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Très insatisfait(e)</li><li>• Ne sait pas</li></ul>	Spectateurs dont la durée de séjour est supérieure à 1	Une seule réponse possible
44	De quoi n'êtes-vous pas satisfait	<ul style="list-style-type: none"><li>• Du coût des billets</li><li>• Du coût des hébergements</li><li>• Du coût des transports entre les villes</li><li>• Du coût du séjour</li><li>• De la disponibilité des billets</li><li>• De la disponibilité des hébergements</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De l'accès aux stades en transports en commun</li><li>• De l'accueil et de l'ambiance</li><li>• De l'organisation de la compétition</li><li>• Autre (précisez)</li></ul>	Si Insatisfait(e) ou Très insatisfait(e)	Plusieurs réponses possibles

## Annexe 9 – Questionnaire en ligne destiné aux spectateurs (9/9)

Partie 6 – Votre expérience au cours du séjour			
N°	Question	Réponses proposées	Modalité de réponse
46	De quoi êtes-vous satisfait(e) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du coût des billets</li> <li>Du coût des hébergements</li> <li>Du coût des transports entre les villes</li> <li>Du coût du séjour</li> <li>De la disponibilité des billets</li> <li>De la disponibilité des hébergements</li> <li>De l'accès aux stades en transports en commun</li> <li>De l'accueil et de l'ambiance</li> <li>De l'organisation de la compétition</li> <li>Autre (précisez)</li> </ul>	<p>Si Satisfait(e) ou Très Satisfait(e)</p> <p>Plusieurs réponses possibles</p>
47	Votre séjour lors des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 vous a-t-il donné envie de revenir en France	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Non</li> <li>Ne sait pas / Non concerné</li> </ul>	<p>Si les répondants ne sont pas Français ou non-résidents en France</p> <p>Une seule réponse possible</p>
Partie 7 – Votre expérience du parcours de la flamme			
48	Avez-vous assisté au passage du relais de la flamme olympique ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Non</li> </ul>	<p>Tous</p> <p>Une seule réponse possible</p>
49	Comment vous êtes-vous rendu de votre lieu de domicile au lieu de passage de la flamme olympique ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>En bus</li> <li>En camping-car/caravane</li> <li>En deux-roues motorisé</li> <li>En métro, RER ou tramway</li> <li>À vélo</li> <li>En voiture électrique ou hybride</li> <li>En voiture thermique</li> <li>Autre (précisez)</li> </ul>	<p>Spectateurs ayant assisté au parcours de la flamme (Q48)</p> <p>Plusieurs réponses possibles</p>
50	À quelle distance de votre domicile se trouvait le passage de la flamme (en km, aller uniquement) ? Si vous ne savez pas à quelle distance exacte de votre domicile se trouvait le passage de la flamme, merci d'indiquer une valeur approximative ou de ne pas répondre à la question.	Texte libre	<p>Spectateurs ayant assisté au parcours de la flamme (Q48)</p> <p>Réponse libre</p>

## Annexe 10 – Dispositif de collecte et de retraitement des données spectateurs (1/3)

Les données relatives aux spectateurs présentées dans cette étude ont été recueillies *via* une enquête en ligne, adressée par mail à deux reprises à tous les détenteurs de billets pour les Jeux Olympiques et Paralympiques ayant accepté de recevoir des communications de Paris 2024, la semaine après les Jeux Olympiques et la semaine après les Jeux Paralympiques. Elle est restée ouverte sur l'ensemble des mois d'août et de septembre 2024.

L'enquête comprenait jusqu'à 50 questions, selon le profil des spectateurs, portant sur leur séjour, leurs modes de transports, leurs dépenses en France dans le cadre des Jeux Olympiques et Paralympiques, ainsi que leur perception et satisfaction de l'événement. Pour optimiser le taux de réponse, le questionnaire a été traduit en anglais. Les répondants ont également renseigné leur adresse mails, permettant ensuite de supprimer d'éventuelles réponses doubles.

A la clôture des questionnaires, un retraitement des données a été effectué afin de s'assurer de la crédibilité des réponses obtenues (suppression des doublons, des réponses inachevées, incohérentes ou trop courtes, correction des erreurs identifiées, exclusion des valeurs exceptionnelles...). Les principales corrections sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	<i>Enquête envoyée suite aux JO</i>	<i>Enquête envoyée suite aux JP</i>	<i>TOTAL</i>
<b>Nombre total de réponses</b>	93 007	20 372	113 379
Retrait des réponses dont le temps de réponse est inférieur à 2 minutes	- 2 059	- 559	- 2 618
Retrait des réponses enregistrées avant le 14/08/2024	- 40		- 40
Retrait des réponses complétées par des acheteurs de moins de 18 ans	- 741	- 109	- 850
Retrait des personnes n'ayant répondu qu'aux questions d'identité	- 5 216	- 1 294	- 6 510
Retrait des réponses enregistrées deux fois (adresses email identiques)	- 50		- 50
Retrait des réponses des spectateurs non présents à l'événement	- 31	- 9	- 40
Retrait des réponses globalement incohérentes	- 8	- 39	- 47
<b>Nombre de réponses validées</b>	<b>84 862</b>	<b>18 362</b>	<b>103 224</b>

## Annexe 10 – Dispositif de collecte et de retraitement des données spectateurs (2/3)

En complément des retraitements sur l'ensemble des questions de l'enquête, la majorité des questions ont fait l'objet de redressements dédiés ou de contrôles de cohérence, dont le détail est présenté dans le tableau ci-dessous.

Question	Contrôle de cohérence et/ou modification
Q2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression des dates de naissance incohérentes</li></ul>
Q3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Précision de la nationalité « Autre » quand indiqué, uniformisation du format des pays indiqués</li></ul>
Q4_bis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression des villes non françaises pour les personnes ayant indiqué vivre en France</li><li>• Estimation du pays de résidence du répondant</li></ul>
Q9	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression des réponses dont le nombre d'allers-retours est incohérent (supérieur ou égal à la durée de séjour, supérieur à 10)</li></ul>
Q10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression des réponses indiquant une ville d'arrivée en France non française</li></ul>
Q11 & Q12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression des réponses donc la durée de séjour est incohérente (plus de 35 jours, inférieur au nombre de villes visitées, incohérent avec les dépenses d'hébergement indiquées)</li></ul>
Q13	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression des réponses incohérentes (plus de 25 villes-hôtes visitées)</li></ul>
Q14	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression des dates d'arrivées incohérentes (avant juin ou après septembre 2024)</li><li>• Uniformisation du format des dates</li></ul>
Q15	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intégration des réponses « Autres » et ajout des options « lié à la localisation des épreuves auxquelles vous souhaitiez assister », « lié à vos projets touristiques » et « lié à vos engagements de bénévoles »</li></ul>
Q16	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intégration des réponses « Autres » à la question et ajout des options « camping-car », « deux-roues motorisé » et « vélo »</li><li>• Vérification de la cohérence des moyens de transports indiqués en fonction du pays de résidence du répondant</li></ul>
Q18	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intégration des réponses « Autres » à la question et ajout de l'option « camping-car »</li><li>• Suppression des réponses incohérentes : train indiqué comme mode de transport principal pour les spectateurs hors Europe, utilisation de modes de transports incohérents par rapport au lieu de résidence, etc.</li></ul>



## Annexe 10 – Dispositif de collecte et de retraitement des données spectateurs (3/3)

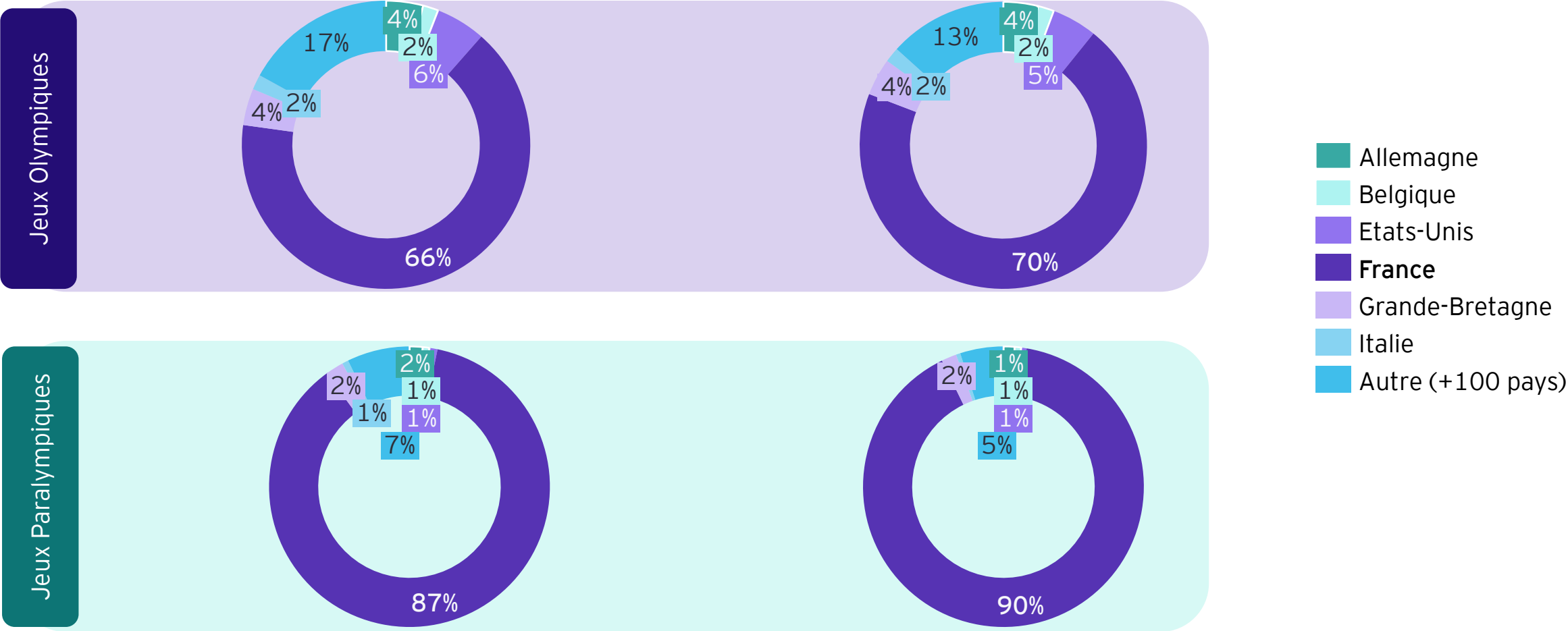
En complément des retraitements sur l'ensemble des questions de l'enquête, la majorité des questions ont fait l'objet de redressements dédiés ou de contrôles de cohérence, dont le détail est présenté dans le tableau ci-dessous.

