

Bilan des émissions de gaz à effet de serre du secteur du tourisme en France

Rapport final



FAITS & CHIFFRES

Avri
|

REMERCIEMENTS

MEMBRES DU COMITE SECTORIEL :

Hélène BEGON (Commissariat Général au Développement Durable)
François DESBOS (Atout France)
Muriel GRISOT (DGE)
Marie GUIGNON (ADN Tourisme)
Betty RECH (Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères)
Damien ZISSWILLER (Atout France)

L'ADEME souhaite également remercier les acteurs suivants pour leur aide lors de la réalisation de l'étude :

Marie-Sophie CAPELLE (UNIMEV)
Mathieu DAUBON (ADN Tourisme)
Jean-Cédric DELVAINQUIERE (Ministère de la Culture)
Pierre GIRARD (INSEE)
Marc HENNINGER (Ministère de la Culture)
Abdel KHIATI (DGE)
Vincent LARQUET (UNIMEV)
Jean-Christophe LOMONACO (DGE)
Louis STELIAN (UNIMEV)

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, Bilan des émissions de gaz à effet de serre du secteur du tourisme en France - Rapport 82 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 2020MA000160

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : Carbone 4 et la SCET

Coordination technique - ADEME : PORTIER Sophie ; Contributeurs - ADEME : Aude ANDRUP et Fanny FLEURIOT

Direction/Service : DAAT - Direction Adaptation au changement climatique, Aménagement et Trajectoires bas-carbone

Edito

L'objectif de neutralité carbone nous pose des défis importants, nécessitant de profonds changements dans nos façons de produire et de consommer. Cette transition ouvre de nombreuses opportunités liées aux circuits courts, aux innovations et aux produits de qualité à privilégier par rapport à la quantité. Cette approche vaut aussi pour le tourisme. Avec près de 90 millions de touristes internationaux, ce secteur dans notre pays est à un tournant, s'il est résolument un secteur clé pour l'économie française, représentant 7% du PIB et 2 millions d'emplois, il a également un rôle à trouver et à assumer dans la transition écologique. Vitrine de la culture française, le tourisme dispose de plusieurs leviers d'action pour contribuer à nos objectifs de transition écologique, que ce soit en matière de transports, d'hébergement, d'alimentation ou encore de consommation de biens et services.



Pour ce faire, il est essentiel d'évaluer la contribution du tourisme aux émissions nationales de gaz à effet de serre en vue d'identifier les postes clés sur lesquels agir en priorité et de définir des objectifs de réduction cohérents, construire un plan d'actions et suivre l'évolution de ces émissions dans le temps. Cette étude ici présentée est novatrice aux niveaux national et international en raison de sa précision et de l'extensivité de son périmètre. Elle apporte ainsi des éléments inédits pour accompagner au mieux les acteurs du tourisme dans leur transition écologique.

La crise sanitaire que nous traversons a certes freiné brutalement l'activité touristique mais en parallèle, elle a aussi permis un coup d'accélérateur dans la dynamique de la transformation de ce secteur, pour mieux répondre aux nouvelles aspirations de voyage des touristes (notamment la recherche d'expériences et d'authenticité) et revisiter les modèles de développement des acteurs économiques.

Ce bilan permet d'éclairer les réflexions sur des pistes d'action à engager pour une relance de ce secteur tournée vers la transition écologique et le développement d'un tourisme durable, attractif et différenciant. Le partage des enseignements devrait même nous permettre de contribuer à la transformation du secteur au-delà de nos frontières, à l'échelle internationale.

