



# T H É M A

Essentiel



## Les Jeux de Paris 2024 : un bilan carbone nettement inférieur aux précédentes éditions

AVRIL 2025

L'impact carbone des Jeux olympiques et paralympiques (JOP) de Paris 2024 est évalué à 2,085 millions de teqCO<sub>2</sub> (tonnes équivalent CO<sub>2</sub>). C'est un bilan près de deux fois plus faible que la moyenne des Jeux de Londres en 2012 et de Rio en 2016 et équivalent à ceux de Tokyo de 2020 qui se sont déroulés sans spectateurs. Les JOP de Paris 2024 ont ainsi marqué un pas important pour la prise en compte de l'impact climatique dans l'organisation des événements sportifs. C'est avant tout le choix stratégique, pris en amont des Jeux, de s'appuyer autant que possible sur les infrastructures existantes qui a permis de maîtriser cet impact. Des progrès restent possibles concernant les déplacements. En effet, les émissions liées aux transports représentent près des deux tiers de l'impact carbone des Jeux dont 80 % sont liés aux trajets des spectateurs venant d'autres continents alors que ceux-ci ne représentent que 10 % du total des spectateurs.

### UN BILAN CARBONE BIEN EN DEÇÀ DES PRÉCÉDENTS JOP ET DES GRANDS ÉVÉNEMENTS SPORTIFS FRANÇAIS RÉCENTS

En suivant la méthodologie préconisée par le Comité international olympique (CIO) [1], une étude menée par le cabinet Ernst & Young pour le ministère de la Transition écologique [2] estime que les JOP de Paris 2024 ont généré environ 2,085 MteqCO<sub>2</sub>. Ces Jeux affichent ainsi un bilan

carbone près de deux fois plus faible que la moyenne de ceux de Londres et de Rio et équivalent au bilan des Jeux de Tokyo qui se sont déroulés sans spectateurs pendant la crise sanitaire du Covid-19. Rapporté au nombre de billets vendus ou de spectateurs, ce bilan est aussi très inférieur aux grands événements sportifs internationaux (GESI) récemment organisés en France. En moyenne, un visiteur des Jeux a émis 0,52 teqCO<sub>2</sub>, contre 0,92 lors de la Coupe du monde de rugby en 2023 (tableau 1).

La méthodologie du CIO répartit les émissions de gaz à effet de serre (GES) en trois sphères de responsabilité selon l'influence plus ou moins directe du Comité d'organisation des Jeux olympiques et paralympiques (Cojop) et de ses partenaires (voir encadré). La sphère 1 concerne les émissions sous la responsabilité directe du Cojop en lien avec la préparation et la réalisation des Jeux. Elle regroupe des émissions de natures variées issues des opérations et des infrastructures temporaires. Les émissions de cette sphère s'élèvent à 0,33 MteqCO<sub>2</sub> correspondant à 16 % du bilan. La sphère 2, qui couvre les émissions liées à la construction des infrastructures pérennes uniquement, sous la responsabilité de la société de livraison des ouvrages olympiques (Solideo), représente 0,39 MteqCO<sub>2</sub> soit 19 % du bilan total. Enfin la sphère 3, principalement constituée des émissions indirectes liées aux déplacements et à l'hébergement des spectateurs et des accrédités (comités nationaux olympiques, médias, etc.) représente les deux tiers des émissions générées par les Jeux (65 %) avec 1,36 MteqCO<sub>2</sub> (graphique 1).

Tableau 1 : comparaison du bilan carbone et des émissions de CO<sub>2</sub> des JOP de 2012 à 2024 et des GESI organisés en France

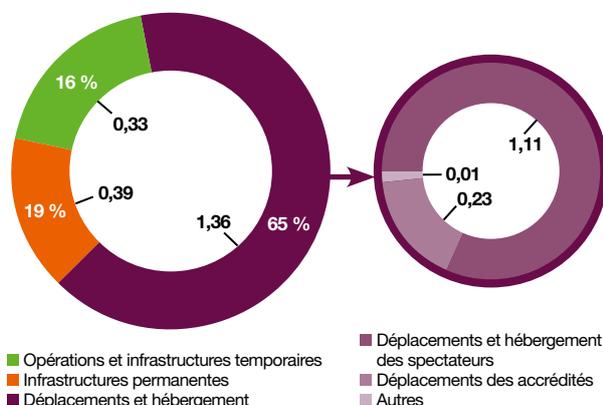
	Jeux olympiques et paralympiques				GESI français	
	Londres 2012	Rio 2016	Tokyo 2020	Paris 2024	CdM Rugby 2023	Ryder Cup 2018
Bilan carbone total (en MteqCO <sub>2</sub> )	3,3	4,5	2	2,1	0,08	0,05
Nombre de billets scannés (en millions)	10,9	9,9	0	10,7	2,4	0,2
Ratio émissions totales de CO <sub>2</sub> /billet scanné (en teqCO <sub>2</sub> )	0,30	0,45	-	0,19	0,35	0,20
Émissions de CO <sub>2</sub> /spectateur (en teqCO <sub>2</sub> )	Non connu	Non connu	-	0,52	0,92	Non connu