Question	Contrôle de cohérence et/ou modification
Q19	<ul style="list-style-type: none"><li>Intégration des réponses « Autres » à la question et ajout des options « Lot de jeu concours », « Invitation entreprise », « Accréditation » et « Invitation bénévole » (plus de 4 000 réponses concernées)</li></ul>
Q20-21-22	<ul style="list-style-type: none"><li>Suppression du nombre d'épreuves et de billets détenus car incohérents avec le nombre de bénéficiaires (&lt;1 par personne ou &gt;30 par personne)</li><li>Suppression du nombre d'épreuves et de billets détenus car incohérents avec la durée de séjour (&gt;10 par jour)</li></ul>
Q24	<ul style="list-style-type: none"><li>Intégration des réponses « Autres » à la question et ajout de l'option « Cérémonie d'ouverture » (plus de 600 réponses concernées)</li></ul>
Q25	<ul style="list-style-type: none"><li>Intégration des réponses « Autres » et ajout des options « Le cadre du site de compétition », « La disponibilité des billets », « Le souhait de participer à l'événement » et « La découverte de la discipline » (~7000 réponses concernées)</li></ul>
Q27	<ul style="list-style-type: none"><li>Intégration des réponses « Autres » et ajout des options « Autre ville française » et « Pays étranger » (~600 réponses concernées)</li></ul>
Q33	<ul style="list-style-type: none"><li>Adaptation du nombre de villes indiquées par rapport aux réponses à la Q34</li></ul>
Q34	<ul style="list-style-type: none"><li>Uniformisation du nom des villes indiquées et association des villes à un code commune</li><li>Suppression des réponses incohérentes (chiffre à la place d'une ville, mention uniquement des sites de compétition, etc.)</li></ul>
Q38	<ul style="list-style-type: none"><li>Intégration des réponses « Autres » et ajout des options « navette Paris 2024 » et « marche »</li></ul>
Q48	<ul style="list-style-type: none"><li>Intégration des réponses « Autres » et ajout des options « marche », « en train », « en avion », « en bateau » et « passage en bus du domicile ou du lieu de travail » (plus de 7000 réponses concernées)</li></ul>
Général	<ul style="list-style-type: none"><li>Test de cohérence entre la durée de séjour et le nombre de villes visitées</li><li>Test de cohérence entre la durée de séjour globale et la somme des durées de séjour dans les villes où le répondant a séjourné</li></ul>

# Annexe 11 - Echantillon de l'enquête en ligne (1/2)

Répartition des répondants par *nationalité*

Répartition des répondants par *pays de résidence*



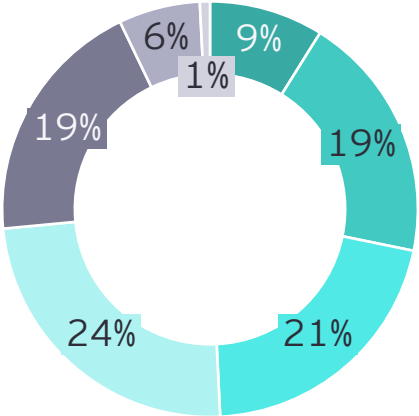
Source : enquête en ligne administrée par le CGDD auprès des détenteurs de billets de Paris 2024 (103 224 répondants après retraitement)

# Annexe 11 - Echantillon de l'enquête en ligne (2/2)

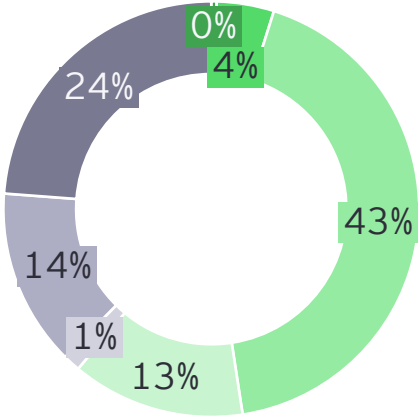
Répartition des répondants par *catégorie socioprofessionnelle*

Répartition des répondants par pays de *âge*

Jeux Olympiques

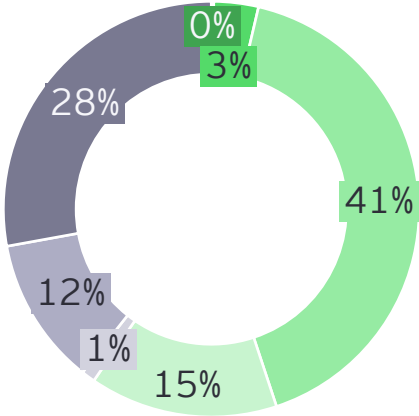
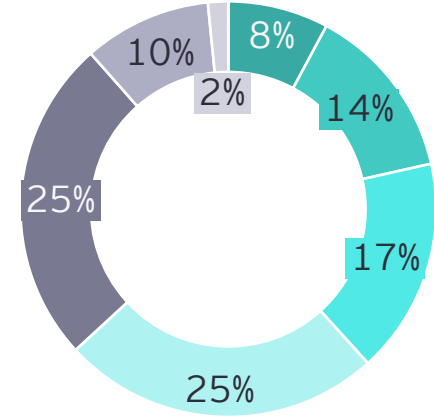


- Moins de 25 ans
- 26-35 ans
- 36-45 ans
- 46-55 ans
- 56-65 ans
- 66-75 ans
- Plus de 75 ans



- Agriculteurs exploitants
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprises
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Employés
- Ouvriers
- Professions intermédiaires
- Autre

Jeux Paralympiques



Source : enquête en ligne administrée par le CGDD auprès des détenteurs de billets de Paris 2024 (103 224 répondants après retraitement)

## Annexe 12 – Nombre de détenteurs de billets lors des Jeux Olympiques et Paralympiques par pays de résidence (1/2)

### Notes concernant le nombre de détenteurs de billets scannés

- Les pages suivantes présentent le nombre de détenteurs de billets scannés, donnée centrale du bilan carbone des Jeux. A la différence du nombre de billets vendus, l'utilisation du nombre de billets scannés permet de s'assurer qu'on ne comptabilise que les détenteurs de billets ayant effectivement assisté aux Jeux.
- Attention** : selon ce que l'on souhaite mesurer, la base de calcul peut différer des chiffres présentés en page suivante. Par exemple, pour calculer les émissions liées aux trajets jusqu'en France, les spectateurs étrangers n'ayant pas organisé leur séjour spécifiquement pour les Jeux sont exclus du calcul.
- Pour obtenir le nombre de détenteurs de billets scannés, le calcul suivant a été réalisé :
  - Spectateurs des Jeux par pays** = nombre de billets scannés par pays (A) / nombre moyen de billets détenus par personne (B)
    - (A) Le nombre de billets scannés par pays est issu des données de billetterie de Paris 2024
    - (B) Le nombre moyen de billets détenus par personne est issu de l'enquête en ligne, et plus particulièrement de deux questions :
      - Combien de billets déteniez-vous pour vous et vos proches ?
      - A combien de personnes ont-ils bénéficié ?
  - Note** : comme pour l'ensemble des calculs associés aux spectateurs et à leur transport, si le nombre de réponses pour un pays est inférieur à 50, le nombre moyen de billets par personne de la zone géographique correspondante (selon la classification de la Banque Mondiale) est appliqué. Par exemple, pour l'Eswatini, la moyenne de l'Afrique subsaharienne sera appliquée.

### Calcul du nombre de spectateurs

Nombre de billets scannés

/

Nombre moyen de billets par personne

=

Nombre de spectateurs (dont accrédités)\*

\*Les accrédités ayant assisté à des épreuves (dont les proportions proviennent de Paris 2024), ont été retirés du nombre de spectateurs pour éviter tout double compte.



# Annexe 12 - Estimation du nombre de détenteurs de billets scannés lors des Jeux Olympiques et Paralympiques par pays de résidence (2/2)

Pays de résidence (top 20)	Jeux Olympiques			Jeux Paralympiques			Total JOP
	Nombre de détenteurs de billets « Grand Public »	Nombre de détenteurs de billets « Hospitalités »	Total JO	Nombre de détenteurs de billets « Grand Public »	Nombre de détenteurs de billets « Hospitalités »	Total JP	
France	1 844 616	51 637	1 936 252	853 458	26 396	879 854	2 816 107
Etats-Unis	183 974	4 041	188 015	17 044	527	17 571	205 586
Royaume-Uni	164 621	4 314	168 935	19 271	596	19 867	188 802
Allemagne	122 360	3 107	125 467	17 414	539	17 952	143 419
Pays-Bas	85 565	2 323	87 888	6 989	216	7 205	95 093
Belgique	96 035	2 038	98 073	8 703	269	8 972	107 045
Espagne	37 894	844	38 738	1 989	62	2 050	40 788
Suisse	31 785	783	32 568	2 692	83	2 776	35 343
Brésil	17 527	535	18 062	1 307	40	1 347	19 409
Canada	17 944	411	18 355	1 749	54	1 803	20 158
Irlande	21 974	469	22 443	1 432	44	1 476	23 920
Australie	16 180	380	16 561	2 463	76	2 539	19 100
Italie	25 524	463	25 987	2 400	74	2 475	28 462
Japon	15 969	462	16 431	1 924	60	1 984	18 415
Danemark	13 798	521	14 319	1 180	36	1 216	15 536
Mexique	14 651	532	15 183	684	21	705	15 895
Chine	15 446	367	15 813	233	7	240	16 053
Suède	7 988	236	8 224	380	12	392	8 615
Tchéquie	7 239	221	7 460	357	11	368	7 828
Pologne	7 296	203	7 499	812	25	837	8 336
Luxembourg	8 862	237	9 099	559	17	576	9 675
Autres	166 021	3 750	129 771	12 229	379	12 608	142 371
<b>Total</b>	<b>2 923 269</b>	<b>77 874</b>	<b>3 001 143</b>	<b>955 269</b>	<b>29 544</b>	<b>984 813</b>	<b>3 985 956</b>

Le tableau ci-dessus estime le nombre de spectateurs uniques à près de 4M. Le tableau ci-dessus intègre les accrédités, qui sont nombreux à avoir assisté à des épreuves (par exemple, les athlètes). Pour éviter ce double compte, les accrédités détenteurs de billets sont retranchés de l'analyse dans l'étude, résultant en un nombre total de 3,7M de spectateurs (hors accrédités spectateurs donc).