Bonne lecture à tous !
Arnaud Leroy

SOMMAIRE

RÉSUMÉ EXÉCUTIF	6
Introduction	8
1. Contexte	9
1.1. Le tourisme, un atout économique pour la France et ses territoires	9
1.1.1. La France, première destination touristique mondiale	9
1.1.2. Le tourisme interne, premier contributeur à l'économie du tourisme en France ...	10
1.2. Un secteur à la fois fortement émetteur de gaz à effet de serre, et menacé par le changement climatique.....	10
1.2.1. Le tourisme, secteur en partie responsable du changement climatique	10
1.2.2. Un secteur à forts enjeux d'adaptation au changement climatique.....	11
1.2.3. Vers un tourisme durable ?	11
1.2.4. Une accélération du tourisme durable dans le cadre d'une « relance verte ».....	13
2. Cadrage de l'étude.....	14
2.1. Cadrage du périmètre des activités considérées	14
2.1.1. Qu'entend-on par "secteur du tourisme" ?	14
2.1.2. Secteurs et postes d'émissions considérés.....	15
2.1.2.1. Une couverture de l'ensemble de la chaîne de valeur du tourisme (y compris l'hébergement non marchand, les locations saisonnières, le tourisme institutionnel et les pressions sur l'environnement).....	15
2.1.2.2. Une couverture du tourisme pour motif personnel et du tourisme d'affaires..	17
2.1.2.3. Une couverture des émissions liées aux infrastructures du tourisme et à leur exploitation	18
2.1.3. Périmètre temporel	19
2.1.4. Périmètre des gaz considérés	19
2.1.5. Une couverture des émissions directes et indirectes du tourisme	19
2.1.6. Périmètre géographique	20
2.1.7. Autres choix méthodologiques.....	20
2.2. Sources de données : une méthodologie partant au maximum d'une approche « matière » et des données d'activité du tourisme, et ne reposant que ponctuellement sur la comptabilité nationale	20
3. Méthodologie employée	22
3.1. Taux de touristicité	22
3.2. L'hébergement.....	25
3.2.1. L'hébergement marchand.....	25
3.2.2. L'hébergement non marchand	28
3.2.3. Les locations saisonnières.....	31
3.3. Le transport.....	33
3.3.1. Les trajets origine - destination	33
3.3.2. Les mobilités sur place	35
3.4. La restauration.....	35
3.5. Les sports, les loisirs et la culture.....	38
3.6. L'événementiel d'affaires.....	41
3.7. Les acteurs du tourisme	43
3.7.1. Les agences de voyage.....	43

3.7.2. Les institutionnels du tourisme	44
3.8. Biens touristiques	45
3.9. Les pressions sur l'environnement.....	47
3.9.1. L'eau.....	47
3.9.2. Les déchets.....	47
4. Résultats.....	48
4.1. Bilan des émissions par poste d'émissions.....	48
4.2. Illustration du bilan GES du secteur du tourisme sur quelques <i>personae</i>	49
4.3. Comparaison avec les émissions territoriales de la France.....	53
4.4. Comparaison des différents types de tourisme	55
4.4.1. Interne vs réceptif.....	55
4.4.2. Tourisme pour motif personnel vs professionnel.....	56
4.4.3. Touristes vs excursionnistes.....	57
4.5. Focus sur la mobilité.....	59
4.6. Focus sur l'hébergement.....	63
5. Pistes d'action qualitatives pour la réduction des émissions du tourisme en France	66
Conclusion.....	71
Annexe : Le tourisme émissif.....	72
1. Méthodologie.....	72
2. Résultats.....	73
Références bibliographiques.....	75
Index des tableaux et figures	77
Glossaire	78

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Avec 89,3 millions de visiteurs internationaux en 2018, la France est historiquement la première destination touristique au monde. Le tourisme constitue un levier majeur dans l'économie du pays, avec 7,4% du PIB en 2018. Dans le même temps, il génère de nombreuses pressions sur l'environnement, qu'il s'agisse des transports des touristes que de leur hébergement, leur alimentation, ou leur consommation de biens et de loisirs. En particulier, les activités touristiques de loisirs et d'affaires ont un impact certain sur le changement climatique, en tant qu'émettrices significatives de gaz à effet de serre (GES).

Le bilan GES du secteur du tourisme : un exercice à ce jour inédit et nécessaire à la transition écologique du tourisme

La présente étude vise à réaliser pour la France un premier exercice de quantification des émissions de gaz à effet de serre du secteur du tourisme. Contrairement à d'autres exercices de bilans GES du tourisme déjà menés dans d'autres pays, basés sur des données économiques (manipulation des tableaux entrée-sortie des services statistiques nationaux), l'étude s'appuie sur un jeu de données essentiellement physiques (kilomètres parcourus, nombre de nuitées, etc.), afin de traduire le plus fidèlement possible la réalité des émissions de GES du secteur.