Source : étude EY pour le Commissariat général au développement durable

## Les Jeux de Paris 2024 : un bilan carbone nettement inférieur aux précédentes éditions

### Graphique 1 : émissions de GES des JOP de Paris 2024 par sphère d'émissions

Niveaux d'émissions en MtCO<sub>2</sub>, part en %



Lecture : 65 % des émissions produites par les Jeux émanent des déplacements et hébergements et elles représentent 1,36 MteqCO<sub>2</sub>.  
 Source : étude EY pour le Commissariat général au développement durable sur la base de données de Paris 2024, de la Solideo et d'une enquête EY-CGDD auprès des détenteurs de billets Paris 2024

### UN RECOURS ÉLEVÉ À DES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS QUI PERMET DE RÉDUIRE DE MANIÈRE IMPORTANTE LES ÉMISSIONS

La réduction de l'impact carbone des Jeux 2024 par rapport aux éditions précédentes des JOP est largement portée par la sphère 2 (infrastructures permanentes) grâce au choix des organisateurs d'utiliser 95 % d'équipements déjà existants ou démontables et aux efforts de la Solideo sur les méthodes de construction. Les émissions liées aux constructions et aux

rénovations d'infrastructures permanentes, qui s'élèvent à 390 kteqCO<sub>2</sub>, sont, de loin, les plus faibles des quatre dernières éditions de Jeux d'été. À titre de comparaison, les émissions liées à la construction de nouvelles infrastructures représentaient 2 030 kteqCO<sub>2</sub> pour Londres 2012, 1 590 kteqCO<sub>2</sub> pour Rio 2016 et 1 500 kteqCO<sub>2</sub> pour Tokyo 2020. La construction du village des athlètes concentre plus du tiers (35 %) des émissions de GES de cette sphère. Les équipements sportifs, 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 cinquième (19 %) des émissions de cette sphère<sup>1</sup>.

De manière conservatrice et fidèle à la méthode du CIO, la totalité des émissions liées à la construction et à l'équipement des infrastructures livrées par la Solideo ont été affectées au bilan des Jeux. Le programme immobilier ambitieux, qui aboutira à la reconversion du village en nouveaux logements à Saint-Denis où certains équipements, tels que le Centre aquatique olympique, répondent à un besoin local de logement ou d'équipement<sup>2</sup>. Si ces constructions se substituent effectivement à des constructions équivalentes dans un futur proche, leur impact carbone réel attribué aux Jeux en serait considérablement réduit<sup>3</sup>. Le faible recours à la construction neuve a pu en revanche se traduire par un effet rebond sur les structures démontables au sein de la sphère 1 mais, avec 100 kteqCO<sub>2</sub> émis, cet effet reste très limité (impact supérieur à Londres et à Tokyo mais bien inférieur à Rio).

Les efforts réalisés pour les opérations comprenant la logistique, les bureaux du comité d'organisation, la consommation d'énergie, le merchandising, etc. (sphère 1, hors infrastructures temporaires et déplacements gérés par le Cojop) ont quant à eux permis de contenir les émissions autour de 200 kteqCO<sub>2</sub>, soit 10 % du bilan global. Ce résultat

ENCADRÉ

## La décomposition en trois sphères de la méthodologie du CIO

Sphère	Responsabilité	Description	Principaux postes d'émissions
<b>Sphère 1 Préparation et opérations</b>	Responsabilité directe du Cojop	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locaux du comité d'organisation</li> <li>• Logistique et énergie consommée</li> <li>• Branding et identité visuelle des Jeux</li> <li>• Merchandising</li> <li>• Services IT et électroniques</li> <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>• ...</li> </ul>
<b>Sphère 2 Construction d'infrastructures permanentes</b>	Responsabilité des partenaires du Cojop (Solideo...)	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.	<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>

Source : CIO, Carbon footprint methodology for the Olympics Games, 2018

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Le département de Seine-Saint-Denis a le taux d'équipement aquatique le plus faible rapporté à sa population avec une part de la population ne sachant pas nager parmi les plus élevées.