# Annexe 13 – Nombre d'accrédités

Les informations relatives au nombre d'accrédités ont été transmises par Paris 2024. Les dénominations des catégories sont identiques à celles fournies par Paris 2024.

Certains accrédités ont également pu être spectateurs des JOP de Paris 2024, la proportion d'accrédités également spectateurs ayant été définies en fonction des hypothèses prises par Paris 2024 dans son bilan carbone. Afin d'éviter les « doubles-comptes », une part des accrédités ci-dessous sont déduits des spectateurs, ce qui explique que le nombre de visiteurs (spectateurs + accrédités) ne correspond pas à la somme des tableaux présentés en annexes 12 et 13.

Certains accrédités ayant été présents aux Jeux Olympiques et aux Jeux Paralympiques, le nombre d'accrédités uniques (261 485) n'est pas égal à la somme des accrédités des Jeux Olympiques et des Jeux Paralympiques.

Catégorie d'accrédités		Jeux olympiques	Jeux paralympiques	Part des accrédités ayant également assisté à une épreuve des JOP de Paris 2024 (source : Paris 2024)
Games Family	Athlètes et accompagnement	22 058	9 138	100%
	Staff Hospitality	8 898	713	100%
	Fédérations internationales	5 434	1 600	80%
	Médias	22 471	4 969	50%
	CNO/CNP	25 789	11 037	100%
	Partenaires TOP	3 905	1 707	50%
	Autres	5 090	2 121	50%
Workforce	« Contractors »	55 818	35 756	80%
	« Government partners »	17 592	8 819	50%
	« National partners »	4 915	3 008	50%
	« Paid staff »	30 329	11 447	100%
	Volontaires	30 000	15 000	100%

## Annexe 14 - Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Olympiques (1/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Moins de 25 ans	Entre 25 et 34 ans	Entre 35 et 44 ans	Entre 45 et 54 ans	Entre 55 et 64 ans	Plus de 65 ans
Allemagne	6%	22%	21%	24%	21%	6%
Australie	9%	17%	17%	17%	25%	16%
Belgique	7%	20%	20%	25%	22%	7%
Brésil	4%	29%	36%	18%	11%	2%
Canada	5%	20%	22%	24%	22%	7%
Chine	16%	46%	21%	13%	2%	2%
Danemark	3%	21%	21%	28%	21%	7%
Espagne	8%	22%	26%	30%	12%	3%
Etats-Unis	4%	21%	21%	23%	21%	11%
Grande-Bretagne	5%	18%	18%	25%	24%	10%
Irlande	6%	18%	18%	31%	20%	6%
Italie	9%	24%	21%	24%	17%	5%
Japon	3%	19%	21%	24%	26%	7%
Luxembourg	4%	19%	27%	32%	12%	5%
Mexique	5%	35%	33%	16%	8%	3%
Pays-Bas	5%	20%	17%	27%	23%	7%
Pologne	10%	29%	34%	17%	9%	2%
Suède	3%	15%	23%	31%	19%	10%
Suisse	4%	19%	26%	28%	17%	6%
Tchéquie	12%	23%	33%	25%	5%	2%
Autres - Europe	9%	25%	25%	25%	13%	3%
Autres - International	6%	25%	28%	21%	14%	6%
<b>Moyenne pondérée</b>	<b>6%</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>19%</b>	<b>7%</b>

## Annexe 14 – Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Olympiques (2/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Employés	Ouvriers	Professions intermédiaires	Etudiants	Retraités	Autres
Allemagne	0%	6%	49%	8%	2%	17%	6%	5%	8%
Australie	3%	4%	44%	5%	2%	25%	4%	9%	5%
Belgique	0%	6%	40%	21%	1%	14%	7%	6%	5%
Brésil	0%	7%	60%	4%	1%	16%	3%	1%	7%
Canada	0%	4%	44%	13%	0%	19%	4%	11%	4%
Chine	0%	18%	37%	2%	2%	19%	18%	2%	3%
Danemark	2%	4%	54%	7%	2%	14%	6%	4%	7%
Espagne	0%	3%	45%	7%	1%	27%	5%	2%	9%
Etats-Unis	0%	4%	51%	3%	1%	18%	2%	9%	12%
Grande-Bretagne	0%	4%	42%	6%	1%	22%	3%	12%	9%
Irlande	0%	4%	43%	10%	1%	21%	4%	8%	8%
Italie	0%	8%	40%	12%	2%	18%	7%	3%	10%
Japon	1%	11%	26%	30%	6%	14%	3%	2%	7%
Luxembourg	0%	3%	50%	21%	1%	13%	4%	7%	3%
Mexique	0%	6%	60%	4%	0%	13%	4%	2%	11%
Pays-Bas	0%	4%	50%	4%	2%	18%	3%	5%	14%
Pologne	1%	13%	47%	8%	1%	16%	5%	1%	8%
Suède	1%	5%	53%	4%	1%	13%	2%	8%	13%
Suisse	0%	2%	54%	13%	1%	16%	3%	5%	5%
Tchéquie	1%	11%	43%	10%	2%	16%	8%	1%	8%
Autres - Europe	0%	7%	53%	5%	1%	13%	6%	2%	12%
Autres - International	1%	6%	50%	7%	1%	14%	5%	3%	14%
<b>Moyenne pondérée</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>47%</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>	<b>18%</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>10%</b>



## Annexe 14 - Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Olympiques (3/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Seul	En famille	Avec des amis	Avec des collègues, des clients, des prospects	Avec d'autres personnes
Allemagne	9%	60%	28%	2%	1%
Australie	18%	52%	25%	2%	3%
Belgique	8%	64%	24%	3%	0%
Brésil	13%	52%	27%	4%	3%
Canada	11%	60%	26%	2%	2%
Chine	21%	44%	27%	6%	1%
Danemark	6%	70%	22%	2%	0%
Espagne	8%	63%	27%	2%	1%
Etats-Unis	8%	61%	27%	3%	2%
Grande-Bretagne	7%	69%	21%	2%	0%
Irlande	9%	69%	21%	1%	1%
Italie	13%	53%	29%	4%	1%
Japon	19%	53%	22%	6%	1%
Luxembourg	9%	67%	21%	1%	2%
Mexique	13%	54%	27%	4%	2%
Pays-Bas	6%	68%	24%	2%	0%
Pologne	11%	56%	26%	4%	2%
Suède	6%	64%	26%	2%	2%
Suisse	9%	62%	26%	3%	1%
Tchéquie	8%	62%	25%	5%	1%
Autres - Europe	10%	57%	27%	5%	1%
Autres - International	16%	50%	25%	5%	3%
<b>Moyenne pondérée</b>	<b>9%</b>	<b>61%</b>	<b>25%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>

# Annexe 14 - Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Olympiques (4/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Homme	Femme	Préfère ne pas répondre
Allemagne	49%	51%	0%
Australie	43%	57%	1%
Belgique	50%	50%	0%
Brésil	46%	54%	0%
Canada	34%	65%	2%
Chine	50%	50%	0%
Danemark	44%	56%	0%
Espagne	52%	48%	1%
Etats-Unis	35%	65%	0%
Grande-Bretagne	39%	61%	0%
Irlande	43%	56%	0%
Italie	51%	48%	1%
Japon	48%	52%	0%
Luxembourg	52%	48%	1%
Mexique	50%	49%	0%
Pays-Bas	46%	54%	0%
Pologne	59%	41%	0%
Suède	55%	45%	0%
Suisse	45%	55%	0%
Tchéquie	49%	51%	0%
Autres - Europe	50%	49%	0%
Autres - International	53%	47%	0%
Moyenne pondérée	44%	56%	0%

## Annexe 15 - Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Paralympiques (1/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Moins de 25 ans	Entre 25 et 34 ans	Entre 35 et 44 ans	Entre 45 et 54 ans	Entre 55 et 64 ans	Plus de 65 ans
Allemagne	6%	17%	16%	26%	25%	11%
Australie	0%	5%	10%	30%	45%	10%
Belgique	8%	10%	21%	25%	26%	9%
Brésil	10%	13%	23%	29%	16%	10%
Canada	11%	17%	17%	17%	22%	17%
Chine	0%	17%	67%	17%	0%	0%
Danemark	0%	0%	27%	36%	36%	0%
Espagne	8%	14%	10%	32%	24%	12%
Etats-Unis	2%	13%	17%	16%	27%	24%
Grande-Bretagne	5%	12%	13%	23%	29%	18%
Irlande	4%	30%	19%	22%	19%	7%
Italie	11%	20%	14%	27%	24%	4%
Japon	2%	9%	21%	35%	28%	5%
Luxembourg	0%	11%	22%	22%	33%	11%
Mexique	8%	46%	31%	8%	0%	8%
Pays-Bas	10%	15%	21%	19%	25%	10%
Pologne	7%	43%	14%	21%	14%	0%
Suède	9%	18%	27%	18%	18%	9%
Suisse	6%	6%	21%	19%	34%	15%
Tchéquie	13%	13%	50%	25%	0%	0%
Autres - Europe	5%	21%	29%	28%	12%	5%
Autres - International	1%	31%	33%	23%	9%	3%
<b>Moyenne pondérée</b>	<b>5%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>12%</b>