L'étude prend pour référence l'année 2018. Elle cherche à couvrir un périmètre étendu de la question, tout en assurant une granularité d'informations élevée. Elle inclut à la fois le tourisme réceptif (séjours d'étrangers en France) et le tourisme interne (séjours de Français en France). Elle couvre le champ du tourisme au sens large, en incluant tant les touristes à proprement parler (séjour hors de l'environnement habituel supérieur à une nuitée) que les excursionnistes (séjour d'une journée à plus de 100 km du domicile), que ce soit pour des motifs personnels ou professionnels. L'étude se veut par ailleurs exhaustive en termes de secteurs couverts, puisque le transport, l'hébergement, l'alimentation et la consommation (de biens, de loisirs, d'eau...) des touristes sont couverts, au même titre que les infrastructures et consommations des professionnels du tourisme, nécessaires à la fourniture de services ou produits touristiques. Enfin, les émissions considérées couvrent à la fois les émissions liées à l'exploitation et à la construction passée des infrastructures du tourisme.

Le secteur du tourisme : une contribution de 11% aux émissions de GES générées en France

Au total, les émissions du secteur du tourisme en France se sont élevées à 118 millions de tonnes de CO₂ équivalent en 2018. Cela correspond aux émissions de GES de 11 millions de Français sur une année entière.

En ne considérant que la part des émissions de GES qui ont lieu sur le territoire national, le secteur du tourisme représente ainsi 11%¹ de l'inventaire national d'émissions de GES en France, pour un poids de 7,4% du PIB.

Plus des trois quarts de ces émissions (77%, soit 91 MtCO₂e) sont générées par le transport, dont 68% de transports aller-retour pour se rendre sur le lieu de séjour. L'avion représente 41% des émissions totales du secteur. Hormis le trajet origine-destination, le transport sur place correspond à des émissions annuelles de 6,6 MtCO₂e, et les infrastructures de transport 3,7 MtCO₂e.

L'hébergement, les achats de biens et la restauration représentent 20% des émissions totales du secteur touristique.

En termes de modalités, les touristes étrangers ont un ratio d'émission par nuitée plus important que les touristes français, notamment à cause des émissions induites par le transport. Ainsi, l'intensité carbone

¹ Les émissions du secteur qui ont lieu en France (50 MtCO₂e) rapportées à l'inventaire total national total (445 MtCO₂e)

du transport du tourisme réceptif est plus de sept fois plus élevée que celle du tourisme interne. La durée moyenne de séjour, certes plus élevée pour le tourisme réceptif que pour le tourisme interne, ne l'est pas suffisamment pour « diluer » dans le nombre de nuitées le surplus d'émissions de transport.

Le tourisme d'affaire est deux fois plus intensif en carbone que le tourisme pour motif personnel, principalement du fait de durées de séjour plus courtes en moyenne.

L'excursionnisme (un aller-retour dans la journée) est également plus intensif en carbone pour les mêmes raisons (il n'amortit pas les émissions sur la durée) : les émissions moyennes d'un excursionniste sont de 124 kgCO₂e/jour, contre 79 kgCO₂e/jour pour la moyenne du tourisme.

Le double rôle du secteur : décarboner ses activités, et devenir un ambassadeur de la transition écologique

Les résultats de ce bilan GES amènent à poursuivre la transformation du secteur du tourisme dans la transition écologique, qui devra mobiliser conjointement les leviers d'offre et de demande touristiques, sur l'ensemble des postes d'émissions. La décarbonation du secteur demande de mettre en perspective :

- Les activités proposées ou demandées par les touristes : maîtriser les consommations, que ce soit en termes de distances parcourues ou de services requérant de l'énergie, y compris les services numériques, de manière à positionner le secteur sur un tourisme de qualité plutôt que de quantité. Cette brique comportementale est fondamentale pour enclencher une transition effective.
- **L'efficacité énergétique** : l'amélioration de l'efficacité énergétique des transports et des hébergements est une brique technique et technologique en soutien de la brique comportementale, et ne peut en aucun cas être suffisante en elle-même.
- **L'intensité carbone** : l'utilisation de moyens de transport collectifs ou bas carbone, des énergies de chauffage décarbonées ou la consommation d'aliments à faible teneur en protéines animales permet de diminuer l'intensité carbone des activités touristiques.