<sup>3</sup> Comptabiliser les émissions des constructions neuves au prorata d'utilisation impliquerait toutefois de comptabiliser aussi les émissions de construction des sites existants à leur prorata d'utilisation.

## Les Jeux de Paris 2024 : un bilan carbone nettement inférieur aux précédentes éditions

est meilleur que celui anticipé en amont des Jeux par Paris 2024 grâce aux différentes mesures mises en place (stratégie achats durables avec recours à l'économie circulaire, raccordement des sites au réseau d'électricité, approvisionnement responsable et végétalisation de l'offre de restauration, etc.), mais compte tenu des infrastructures temporaires plus nombreuses, il reste équivalent à la moyenne des Jeux précédents. Les gains d'émissions ont été particulièrement visibles sur les postes de restauration (12 kteqCO<sub>2</sub> contre 30 kteqCO<sub>2</sub> à Rio), de matériels et d'équipements sportifs (2 kteqCO<sub>2</sub> contre 9 kteqCO<sub>2</sub> à Rio) et de l'énergie consommée (7 kteqCO<sub>2</sub> contre 60 kteqCO<sub>2</sub> à Rio ou 32 kteqCO<sub>2</sub> à Londres). Cependant, en raison de la croissance des usages, les émissions liées au numérique (60 kteqCO<sub>2</sub>) et les émissions restantes sont équivalentes voire supérieures aux éditions précédentes.

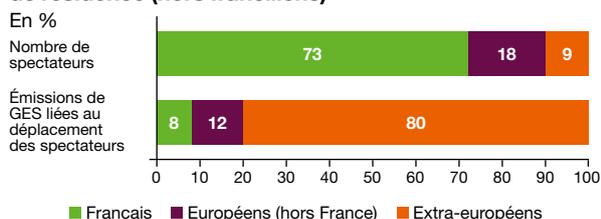
L'analyse du bilan carbone sur les opérations est toutefois à considérer avec prudence. La comparaison avec les JOP précédents est effectuée à partir des données publiées par les comités d'organisation respectifs des Jeux, qui peuvent adopter chacun des périmètres légèrement différents en excluant certains postes<sup>4</sup>, ce qui dégrade la comparabilité. À ce titre, les déplacements financés par le Cojop sont difficilement comparables entre JOP. En outre, certaines hypothèses sur la réutilisation des équipements mériteraient d'être affinées et la prise en compte — difficile à estimer — du déploiement des forces militaires, notamment aériennes et navales, pourrait majorer ce résultat. Inversement, des mesures mises en place par Paris 2024 (raccordement des sites au réseau électrique par exemple) peuvent générer des réductions d'émissions à long terme qui ne sont pas prises en compte ici.

### ENVIRON LA MOITIÉ DE L'EMPREINTE CARBONE DES JEUX EST LIÉE AU TRANSPORT DES SPECTATEURS ÉTRANGERS

Dans la sphère 3, l'impact carbone des spectateurs dépend du nombre, de l'origine et des moyens de transport des spectateurs ainsi que, de façon plus marginale, de leur hébergement. Sur la base d'une enquête réalisée auprès de 100 000 détenteurs de billets et des données de billetterie, on estime ici à 3,6 millions le nombre de spectateurs incluant 1,12 million venant de l'étranger, dont environ 0,4 million non européens (graphique 2).

En moyenne, un spectateur génère 0,3 teqCO<sub>2</sub> pour se rendre en France. Cette empreinte carbone varie toutefois fortement en fonction du pays de résidence : il est de 0,2 teqCO<sub>2</sub> pour les spectateurs européens, qui se déplacent

**Graphique 2 : répartition des émissions de GES liées au transport des spectateurs en fonction de leur zone de résidence (hors franciliens)**

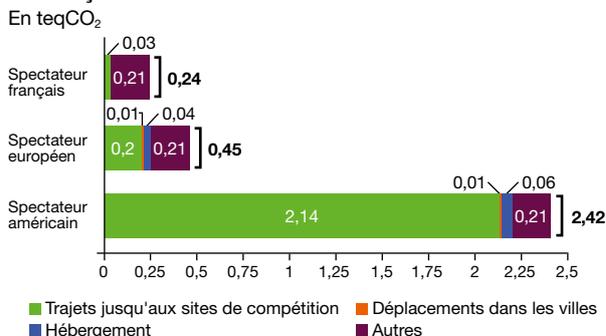


Note : seules les émissions liées au transport de lieu de résidence jusqu'aux sites de compétition sont prises en compte dans le graphique ci-dessus.