## Annexe 15 - Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Paralympiques (2/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Employés	Ouvriers	Professions intermédiaires	Etudiants	Retraités	Autres
Allemagne	1%	4%	42%	10%	2%	21%	7%	8%	5%
Australie	0%	5%	38%	0%	0%	43%	0%	14%	0%
Belgique	0%	7%	32%	20%	0%	16%	7%	8%	10%
Brésil	3%	13%	45%	3%	0%	16%	0%	13%	6%
Canada	0%	10%	20%	10%	0%	5%	5%	30%	20%
Chine	0%	0%	83%	0%	0%	17%	0%	0%	0%
Danemark	0%	9%	45%	9%	9%	9%	0%	0%	18%
Espagne	0%	2%	36%	6%	0%	36%	6%	8%	6%
Etats-Unis	0%	3%	44%	9%	1%	9%	1%	18%	16%
Grande-Bretagne	0%	4%	29%	8%	3%	25%	3%	20%	7%
Irlande	4%	4%	21%	29%	0%	11%	4%	14%	14%
Italie	0%	8%	30%	15%	8%	17%	7%	3%	10%
Japon	0%	9%	32%	18%	2%	18%	0%	5%	16%
Luxembourg	0%	0%	44%	0%	0%	11%	0%	22%	22%
Mexique	0%	0%	23%	8%	0%	23%	0%	8%	38%
Pays-Bas	0%	4%	52%	4%	0%	10%	8%	8%	15%
Pologne	0%	17%	17%	17%	17%	21%	0%	0%	10%
Suède	0%	25%	33%	0%	17%	8%	8%	8%	0%
Suisse	2%	4%	51%	11%	2%	16%	2%	13%	0%
Tchéquie	0%	0%	13%	38%	50%	0%	0%	0%	0%
Autres - Europe	0%	16%	34%	11%	4%	17%	4%	6%	8%
Autres - International	1%	3%	30%	12%	13%	8%	3%	1%	30%
<b>Moyenne pondérée</b>	<b>0%</b>	<b>6%</b>	<b>36%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>18%</b>	<b>4%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>



## Annexe 15 - Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Paralympiques (3/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Seul	En famille	Avec des amis	Avec des collègues, des clients, des prospects	Avec d'autres personnes
Allemagne	23%	47%	16%	11%	3%
Australie	13%	54%	21%	8%	4%
Belgique	16%	42%	22%	17%	3%
Brésil	29%	47%	18%	3%	3%
Canada	17%	30%	26%	13%	13%
Chine	0%	17%	0%	50%	33%
Danemark	15%	31%	23%	23%	8%
Espagne	19%	60%	15%	4%	2%
Etats-Unis	16%	45%	18%	11%	10%
Grande-Bretagne	13%	57%	21%	7%	2%
Irlande	23%	53%	23%	0%	0%
Italie	11%	44%	24%	19%	3%
Japon	32%	24%	18%	22%	4%
Luxembourg	20%	60%	20%	0%	0%
Mexique	29%	57%	7%	7%	0%
Pays-Bas	12%	42%	27%	14%	5%
Pologne	3%	44%	19%	3%	31%
Suède	18%	18%	0%	45%	18%
Suisse	21%	54%	20%	4%	2%
Tchéquie	14%	14%	43%	29%	0%
Autres - Europe	7%	27%	14%	39%	14%
Autres - International	17%	19%	19%	27%	19%
<b>Moyenne pondérée</b>	<b>16%</b>	<b>43%</b>	<b>19%</b>	<b>15%</b>	<b>7%</b>

# Annexe 15 - Sociologie des détenteurs de billets étrangers « Grand Public » venus assister aux Jeux Paralympiques (4/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets.

	Homme	Femme	Préfère ne pas répondre
Allemagne	44%	54%	1%
Australie	33%	62%	5%
Belgique	38%	62%	0%
Brésil	45%	55%	0%
Canada	45%	55%	0%
Chine	33%	67%	0%
Danemark	55%	45%	0%
Espagne	40%	56%	4%
Etats-Unis	29%	71%	0%
Grande-Bretagne	36%	64%	0%
Irlande	36%	64%	0%
Italie	50%	50%	0%
Japon	39%	59%	2%
Luxembourg	33%	67%	0%
Mexique	54%	46%	0%
Pays-Bas	50%	48%	2%
Pologne	31%	69%	0%
Suède	67%	33%	0%
Suisse	38%	62%	0%
Tchéquie	88%	13%	0%
Autres - Europe	42%	58%	0%
Autres - International	68%	32%	0%
Moyenne pondérée	42%	58%	0%

# Annexe 16 – Sociologie des détenteurs de billets français « Grand Public » (1/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets. La moyenne pondérée a été effectuée sur la base des informations transmises par Paris 2024 pour la billetterie.

		Moins de 25 ans	Entre 25 et 34 ans	Entre 35 et 44 ans	Entre 45 et 54 ans	Entre 55 et 64 ans	Plus de 65 ans
Jeux olympiques	Île-de-France	8%	22%	21%	23%	19%	8%
	Hors Île-de-France	8%	17%	20%	24%	21%	9%
	Moyenne pondérée	8%	20%	21%	24%	20%	8%
Jeux paralympiques	Île-de-France	7%	14%	17%	25%	25%	13%
	Hors Île-de-France	7%	11%	15%	22%	29%	16%
	Moyenne pondérée	7%	13%	16%	24%	27%	14%

# Annexe 16 – Sociologie des détenteurs de billets français « Grand Public » (2/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets. La moyenne pondérée a été effectuée sur la base des informations transmises par Paris 2024 pour la billetterie.

		Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	Cadres et professions intellec. sup.	Employés	Ouvriers	Professions inter.	Etudiants	Retraités	Autres
Jeux olympiques	Île-de-France	0%	3%	54%	14%	1%	9%	5%	7%	6%
	Hors Île-de-France	0%	5%	37%	19%	2%	15%	6%	11%	6%
	Moyenne pondérée	0%	4%	47%	16%	1%	12%	5%	9%	6%
Jeux paralympiques	Île-de-France	0%	3%	47%	15%	1%	10%	4%	13%	7%
	Hors Île-de-France	0%	4%	31%	17%	1%	14%	5%	20%	7%
	Moyenne pondérée	0%	3%	40%	16%	1%	12%	5%	16%	7%



# Annexe 16 – Sociologie des détenteurs de billets français « Grand Public » (3/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets. La moyenne pondérée a été effectuée sur la base des informations transmises par Paris 2024 pour la billetterie.

		Seul	En famille	Avec des amis	Avec des collègues, des clients, des prospects	Avec d'autres personnes
Jeux olympiques	Île-de-France	15%	54%	27%	4%	0%
	Hors Île-de-France	9%	68%	20%	2%	1%
	Moyenne pondérée	12%	61%	24%	3%	0%
Jeux paralympiques	Île-de-France	19%	51%	26%	4%	0%
	Hors Île-de-France	18%	56%	19%	4%	2%
	Moyenne pondérée	19%	53%	23%	4%	1%

# Annexe 16 – Sociologie des détenteurs de billets français « Grand Public » (4/4)

Les données suivantes ont été obtenues à partir de l'enquête en ligne auprès de 110 000 détenteurs de billets. La moyenne pondérée a été effectuée sur la base des informations transmises par Paris 2024 pour la billetterie.

		Homme	Femme	Préfère ne pas répondre
Jeux olympiques	Île-de-France	43%	57%	0%
	Hors Île-de-France	46%	53%	0%
	Moyenne pondérée	44%	56%	0%
Jeux paralympiques	Île-de-France	34%	66%	0%
	Hors Île-de-France	39%	61%	0%
	Moyenne pondérée	36%	64%	0%

# Annexe 17 – Méthodologie du calcul des émissions liées aux déplacements des visiteurs (1/5)

#	Déplacement	Approche en synthèse	Principales sources de données
1	Visiteurs résidant à l'étranger jusqu'en France	<p>Pour les visiteurs de <u>chaque pays de résidence*</u> (hors France) et pour <u>chaque mode de transport</u>, l'approche est la suivante :</p> <p>Nombre de visiteurs venus spécifiquement pour les Jeux (A) X % des visiteurs utilisant le mode de transport concerné (B) X distance moyenne par mode de de transport (C) X facteur d'émission correspondant (D)</p>	<p>(A) Billetterie de Paris 2024 (nombre de billets scannés) et enquête en ligne du CGDD (nombre moyen de billets par personne)</p> <p>(B) Enquête en ligne du CGDD (modes de transport indiqués pour venir jusqu'en France)</p> <p>(C) Enquête en ligne du CGDD, données DGAC, CGDD (MODEV) et Google Maps</p> <p>(D) ADEME</p>

## Approche détaillée

- (A) **Le nombre de visiteurs** correspond aux spectateurs venus spécifiquement pour les Jeux (dédoublonnés des accrédités également spectateurs), et accrédités.
- On considère que l'ensemble des accrédités et spectateurs résidant en France sont venus spécifiquement pour les Jeux.
  - 92% des spectateurs étrangers ont indiqué avoir organisé leur séjour spécifiquement pour les Jeux lors de l'enquête en ligne.
  - Les accrédités étant également spectateurs ont été retirés du nombre de spectateurs.
- (B) **Les parts modales** par pays de résidence sont issues de l'enquête en ligne, et détaillées dans les annexes 21 et 22.
- (C) **Les distances moyennes** sont calculées en km à partir de l'exploitation de l'enquête en ligne du CGDD.
- Deux questions ont permis de calculer cette distance : la commune de résidence et la première commune de séjour en France.
  - A partir de ces deux réponses, des distances uniques de venue en France ont été calculées pour chaque répondant.
    - Pour les répondants venus en avion**, la distance de la commune de résidence jusqu'à l'aéroport le plus proche a été calculée, ainsi que celle de l'aéroport d'arrivée (question posée dans l'enquête) jusqu'à la commune de séjour. Ces distances ont majoritairement été réalisées en voiture ou transports en commun. Les distances de vol viennent très majoritairement de la DGAC, et pour quelques vols non disponibles car peu empruntés, des compagnies aériennes assurant ces vols. Lorsqu'il n'existait pas de liaison directe entre l'aéroport le plus proche de la commune de résidence du répondant et son aéroport d'arrivée en France, la correspondance a été prise en compte (à partir des trajets les plus empruntés; par exemple, correspondance à Paris pour des répondants se rendant à Marseille depuis Atlanta).
    - Les distances totales parcourues par pays de résidence ont été réparties entre vols court, moyen et long courrier à partir des calculs établis pour chaque répondant, de façon à pouvoir utiliser des facteurs d'émission précis. Dans l'exemple ci-dessus d'un spectateur venu d'Atlanta jusqu'à Marseille, le vol Atlanta-Paris sera comptabilisé dans les distances parcourues en vol long-courrier, tandis que le vol Paris-Marseille le sera dans les vols court-courrier.
    - Pour les répondants venus en voiture**, les distances ont été calculées à partir de données Google Maps de trajets routiers.
  - Enfin, une distance moyenne parcourue par pays de résidence a été calculée, hors outre-mer, pour lesquels des distances spécifiques ont été calculées.
- (D) **Les facteurs d'émission** utilisés sont détaillés en annexe 24.