De nombreuses offres se développent actuellement dans cette optique pour répondre à une demande croissante : offre ferroviaire accrue, itinérance vélo, tourisme ralenti (slow tourisme), etc. La gouvernance des mobilités ne peut être que multi-échelle (européennes, nationales, régionales et locales) avec l'objectif de fournir une offre de mobilité décarbonée et continue sur l'ensemble des trajets.

Suivre les actions et évaluer la trajectoire du secteur : une condition pour inscrire les efforts des acteurs dans le temps mais dépendante de la qualité des données

Il est nécessaire que les actions de réduction des émissions de GES soient soutenues par les institutionnels du tourisme notamment au travers des documents structurants du secteur et que leur impact soit suivi grâce à un indicateur de politique publique dédié.

Pour permettre une mise à jour périodique de l'exercice de bilan GES et le décliner sur des mailles territoriales, des pistes d'amélioration de la qualité des données existent. Enfin, l'étude souligne l'intérêt d'une étude similaire dédiée au tourisme émissif (c'est-à-dire les français partant à l'étranger).

Introduction

Le secteur touristique représente une activité économique et une organisation sociale importante, entraînant l'attention des politiques publiques. En 2018, la consommation touristique représentait ainsi 7,4% du PIB, avec une croissance dynamique, portée par principalement par les visiteurs étrangers². Si les préoccupations économiques entourant le tourisme continuent de se poser avec acuité, dans un contexte de crise sanitaire et de récession, **les pouvoirs publics aspirent également à mieux maîtriser les pressions qu'il exerce sur l'environnement**, en même temps que des évolutions comportementales se sont fait jour à l'été 2020, en faveur d'un tourisme plus « durable » (essor des destinations nature, tourisme de proximité).

De fait, la prise de conscience de l'urgence écologique, ainsi que les bouleversements introduits par la crise sanitaire, interrogent avec vivacité la capacité à faire émerger un modèle de croissance du tourisme plus respectueux du climat, et aligné avec les ambitions d'une « relance verte »³. Dans ce cadre, **un bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES)** du tourisme permettrait de mesurer son impact sur le climat, en passant par une quantification physique (des émissions directes et indirectes de GES), complémentaire à la mesure économique qu'en font les administrations économiques. Cependant, si Lenzen, Sun et al. (2018⁴) chiffrent à 8 % la part du tourisme international dans les émissions de GES mondiales sur la période 2009 - 2013, il n'existe, à ce jour, aucun bilan GES des activités touristiques en France, malgré l'intérêt naissant des institutionnels, professionnels du tourisme et touristes eux-mêmes. Parce qu'elles ne couvrent pas l'ensemble des émissions du panier de Kyoto, ou que leur périmètre géographique (bilan GES de la destination Paris Ile-de-France de 2014) ou thématique (calculateur carbone CLEO sur le tourisme d'affaires) est circonscrit, les initiatives recensées ne permettent ni de réfléchir à une croissance durable du tourisme, ni de définir des objectifs de réduction pertinents à l'échelle de la France.

L'objectif de cette étude pour la réalisation du bilan GES du tourisme en 2018 est ainsi triple. Il s'agit de (i) disposer pour la première fois d'une **méthodologie permettant de quantifier les émissions de GES** générées par les activités touristiques, à l'échelle de la France, (ii) participer à la structuration d'une **politique de développement du tourisme durable** en France, et faire des émissions GES du secteur un indicateur de politique publique, à piloter, (iii) **sensibiliser les acteurs du tourisme** (institutionnels, fédérations, professionnels), **mais aussi les touristes eux-mêmes**, dont les évolutions comportementales sont déterminantes pour une croissance durable.

Après une analyse du **contexte de l'étude** (chapitre 1) et un **cadrage de son périmètre** (chapitre 2), la **méthodologie utilisée** pour la réalisation du bilan GES sera présentée (chapitre 3) ainsi que les **résultats obtenus** (chapitre 4). Enfin, des recommandations pour la maîtrise de l'empreinte GES du secteur seront formulées (chapitre 5).