Source : étude EY pour le Commissariat général au développement durable

<sup>4</sup> Par exemple Londres exclut les locaux, la logistique, le matériel sportif, les uniformes, la restauration sur site, les déchets, la sécurité ; Rio exclut les uniformes, le merchandising, la gestion des déchets, la sécurité, le parcours de la torche ; Tokyo exclut les locaux du comité, le matériel sportif, les uniformes, la restauration sur site ou encore les déchets.

**Graphique 3 : comparaison des émissions de GES moyennes pour un spectateur américain, européen ou français lors des JOP 2024**



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).

Source : étude EY pour le Commissariat général au développement durable

en avion court-courrier, en voiture ou en train, et de 2,14 teqCO<sub>2</sub> pour les spectateurs extra-européens (graphique 3). Les émissions comptabilisées dans ce poste sont ainsi largement concentrées sur les longues distances effectuées en avion. Les spectateurs extra-européens, qui représentent seulement 9 % des spectateurs, auraient contribué à 80 % des émissions liées au transport.

Le transport de l'ensemble des spectateurs pour venir jusqu'en France (ou jusqu'aux sites de compétition pour les Français) représente près de 1 MteqCO<sub>2</sub>, ce qui en fait la principale source d'émissions du bilan des Jeux. En y ajoutant ceux des personnes accréditées, les déplacements sont, au total, responsables à eux seuls de 1,24 MteqCO<sub>2</sub>, soit plus de la moitié de l'impact carbone des Jeux.

Les émissions de la sphère 3 comptabilisent également les déplacements dans les villes et entre les villes (41 kteqCO<sub>2</sub> - ce qui a notamment été permis par l'utilisation de modes de mobilité douces et de transports en commun, avec des jeux « resserrés » sur la ville), l'hébergement des spectateurs (74 kteqCO<sub>2</sub>) et d'autres émissions complémentaires (50 kteqCO<sub>2</sub>). Elles représentent près des deux tiers du bilan carbone total de l'événement. Les émissions générées par les déplacements et l'hébergement des spectateurs s'établissent au total à un peu plus de 1,1 MteqCO<sub>2</sub>, soit un niveau comparable à celui de Londres (environ 1 MteqCO<sub>2</sub>) et inférieur à celui de Rio (près de 2,5 MteqCO<sub>2</sub>). La comparaison avec Tokyo étant caduque en raison de l'absence de spectateurs durant ces Jeux en 2020.

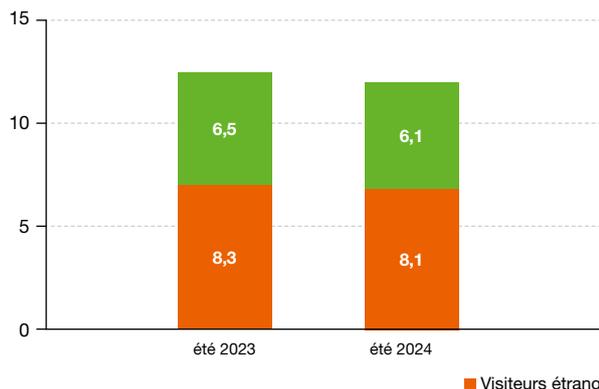
### UN IMPACT QUI RESTE À NUANCER AU REGARD DE CE QUI SE SERAIT PASSÉ À PARIS EN 2024 SANS LES JOP

Pour appréhender l'impact réel des JOP en matière d'émissions de GES, il convient de tenir compte aussi des émissions qui auraient eu lieu sans les Jeux. En effet, leur organisation a pu évincer une part des touristes habituels et les touristes venus assister aux JOP ont ainsi pu en remplacer d'autres.