\*Si le nombre de répondants est supérieur à 50. Pour les autres, la moyenne de la région géographique dans laquelle ils résident est appliquée.

# Annexe 17 – Méthodologie du calcul des émissions liées aux déplacements des visiteurs (2/5)

#	Déplacement	Approche en synthèse	Principales sources de données
2	Visiteurs résidant en France jusqu'aux sites de compétition	Pour les visiteurs résidant en France, l'approche est la suivante : Nombre de visiteurs venus pour les Jeux par région de résidence (A) X % des visiteurs utilisant le mode de transport concerné (B) X distance moyenne par mode de de transport (C) X facteur d'émission correspondant (D)	(A) Billetterie de Paris 2024 (nombre de billets scannés) et enquête en ligne du CGDD (nombre moyen de billets par personne et région de résidence) (B) Enquête en ligne du CGDD (modes de transport indiqués pour venir jusqu'aux Jeux) (C) Données DGAC, CGDD (MODEV) et Google Maps (D) ADEME

## Approche détaillée

- (A) **Le nombre de visiteurs** correspond aux spectateurs venus spécifiquement pour les Jeux (dédoublonnés des accrédités également spectateurs), et accrédités.
- On considère que l'ensemble des accrédités et spectateurs résidant en France (100%) sont venus spécifiquement pour les Jeux.
  - La région de résidence est issue de l'enquête en ligne menée par le CGDD (on estime que près d'1 spectateur résidant en France sur 2 vient d'Ile-de-France, les émissions associées au déplacement des résidents français sont donc relativement limitées).
  - Une option de réponse spécifique était proposée aux spectateurs résidant dans la ville dans laquelle se situaient l'épreuve (par exemple, les Marseillais), qui permet de ne pas comptabiliser leur trajet.
- (B) **Les parts modales** sont issues de l'enquête en ligne, et détaillées dans les annexes 21 et 22.
- (C) **Les distances moyennes** sont calculées en km à partir de la métropole la plus importante de la région (en nombre d'habitants). Pour les répondants venus en avion, la distance de vol provient des données de la DGAC.
- (D) **Les facteurs d'émission** utilisés sont détaillés en annexe 24.



# Annexe 17 - Méthodologie du calcul des émissions liées aux déplacements des visiteurs (3/5)

#	Type de déplacement	Approche en synthèse	Principales sources de données
3	Visiteurs français et étrangers entre les villes-hôtes	<p>Pour les visiteurs de chaque pays de résidence* et pour chaque mode de transport, l'approche est la suivante :</p> <p>Nombre de visiteurs venus spécifiquement pour les Jeux (A) X % de spectateurs ayant séjourné dans plus d'une ville à l'occasion des Jeux (B) X% des visiteurs utilisant le mode de transport concerné (C) X distance moyenne par mode de de transport (D) X facteur d'émission correspondant (E)</p>	<p>(A) Billetterie de Paris 2024 (nombre de billets scannés) et enquête en ligne du CGDD (nombre moyen de billets par personne)</p> <p>(B) Enquête en ligne du CGDD (nombre et nom des lieux de séjour)</p> <p>(C) Enquête en ligne du CGDD (modes de transport indiqués pour venir jusqu'aux Jeux)</p> <p>(D) Enquête en ligne du CGDD, Google Maps et données DGAC</p> <p>(E) ADEME</p>

## Approche détaillée

- (A) **Le nombre de visiteurs** correspond aux spectateurs venus spécifiquement pour les Jeux (dédoublonnés des accrédités également spectateurs), et accrédités. Les mêmes précisions que pour les déplacements des spectateurs jusqu'en France s'appliquent ici, à la différence près que les déplacements des résidents Français sont également pris en compte ici.
- (B) **Le % de spectateurs ayant séjourné dans plus d'une ville** à l'occasion de leur séjour pour assister aux Jeux
- Ce % est issu de l'enquête en ligne du CGDD, dans laquelle l'ensemble des lieux de séjour des spectateurs étaient demandés. Environ 80% des spectateurs étrangers ont séjourné dans plus d'une ville lors de leur séjour en France à l'occasion des Jeux. Cette proportion est inférieure pour les pays limitrophes (pour lesquels il était plus aisé de venir pour un temps plus court), et pour les résidents Français (étant donné que près d'un spectateur sur deux était francilien et que la majorité des épreuves s'y trouvaient).
  - Nous prenons l'hypothèse qu'en dehors des athlètes et fédérations internationales, les accrédités n'ont pas réalisé ce type de déplacements.
- (C) **Les parts modales** sont issues de l'enquête en ligne, et détaillées dans les annexes 21 et 22.
- (D) **Les distances moyennes** sont calculées en km à partir de l'exploitation de l'enquête en ligne du CGDD.
- Dans l'enquête en ligne, il était demandé aux spectateurs ayant séjourné dans plusieurs villes d'indiquer l'ensemble de ces villes ainsi que le mode de transport qu'ils avaient utilisé pour chaque trajet associé.
  - Les distances moyennes parcourues ont été calculées en suivant les mêmes précautions que préalablement détaillées (d'une ville de séjour à une autre, permettant ainsi de calculer une distance totale parcourue par répondant).
- (E) **Les facteurs d'émission** utilisés sont détaillés en annexe 24.

\*Si le nombre de répondants est supérieur à 50. Pour les autres, la moyenne de la région géographique dans laquelle ils résident est appliquée.

# Annexe 17 - Méthodologie du calcul des émissions liées aux déplacements des visiteurs (4/5)

#	Type de déplacement	Approche en synthèse	Principales sources de données
4	Déplacements quotidiens des visiteurs séjournant dans les villes-hôtes	<p>Pour les visiteurs de chaque pays de résidence (hors France) et pour chaque mode de transport, l'approche est la suivante :</p> <p>Nombre de visiteurs venus spécifiquement pour les Jeux (A) X % de spectateurs s'étant rendus dans chaque site de compétition (B) X % des visiteurs utilisant le mode de transport concerné (C) X distance moyenne par mode de de transport et par jour (D) X durée de séjour (E) X facteur d'émission correspondant (F)</p>	<p>(A) Billetterie de Paris 2024 (nombre de billets scannés) et enquête en ligne du CGDD (nombre moyen de billets par personne)</p> <p>(B) Enquête en ligne du CGDD</p> <p>(C) Enquête en ligne du CGDD</p> <p>(D) Enquête mobilité des personnes, CGDD</p> <p>(E) Enquête en ligne du CGDD</p> <p>(F) ADEME</p>

## Approche détaillée

- (A) Le nombre de visiteurs correspond aux spectateurs venus spécifiquement pour les Jeux (dédoublonnés des accrédités également spectateurs), et accrédités. La même base de visiteurs est utilisée que pour les calculs précédents (Français et étrangers compris).
- (B) Le % de spectateurs s'étant rendus dans chaque site de compétition (par grande zone géographique comme Paris ou Marseille), issu de l'enquête en ligne.
- (C) Les parts modales par pays de résidence sont issues de l'enquête en ligne, et détaillées dans les annexes 21 et 22.
- (D) Les distances moyennes journalières sont issues de l'enquête mobilité des personnes, et pondérées des distances moyennes parcourues selon le mode de transport (on fait ainsi l'hypothèse que des distances différentes sont parcourues selon que le spectateur était à pied ou en RER).
- (E) Les durées de séjour (étant donné que les distances parcourues sont journalières) sont détaillées en annexe 25, et alignées avec celles de l'étude d'impact économique du ministère des Sports.
- (F) Les facteurs d'émission utilisés sont détaillés en annexe 24.

# Annexe 17 - Méthodologie du calcul des émissions liées aux déplacements des visiteurs (5/5)

#	Type de déplacement	Approche en synthèse	Principales sources de données
5	Déplacements jusqu'au relais de la flamme olympique et paralympique	<p>Pour les spectateurs du relais selon la typologie d'aire urbaine, l'approche est la suivante :</p> <p>Nombre de personnes ayant assisté au relais de la flamme (A) X distance moyenne parcourue jusqu'au relais (B) X % des visiteurs utilisant le mode de transport concerné (C) X % de la population française résidant dans l'aire urbaine correspondante (D) X facteur d'émission correspondant (E)</p>	<p>(A) Données Paris 2024 (B) Enquête en ligne du CGDD (C) Enquête en ligne du CGDD (D) INSEE, Population selon l'aire d'attraction des villes (E) ADEME</p>

## Approche détaillée

- (A) Le nombre de personnes ayant assisté aux relais olympique et paralympique est issu des estimations de Paris 2024.
- (B) La distance moyenne parcourue jusqu'au relais était demandée dans l'enquête en ligne du CGDD aux répondants ayant indiqué y avoir assisté :
- Cette distance a été calculée selon l'aire d'attraction des villes (cf. tableau ci-contre), à partir de la commune de résidence du répondant (indiquée au début de l'enquête).
  - Cette distinction permet de prendre en compte la différence de distance parcourue selon que les spectateurs résidaient en zone urbaine ou rurale.
- (C) Les parts modales, ici calculées selon l'aire d'attraction de la commune dans laquelle résidait les répondants, sont issues de l'enquête en ligne.
- (D) Le % de la population française résidant dans l'aire correspondante provient de l'INSEE : on fait ici l'hypothèse que les spectateurs du relais de la flamme sont représentatifs de la population française.
- (E) Les facteurs d'émission utilisés sont détaillés en annexe 24.