L'étude a été menée entre juillet 2020 et mars 2021, en étroite collaboration avec un comité sectoriel associant l'ADEME, la Direction Générale des Entreprises (DGE), le Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères (MEAE), le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), ADN tourisme, et Atout France.

² DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91. La croissance de la consommation touristique des visiteurs étrangers s'élève à +5,9 % entre 2017 et 2018, contre +3,6 % pour les visiteurs français.

³ Gouvernement, Dossier de presse France relance paru le 3 septembre 2020

⁴ Manfred Lenzen, Ya-Yen Sun, Futu Faturay, Yuan-Peng Ting, Arne Geschke & Arunima Malik (2018), "The carbon footprint of global tourism". NATURE CLIMATE CHANGE | VOL 8 | JUNE 2018 | 522-528

1. Contexte

1.1. Le tourisme, un atout économique pour la France et ses territoires

1.1.1. La France, première destination touristique mondiale

La France est historiquement la première destination touristique mondiale en nombre de touristes internationaux accueillis et souhaite conforter cette position. Elle a accueilli 89,3 millions de visiteurs internationaux en 2018, devant l'Espagne et les Etats-Unis⁵. Malgré les mouvements sociaux d'ampleur nationale, le nombre de touristes étrangers a été en hausse de 3 % par rapport à 2017, et porté par la progression dynamique des clientèles en provenance d'Asie. Pour développer ce secteur stratégique, l'objectif du gouvernement était en 2019, avant la crise de la covid-19, de dépasser les 100 millions de visiteurs étrangers d'ici 2022. Le tourisme en France constitue un levier majeur dans l'économie du pays, comme l'illustre l'infographie en Erreur! Source du renvoi introuvable. Le poids économique du tourisme s'apprécie principalement à l'aune de la consommation touristique intérieure, consommation des visiteurs résidents et non-résidents acquise auprès de prestataires de services et de biens de consommation français, au cours des voyages en France. Elle représentait 173,3 Md€ en 2018, soit 7,4% du PIB. Les retombées économiques du tourisme se matérialisent également à travers les créations d'entreprises, particulièrement dynamiques dans le secteur. Par ailleurs, la France est le 3^{ème} pays en termes de recettes issues du tourisme international, avec 53,7 Md€ en 2017⁶⁷.