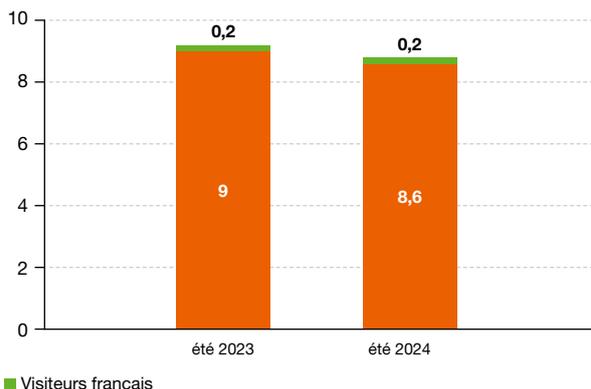
En comparant le niveau et la composition du tourisme en Île-de-France pendant les Jeux de Paris 2024 par rapport à l'été 2023, considéré comme saison touristique ordinaire, on observe une légère baisse du nombre de touristes étrangers en Île-de-France entre juin et septembre 2024 (- 2 %). Cette baisse pourrait être associée à une réduction

#### Graphique 4 : nombre de séjours en Île-de-France pour les visiteurs étrangers et français durant les étés 2023 et 2024 et émissions de CO<sub>2</sub> associées à leur venue

Séjours, en millions



Émissions associées, en MteqCO<sub>2</sub>



Lecture : 8,3 millions de visiteurs étrangers sont venus en Île-de-France durant l'été 2023. Leurs déplacements et hébergements sont à l'origine d'émissions évaluées à 9 MteqCO<sub>2</sub>.

Note : un séjour correspond à un voyage avec au moins une nuitée.

Champ : séjours réalisés en Île-de-France par des visiteurs français et étrangers durant les périodes de juin à septembre en 2023 et en 2024.

Source : enquête EY-CGDD auprès des détenteurs de billets Paris 2024. Calculs réalisés par EY

de 4 % des émissions de GES liées au tourisme en Île-de-France (soit environ - 400 kteqCO<sub>2</sub>) entre 2023 et 2024 (graphique 4).

Inversement, les images des Jeux, qui ont contribué à promouvoir la France comme destination touristique auprès du monde entier, pourront avoir des retombées futures en matière de tourisme et d'émissions associées. Il conviendrait donc d'en évaluer aussi l'impact sur le plus long terme.

#### QUELS ENSEIGNEMENTS POUR L'ORGANISATION DES PROCHAINS GESI ?

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de cette évaluation à la fois dans le but de minimiser l'impact carbone des futurs GESI et d'améliorer la mesure de cet impact.

En matière d'organisation, les principaux gains observés sont liés aux choix stratégiques, qui ont été pris en amont des Jeux, permettant d'éviter des émissions, et non de les réduire, en s'appuyant autant que possible sur les infrastructures existantes. L'effet des mesures prises par Paris 2024 suggère en revanche qu'il y a peu de marges de réduction supplémentaires dans le domaine des opérations.

En ce qui concerne les flux de spectateurs, responsables de la majeure partie des émissions, des réflexions pourraient être menées pour réduire les impacts. Ainsi, limiter la dispersion des sites et cibler géographiquement les spectateurs les plus proches permettrait de réduire les émissions de GES. Une telle stratégie devrait toutefois être

également évaluée au regard de son impact socio-économique pour en garantir la viabilité.

Le guide méthodologique publié en décembre 2018 par le CIO [1] constitue un cadre solide en matière de périmètre et de méthode d'évaluation du bilan carbone. Il existe désormais un enjeu majeur à mettre en place une méthode robuste de collecte des données, en particulier sur le nombre de spectateurs, et à poursuivre l'harmonisation et l'amélioration de la transparence de ces évaluations pour les prochains Jeux.

#### RÉFÉRENCES

[1] Comité international olympique, *Carbon footprint methodology for the Olympics Games*, décembre 2018

[2] Rapport EY pour le CGDD, *Évaluation de l'impact carbone des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024*, avril 2025

Paris 2024, *Rapport durabilité & héritage post-Jeux – Axe stratégique : livrer des Jeux plus responsables*, décembre 2024

**Boris LE HIR\***, SEVS  
**Stéphane TASZKA**, SEVS

\* en poste au CGDD au moment de la rédaction de la publication.

Publication réalisée à partir des travaux d'Anaïd Bédikian, Yannick Cabrol et Clémence Marcout (EY), pour le CGDD.

Dépôt légal : avril 2025  
ISSN : 2255-493X (en ligne)

Directeur de publication : Brice Huet  
Rédaction en chef : François Leray  
Coordination éditoriale : Laurianne Courtier  
Maquettage et réalisation : Agence Efil, Tours

#### Commissariat général au développement durable

Service de l'économie verte et solidaire (SEVS)  
Sous-direction de l'économie et de l'évaluation  
Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex  
Courriel : diffusion.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)