Typologie d'aires
0 - Hors attraction des villes
1 - Aire de moins de 50 000 habitants
2 - Aire de 50 000 à moins de 200 000 habitants
3 - Aire de 200 000 à moins de 700 000 habitants
4 - Aire de 700 000 habitants ou plus (hors Paris)
5 - Aire de Paris

# Annexe 18 - Distances parcourues par mode de transport pour venir jusqu'en France pendant les JOP, en fonction du pays de résidence des spectateurs étrangers (1/2)

Top 20 des pays représentés :

#	Pays de résidence	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Deux-roues motorisé	Autocar	Ferry	# passagers (voiture électrique)	# passagers (camping-car)
1	Etats-Unis	14 211	-	97	88	-	-	36	-	3,1	3,1
2	Royaume-Uni	1 379	1 081	814	771	1 263	816	934	244	3,3	3,3
3	Allemagne	1 755	1 300	1 208	1 206	1 449	955	1 092	-	3,1	3,1
4	Pays-Bas	1 409	992	965	1 010	932	862	916	-	3,2	3,2
5	Belgique	1 890	630	494	470	580	730	576	-	3,3	3,3
6	Espagne	2 362	1 777	1 487	1 647	2 328	1 249	1 234	860	3,7	3,7
7	Suisse	1 305	1 089	1 089	1 002	1 351	-	1 246	-	3,5	3,5
8	Brésil	18 047	-	71	240	64	-	47	-	3,0	3,0
9	Canada	12 280	-	91	34	-	-	5	-	4,3	4,3
10	Irlande	1 667	-	717	1 119	2 984	-	328	1 154	3,4	3,4
11	Australie	31 461	-	87	46	-	-	69	-	3,0	3,0
12	Italie	1 844	1 569	1 407	1 508	1 575	971	1 229	862	2,9	2,9
13	Japon	19 339	-	75	200	-	-	35	-	4,0	4,0
14	Danemark	2 351	-	2 388	2 278	2 795	-	2 309	-	3,2	3,2
15	Mexique	18 613	-	56	-	64	-	61	-	4,0	4,0
16	Chine	18 124	-	78	-	-	-	-	-	4,1	4,1
17	Suède	3 156	875	2 768	2 775	1 168	-	3 681	557	3,6	3,6
18	Tchéquie	2 108	2 712	1 776	1 808	2 161	-	1 597	-	2,6	2,6
19	Pologne	3 114	-	2 694	2 265	1 566	-	708	-	2,8	2,8
20	Luxembourg	910	777	756	780	1 461	-	717	-	2,9	2,9

Sources : enquête EY/CGDD menée auprès de 113 379 détenteurs de billets (août - septembre 2024)  
 51 Évaluation de l'impact carbone des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024



# Annexe 18 - Distances parcourues par mode de transport pour venir jusqu'en France pendant les JOP, en fonction du pays de résidence des spectateurs étrangers (2/2)

## Zones de résidence :

#	Zone de résidence	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Deux-roues motorisé	Autocar	Ferry	# passagers (voiture électrique)	# passagers (camping-car)
1	Afrique subsaharienne	13 942	-	-	24	-	-	12	-	2,0	2,0
2	Amérique du Nord	14 002	-	96	84	-	-	33	-	3,1	3,1
3	Amérique latine et Caraïbes	18 452	-	57	102	64	-	51	-	2,7	2,7
4	Asie de l'Est et Pacifique	22 648	-	78	71	-	-	65	-	4,1	4,1
5	Asie du Sud	16 899	-	-	-	-	-	98	-	4,0	4,0
6	Europe de l'Est et Asie centrale	3 382	2 712	2 212	2 458	1 566	-	1 360	-	3,2	3,2
7	Europe de l'Ouest	1 851	1 107	992	935	1 461	943	1 005	253	3,2	3,2
8	Europe du Nord	2 243	744	2 154	2 129	2 984	-	973	983	3,3	3,3
9	Moyen-Orient et Afrique du Nord	6 598	-	48	812	-	-	109	-	2,0	2,0

**Note :** La distance moyenne parcourue par mode de transport est calculée uniquement si 50 répondants du pays de résidence concerné ont répondu aux questions relatives aux modes de transport. Si le nombre de réponses est inférieur à 50, on utilise la distance moyenne de la zone de résidence du pays concerné.

# Annexe 19 - Distances parcourues par les spectateurs français par modes de transport pour se rendre jusqu'aux sites de compétition pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques

Région	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Autocar	Ferry
Auvergne-Rhône-Alpes	780	930	930	930	930	930	-
Bourgogne-Franche-Comté	-	630	630	630	630	630	-
Bretagne	928	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	-
Centre - Val de Loire	-	540	540	540	540	540	-
Corse	1 854	1 550	1 550	1 550	1 550	-	694
Grand Est	-	980	980	980	980	980	-
Guadeloupe	13 518	-	-	-	-	-	-
Guyane	14 188	-	-	-	-	-	-
Hauts-de-France	-	450	450	450	450	450	-
Île-de-France	-	-	-	-	-	-	-
La Réunion	18 760	-	-	-	-	-	-
Martinique	13 718	-	-	-	-	-	-
Mayotte	16 118	-	-	-	-	-	-
Normandie	-	270	270	270	270	270	-
Nouvelle-Aquitaine	1 054	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	-
Occitanie	1 142	1 360	1 360	1 360	1 360	1 360	-
Pays de la Loire	688	770	770	770	770	770	-
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 254	1 550	1 550	1 550	1 550	1 550	-

# Annexe 20 - Hypothèses utilisées pour calculer les distances parcourues par pays de résidence

Transport	Hypothèse
Général	<ul style="list-style-type: none"> <li>La distance moyenne parcourue par mode de transport est calculée uniquement si 50 répondants du pays de résidence concerné ont répondu aux questions relatives aux modes de transport. Si le nombre de réponses est inférieur à 50, on utilise la distance moyenne de la zone de résidence du pays concerné (Europe de l'Ouest, Europe du Nord, Amérique du Nord, Amérique latine et Caraïbes, etc.).</li> </ul>
Avion - aéroport de départ	<ul style="list-style-type: none"> <li>On suppose que les spectateurs ayant pris l'avion sont partis de l'aéroport le plus proche de leur lieu de résidence.</li> <li>Si les spectateurs vivent dans la même ville que leur aéroport de départ, la distance domicile - aéroport est mesurée en distance routière du centre-ville à l'aéroport.</li> <li>S'il existe plusieurs aéroports dans une ville de départ, on choisit l'aéroport qui a le plus de liaisons avec l'aéroport d'arrivée.</li> <li>Pour certains répondants ayant voyagé en avion, la distance jusqu'à l'aéroport le plus proche répertorié dans notre base de données est importante (&gt;250km). Ces cas de figure étant liés à l'absence de certains aéroports nationaux, on considère que les distances domicile-aéroport supérieures à 250km sont parcourues en avion court-courrier (vol intérieur). Ce seuil de 250km correspond approximativement au vol le plus court renseigné dans notre base de données (229km env. pour un vol Charleroi-Paris).</li> </ul>
Avion	<ul style="list-style-type: none"> <li>La distance aérienne entre deux aéroports est estimée à partir d'une base de données de la DGAC (env. 1 100 vols recensés). Pour les vols non couverts par cette base de données, les données d'OpenFlights sont utilisées.</li> </ul>
Train	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les distances ferroviaires pour les trajets répertoriés sont déterminées grâce à la modélisation des flux nationaux du transport (MODEV) du CGDD, qui recense environ 300 trajets sur le réseau TGV.</li> <li>Pour les distances ferroviaires non comprises dans le document du MODEV, un coefficient de -1,2% est appliqué pour convertir les distances routières en distances ferroviaires. Ce coefficient est estimé en calculant le rapport moyen entre les distances routières et les distances ferroviaires répertoriées dans le document du MODEV.</li> <li>Les gares les plus proches du lieu de départ et du lieu d'arrivée sont sélectionnées pour estimer la distance ferroviaire. Les distances du lieu de résidence/d'arrivée aux gares sont estimées <i>via</i> Google Maps.</li> <li>Les facteurs d'émission utilisés pour le train sont adaptés en fonction du pays concerné pour chaque pays ayant une distance associée. Le facteur d'émission est sinon celui du TGV en France par défaut.</li> </ul>
Voitures, autocar, camping-car	<ul style="list-style-type: none"> <li>La distance routière entre le lieu de départ et d'arrivée des répondants est calculée grâce à une extension Excel reliée à Google Maps. Cet outil permet d'obtenir automatiquement la distance en kilomètres entre deux points en renseignant les villes d'origine et de destination.</li> <li>On suppose que le nombre de passagers moyen par voiture électrique pour les spectateurs français est le même que la moyenne française en 2024.</li> <li>On suppose que le nombre de passagers moyen par camping-car pour les spectateurs français est le même que la moyenne française en 2022.</li> </ul>

# Annexe 21 - Part de spectateurs « Grand Public » ayant pris chaque mode de transport pour se rendre en France pendant les Jeux Olympiques, par pays de résidence (1/2)

Top 20 des pays représentés :

#	Pays de résidence	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Deux-roues motorisé	Autocar	Ferry
1	Etats-Unis	100%	0%	3%	2%	0%	0%	0%	0%
2	Royaume-Uni	33%	42%	17%	6%	1%	0%	1%	5%
3	Allemagne	16%	38%	30%	8%	1%	0%	4%	0%
4	Pays-Bas	2%	29%	37%	24%	2%	0%	4%	0%
5	Belgique	2%	28%	45%	21%	0%	0%	3%	0%
6	Espagne	70%	5%	17%	5%	2%	0%	2%	0%
7	Suisse	10%	62%	18%	7%	0%	0%	1%	0%
8	Brésil	100%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	0%
9	Canada	100%	0%	3%	1%	0%	0%	0%	0%
10	Irlande	88%	0%	7%	4%	0%	0%	3%	5%
11	Australie	100%	0%	3%	1%	0%	0%	1%	0%
12	Italie	78%	4%	12%	3%	1%	0%	4%	0%
13	Japon	100%	0%	1%	2%	0%	0%	1%	0%
14	Danemark	54%	0%	20%	18%	1%	0%	1%	0%
15	Mexique	100%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	0%
16	Chine	100%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
17	Suède	74%	0%	11%	11%	0%	0%	1%	1%
18	Tchéquie	55%	1%	33%	4%	1%	0%	7%	0%
19	Pologne	87%	0%	9%	4%	0%	0%	3%	0%
20	Luxembourg	10%	28%	33%	21%	0%	0%	8%	0%

Note : La somme des pourcentages peut être supérieure à 100% dans la mesure où certains touristes ont pu utiliser plusieurs moyens de transport.

# Annexe 21 - Part de spectateurs « Grand Public » ayant pris chaque mode de transport pour se rendre en France pendant les Jeux Olympiques, par pays de résidence (2/2)

## Zones de résidence :

#	Zone de résidence	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Deux-roues motorisé	Autocar	Ferry
1	Afrique subsaharienne	100%	0%	0%	1%	0%	0%	3%	0%
2	Amérique du Nord	100%	0%	3%	2%	0%	0%	1%	0%
3	Amérique latine et Caraïbes	100%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	0%
4	Asie de l'Est et Pacifique	100%	0%	2%	2%	0%	0%	2%	0%
5	Asie du Sud	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
6	Europe de l'Est et Asie centrale	80%	0%	14%	3%	0%	0%	4%	0%
7	Europe de l'Ouest	29%	31%	25%	10%	1%	0%	4%	1%
8	Europe du Nord	77%	0%	12%	9%	0%	0%	4%	3%
9	Moyen-Orient et Afrique du Nord	100%	0%	1%	1%	0%	0%	2%	0%

### Notes :

- La part modale par mode de transport est calculée uniquement si 50 répondants du pays de résidence concerné ont répondu aux questions relatives aux modes de transport. Si le nombre de réponses est inférieur à 50, on utilise la part modale moyenne de la zone de résidence du pays concerné.
- Les totaux sont supérieurs à 100%, les répondants ayant la possibilité de sélectionner plusieurs réponses. Dans ce cas-là, une 2<sup>nd</sup> question leur était posée, concernant leur principal mode de transport (les modes de transport secondaires étant général utilisés pour se rendre jusqu'à l'aéroport ou la gare de départ par exemple).



# Annexe 22 - Part de spectateurs « Grand Public » ayant pris chaque mode de transport pour se rendre en France pendant les Jeux Paralympiques, par pays de résidence (1/2)

Top 20 des pays représentés :

#	Pays de résidence	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Deux-roues motorisé	Autocar	Ferry
1	Etats-Unis	100%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
2	Royaume-Uni	34%	61%	9%	3%	0%	0%	2%	3%
3	Allemagne	17%	63%	15%	4%	0%	0%	0%	0%
4	Pays-Bas	0%	56%	25%	11%	0%	0%	13%	0%
5	Belgique	0%	62%	30%	10%	0%	0%	0%	0%
6	Espagne	77%	20%	12%	2%	0%	0%	10%	0%
7	Suisse	10%	90%	2%	5%	0%	0%	0%	0%
8	Brésil	100%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
9	Canada	100%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
10	Irlande	88%	0%	0%	4%	0%	0%	4%	3%
11	Australie	100%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
12	Italie	85%	8%	5%	2%	0%	0%	3%	0%
13	Japon	100%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
14	Danemark	54%	0%	0%	18%	0%	0%	4%	3%
15	Mexique	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
16	Chine	100%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
17	Suède	74%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	3%
18	Tchéquie	55%	1%	1%	4%	0%	0%	4%	0%
19	Pologne	87%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%
20	Luxembourg	10%	28%	28%	21%	1%	0%	4%	1%

Note : La somme des pourcentages peut être supérieure à 100% dans la mesure où certains touristes ont pu utiliser plusieurs moyens de transport.

# Annexe 22 - Part de spectateurs « Grand Public » ayant pris chaque mode de transport pour se rendre en France pendant les Jeux Paralympiques, par pays de résidence (2/2)

## Zones de résidence :

#	Zone de résidence	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Deux-roues motorisé	Autocar	Ferry
1	Afrique subsaharienne	100%	0%	3%	1%	0%	0%	3%	0%
2	Amérique du Nord	100%	0%	4%	0%	0%	0%	1%	0%
3	Amérique latine et Caraïbes	100%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	0%
4	Asie de l'Est et Pacifique	100%	0%	1%	0%	0%	0%	2%	0%
5	Asie du Sud	100%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
6	Europe de l'Est et Asie centrale	97%	0%	4%	1%	0%	0%	4%	0%
7	Europe de l'Ouest	32%	31%	14%	4%	0%	0%	4%	1%
8	Europe du Nord	84%	0%	4%	6%	0%	0%	4%	3%
9	Moyen-Orient et Afrique du Nord	100%	0%	9%	1%	0%	0%	2%	0%

**Note :** La part modale par mode de transport est calculée uniquement si 50 répondants du pays de résidence concerné ont répondu aux questions relatives aux modes de transport. Si le nombre de réponses est inférieur à 50, on utilise la part modale moyenne de la zone de résidence du pays concerné.

# Annexe 23 - Parts modales des spectateurs français pour se rendre jusqu'aux sites de compétition pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques

Région	Avion	Train	Voiture thermique	Voiture électrique	Camping-car	Autocar	Ferry	Je vis dans la ville
Auvergne-Rhône-Alpes	1%	43%	39%	9%	1%	2%	0%	3%
Bourgogne-Franche-Comté	1%	39%	45%	9%	2%	1%	0%	0%
Bretagne	1%	37%	44%	11%	2%	2%	0%	0%
Centre - Val de Loire	0%	35%	42%	14%	3%	2%	0%	1%
Corse	50%	19%	6%	6%	0%	0%	13%	0%
Grand Est	1%	41%	47%	7%	0%	2%	0%	0%
Guadeloupe	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Guyane	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hauts-de-France	1%	40%	33%	8%	1%	6%	0%	8%
Île-de-France	2%	41%	16%	7%	1%	3%	0%	23%
La Réunion	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Martinique	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mayotte	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Normandie	1%	32%	51%	10%	1%	2%	0%	1%
Nouvelle-Aquitaine	2%	41%	37%	9%	2%	2%	0%	4%
Occitanie	8%	40%	35%	10%	2%	2%	0%	0%
Pays de la Loire	1%	27%	48%	12%	3%	3%	0%	4%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	10%	41%	29%	11%	0%	3%	0%	5%

## Annexe 24 - Facteurs d'émission retenus (1/2)

Activité	Poste	Facteur d'émission	Unité	Source	Incertitude
Transports	Avion court-courrier (> 1000 km)	0,258	kg éq. CO <sub>2</sub> /peq.km	ADEME	70%
	Avion moyen-courrier (1000 - 3500 km)	0,186	kg éq. CO <sub>2</sub> /peq.km	ADEME	70%
	Avion long-courrier (> 3500 km)	0,152	kg éq. CO <sub>2</sub> /peq.km	ADEME	70%
	Train - TGV (France)	0,00293	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Royaume-Uni)	0,075	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Allemagne)	0,0668	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Pays-Bas)	0,0763	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Belgique)	0,0484	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Espagne)	0,0514	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Suisse)	0,00374	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Italie)	0,0317	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Luxembourg)	0,0397	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Train (Autriche)	0,0235	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	20%
	Voiture thermique	0,144	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	60%
	Voiture électrique	0,103	kg éq. CO <sub>2</sub> /km	ADEME	70%
	Camping-car	0,348	kg éq. CO <sub>2</sub> /km	ADEME	70%
	Deux-roues motorisé	0,191	kg éq. CO <sub>2</sub> /km	ADEME	60%
	Autocar	0,151	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	60%
	Métro/tramway/RER	0,00329	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	60%
	Ferry	0,978	kg éq. CO <sub>2</sub> /passager.km	ADEME	60%

Note : La notion de « peq » signifie « passager équivalent ».

## Annexe 24 – Facteurs d’émission retenus (2/2)

Activité	Poste	Facteur d’émission	Unité	Source	Incertitude
Hébergement	Hôtel entre 1 et 2* (petit-déjeuner inclus)	8,53	kg éq. CO <sub>2</sub> /nuitée	ADEME	<i>n.a.</i>
	Hôtel entre 3 et 4* (petit-déjeuner inclus)	9,95	kg éq. CO <sub>2</sub> /nuitée	ADEME	<i>n.a.</i>
	Hôtel 5* (petit-déjeuner inclus)	17,11	kg éq. CO <sub>2</sub> /nuitée	ADEME	<i>n.a.</i>
	Location de particulier à particulier	5,3	kg éq. CO <sub>2</sub> /nuitée	ADEME	<i>n.a.</i>
	Maison d’hôte	6,3	kg éq. CO <sub>2</sub> /nuitée	ADEME	<i>n.a.</i>
	Auberge de jeunesse	7,3	kg éq. CO <sub>2</sub> /nuitée	ADEME	<i>n.a.</i>
	Camping	8,3	kg éq. CO <sub>2</sub> /nuitée	ADEME	<i>n.a.</i>
Énergie	Électricité - mix moyen (France 2023)	0,058	kg éq. CO <sub>2</sub> /kWh	ADEME	10%



# Annexe 25 - Durée de séjour et modes d'hébergement des spectateurs « Grand Public » en France pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques (1/2)

## Top 20 des pays représentés :

#	Pays de résidence	Durée de séjour	Chez des amis ou de la famille	Camping	Auberge de jeunesse	Location (particulier à particulier)	Maison d'hôte	Hôtel 1* ou 2*	Hôtel 3* ou 4*	Hôtel 5* ou plus	Autres
1	Etats-Unis	9,1	17%	0%	2%	36%	1%	3%	32%	6%	3%
2	Royaume-Uni	6,1	15%	9%	1%	36%	2%	5%	27%	2%	3%
3	Allemagne	5,9	21%	12%	1%	33%	4%	5%	21%	2%	3%
4	Pays-Bas	6,1	18%	23%	1%	28%	2%	6%	18%	2%	2%
5	Belgique	4,0	31%	2%	1%	31%	4%	7%	22%	0%	1%
6	Espagne	6,5	23%	14%	4%	24%	3%	7%	19%	1%	5%
7	Suisse	6,0	27%	8%	1%	21%	3%	3%	30%	3%	5%
8	Brésil	10,3	24%	0%	5%	25%	1%	6%	32%	2%	4%
9	Canada	11,4	36%	1%	1%	29%	1%	3%	22%	4%	3%
10	Irlande	6,1	23%	11%	3%	30%	1%	4%	26%	0%	1%
11	Australie	11,6	22%	1%	3%	36%	1%	3%	27%	3%	3%
12	Italie	5,9	18%	5%	3%	21%	6%	6%	35%	1%	5%
13	Japon	7,1	11%	0%	7%	20%	3%	5%	49%	4%	1%
14	Danemark	8,1	10%	13%	1%	34%	1%	5%	32%	2%	2%
15	Mexique	10,0	20%	0%	3%	34%	1%	8%	29%	5%	0%
16	Chine	10,3	14%	0%	5%	33%	0%	1%	34%	14%	0%
17	Suède	6,9	26%	2%	3%	28%	3%	4%	30%	1%	4%
18	Tchéquie	6,2	20%	3%	1%	38%	4%	9%	24%	2%	0%
19	Pologne	6,2	11%	4%	15%	31%	1%	13%	24%	0%	0%
20	Luxembourg	4,9	44%	6%	0%	21%	3%	4%	18%	1%	4%

# Annexe 25 - Durée de séjour et modes d'hébergement des spectateurs « Grand Public » en France pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques (2/2)

## Zones de résidence

#	Pays de résidence	Durée de séjour	Chez des amis ou de la famille	Camping	Auberge de jeunesse	Location (particulier à particulier)	Maison d'hôte	Hôtel 1* ou 2*	Hôtel 3* ou 4*	Hôtel 5* ou plus	Autres
1	Afrique subsaharienne	13,0	53%	4%	2%	20%	1%	1%	16%	1%	2%
2	Amérique du Nord	9,5	19%	0%	2%	35%	1%	3%	31%	6%	3%
3	Amérique latine et Caraïbes	10,2	25%	0%	4%	30%	1%	7%	28%	3%	3%
4	Asie de l'Est et Pacifique	9,2	20%	1%	4%	30%	2%	3%	35%	4%	1%
5	Asie du Sud	8,5	16%	1%	8%	34%	2%	5%	31%	2%	0%
6	Europe de l'Est et Asie centrale	6,2	21%	3%	4%	33%	2%	9%	25%	2%	2%
7	Europe de l'Ouest	5,7	20%	11%	2%	30%	3%	5%	24%	2%	3%
8	Europe du Nord	6,9	20%	9%	2%	31%	1%	5%	29%	1%	2%
9	Moyen-Orient et Afrique du Nord	9,1	26%	0%	2%	19%	6%	6%	34%	3%	3%

## Annexe 26 - Durée moyenne de séjour des populations accréditées

	Jeux Olympiques	Jeux Paralympiques
<b>Games Family</b>		
Athlètes	19	11
Fédérations	17	11
Médias	22	12
Partenaires	17	12
Autres	19	11
<b>Workforce</b>		
Contractors	17	12
Volontaires	13	8
Government partners	17	12
National partners	17	12
Staff	17	12

**Note :**

- Les hypothèses concernant les durées moyennes de séjour des populations accréditées sont celles utilisées par Paris 2024 dans son évaluation de l'empreinte carbone, à l'exception de la catégorie « autres », pour laquelle la durée des compétitions a été retenue.
- Nous avons supposé que l'ensemble des nuitées des accrédités a été passé dans des hôtels. Les seules exceptions concernent :
  - Les athlètes, pour lesquels il a été considéré que 52% avaient séjourné à l'hôtel pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques (le reste ayant séjourné au village des athlètes)
  - Les volontaires, pour lesquels il a été considéré que 12,5% avaient séjourné à l'hôtel (source : enquête INJEP, où 12,5% des volontaires indiquent être dans un hébergement marchand - payé par leurs propres moyens).

# Annexe 27 - Hypothèses utilisées pour le calcul des émissions de la sphère 1

La majorité des estimations des émissions de GES de la sphère 1 (préparation et organisation des Jeux) s’appuie sur des données transmises par Paris 2024 dans le cadre de son évaluation de l’impact carbone de l’événement. L’équipe EY/CGDD ayant bénéficié de davantage de temps que Paris 2024, quelques postes d’émissions ont été actualisés, avec les éléments présentés ci-dessous.

Section	Actualisation	Résultat, en kteqCO <sub>2</sub>
1.5 - Énergie consommée	<ul style="list-style-type: none"><li>Le facteur d'émission pour l'énergie consommée (env. 70 GWh) a été remplacé par le facteur d'émission moyen de l'ADEME, soit 0,058 kgCO<sub>2</sub>e/kWh vs 0,02 kgCO<sub>2</sub>e/kWh.</li></ul>	6 736
1.18 - Déplacements du CO et partenaires officiels avant et pendant les Jeux	<ul style="list-style-type: none"><li>Les facteurs d'émission DEFRA pour calculer les émissions de gaz à effet de serre du transport aérien ont été remplacés par les facteurs d'émission de l'ADEME.</li></ul>	15 370
1.17 - Hébergement	<ul style="list-style-type: none"><li>Les émissions liées aux hébergements gérées par le COJOP ont été actualisées en fonction des données CGDD (issues de l'enquête auprès de 110 000 spectateurs). Ont été pris en compte les populations suivantes : CNO/CNP et Fédérations internationales.</li></ul>	7 663
3.6 - Pavillons	<ul style="list-style-type: none"><li>Le facteur d'émission utilisé pour comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre par visiteur du Club France 2024 a été harmonisé avec le facteur d'émission utilisé pour les visiteurs des pavillons du Parc des Nations (soit 1,03 kgCO<sub>2</sub>eq/personne vs 2,5 kgCO<sub>2</sub>eq/personne).</li></ul>	4 347

# Annexe 28 – Autres arbitrages structurants

Arbitrage	Impact sur le bilan total
Seule l’empreinte carbone des spectateurs venus <u>spécifiquement</u> pour les Jeux (92% des spectateurs étrangers) est prise en compte. Les spectateurs dits « occasionnels » sont également exclus de l’étude d’impact économique des Jeux. <i>Note : le motif de venue en France des spectateurs faisait partie de l’enquête en ligne.</i>	A la baisse (~87 kteqCO <sub>2</sub> )
A la différence de l’étude d’impact économique, les accompagnants sans billet des spectateurs venus spécifiquement pour les Jeux (172 000 personnes) ne sont pas comptabilisés en raison de l’influence indirecte du COJOP sur leur empreinte carbone.	A la baisse (~88 kteqCO <sub>2</sub> )
Le CGDD s’appuie sur l’estimation des émissions liées à la <u>sécurité</u> réalisée par Paris 2024, ce poste d’émissions étant de toute façon difficilement compressible pour les organisateurs (prise en compte uniquement des déplacements des forces de police et de gendarmerie et de la consommation de 2 hélicoptères). Néanmoins, plusieurs éléments non pris compte et estimés approximativement par le CGDD laissent penser que le bilan établi par Paris 2024 sur ce poste pourrait être majoré de 40kteqCO <sub>2</sub> .	A la baisse (~40 kteqCO <sub>2</sub> )
Les 680 000 visiteurs qui ne détenaient pas de billets et se sont quand même rendus aux Jeux pour des épreuves gratuites (cyclisme, Marathon pour tous, visite de la vasque...) n’ont pas été comptabilisés (on considère que ce sont majoritairement des franciliens dont le déplacement représente un impact non significatif, ou des spectateurs déjà présents pour les Jeux et comptabilisés par ailleurs.	A la baisse (~5 kteqCO <sub>2</sub> selon les estimations de Paris 2024)
L’intégralité des spectateurs hospitalités et des accrédités venus en avion ont emprunté des vols commerciaux. Aucun déplacement en jet ou hélicoptère n’est comptabilisé.	A la baisse (difficile à estimer)
A la différence de Paris 2024, l’étude du CGDD intègre le bilan carbone de l’Adidas Arena dans son analyse, en cohérence avec l’étude d’impact économique et parce que cet équipement a été construit pour les Jeux.	A la hausse (~21 kteqCO <sub>2</sub> )
<b>TOTAL</b>	<b>~199 kteqCO<sub>2</sub></b>



**EY | Building a better working world**

**All in to shape the future with confidence.**

EY désigne l'organisation mondiale et peut faire référence à l'un ou plusieurs des membres d'Ernst & Young Global Limited, dont chacun représente une entité juridique distincte. Ernst & Young Global Limited, société britannique à responsabilité limitée par garantie, ne fournit pas de prestations aux clients. Les informations sur la manière dont EY collecte et utilise les données personnelles, ainsi que sur les droits des personnes concernées au titre de la législation en matière de protection des données sont disponibles sur [ey.com/privacy](https://ey.com/privacy). Les cabinets membres d'EY ne pratiquent pas d'activité juridique lorsque les lois locales l'interdisent. Pour plus d'informations sur notre organisation, veuillez vous rendre sur notre site [ey.com](https://ey.com).

© 2025 - EY Consulting  
Tous droits réservés.

**[ey.com](https://ey.com)**

**Rapport publié en avril 2025**

## Contacts

**CGDD - Ministères Aménagement du territoire Transition écologique**

**Boris Le Hir\***

Adjoint au sous-directeur de l'économie et de l'évaluation -  
Service de l'économie verte et solidaire

*\*En poste au CGDD au moment de la rédaction du rapport*

**Stéphane Taszka**

Adjoint au chef du bureau de la transition énergétique et  
solidaire - Sous-direction de l'économie et de l'évaluation -  
Service de l'économie verte et solidaire

**EY**

**Marc Lhermitte**

Associé  
[marc.lhermitte@fr.ey.com](mailto:marc.lhermitte@fr.ey.com)  
+33 6 08 87 97 39

**Yannick Cabrol**

Directeur  
[yannick.cabrol@fr.ey.com](mailto:yannick.cabrol@fr.ey.com)  
+33 7 65 18 81 54

**Clémence Marcout**

Consultante Senior  
[clemence.marcout@fr.ey.com](mailto:clemence.marcout@fr.ey.com)

**Anaïd Bedikian**

Consultante Senior  
[anaid.bedikian@fr.ey.com](mailto:anaid.bedikian@fr.ey.com)