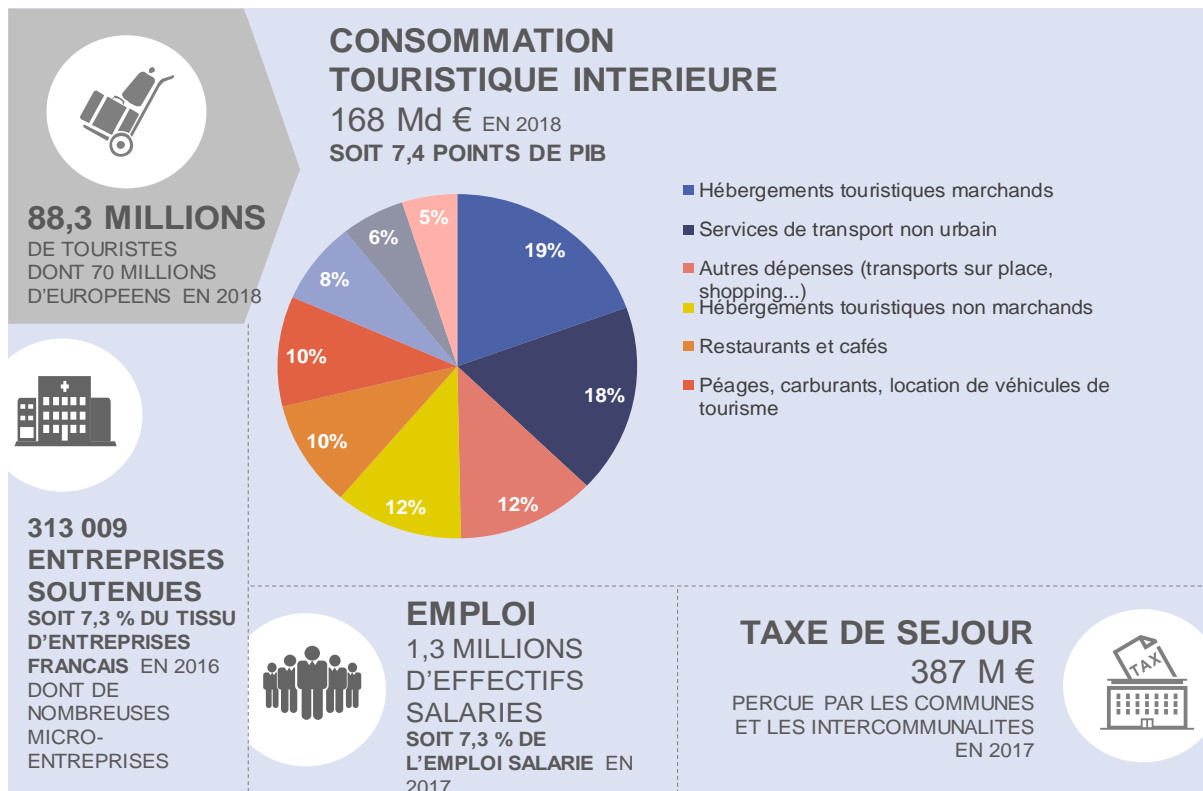


Figure 1 : Eléments sur le poids économique du tourisme en France (source : DGE, comptes satellite du tourisme, retraitement SCET)

⁵ Cette attractivité touristique de la France est à nuancer par la part significative de touristes qui ne font que transiter par la France (plus de 15% en 2016), mais pour lesquels ce séjour ne constitue qu'une étape vers une autre destination (Espagne, Italie, ...)

⁶ DGE (2018), Memento du tourisme

⁷ Elle se positionne derrière les Etats-Unis, pays moins comparable à la France du fait de sa taille, et l'Espagne, où le nombre d'entrées touristiques est plus faible mais la durée de séjour plus longue.

1.1.2. Le tourisme interne, premier contributeur à l'économie du tourisme en France

Si les baromètres valorisent souvent le tourisme international pour son impact sur la balance commerciale et son évolution dynamique, le tourisme interne reste néanmoins le premier contributeur à l'économie du tourisme en France. En 2018, les touristes français (visiteurs résidents) ont contribué à la consommation touristique intérieure à hauteur de 62 %, soit 4,6 points de PIB⁸. En termes d'activité, le tourisme interne génère environ 65 % des nuitées touristiques marchandes des résidents français.

Cela va de pair avec le recentrage des touristes français sur la destination France avant même la crise de la covid-19 (+19% à fin avril 2019 par rapport à fin avril 2018⁹). Certaines destinations à forte fréquentation française comme l'Occitanie ont ainsi décidé d'adapter leur stratégie de promotion et de recentrer leur effort sur les clientèles de proximité à travers une démarche permettant « d'accueillir moins mais mieux ». La région a notamment développé un nouveau positionnement fondé sur « l'Occitalité », terme issu de la contraction « d'Occitanie » et de « convivialité » et qui renvoie à un tourisme bienveillant qui préserve les milieux et les cultures. La campagne de communication lancée par la Région pour inciter les habitants à continuer de « voyager dans leur zone », une fois les restrictions de déplacements dues à la crise sanitaire levées, s'inscrit également dans cette optique.

Si le recentrage sur la destination France semble avoir été renforcé par la crise sanitaire, il a cependant bénéficié à des espaces circonscrits et ne permet pas, à ce stade, de compenser la défection des clientèles internationales. A l'été 2020, les zones de montagne et espaces ruraux sont les territoires qui ont principalement profité de l'afflux des clientèles françaises (+ 21 % de nuitées marchandes dans les massifs de montagne¹⁰). Cela n'a néanmoins pas permis de compenser la baisse d'activité touristique dans les espaces urbains, liée à la défection des touristes internationaux, et le nombre total de nuitées a baissé de 30 % en juillet-août 2020 par rapport à l'année précédente¹¹.

1.2. Un secteur à la fois fortement émetteur de gaz à effet de serre, et menacé par le changement climatique

1.2.1. Le tourisme, secteur en partie responsable du changement climatique

Le tourisme génère de nombreuses pressions sur l'environnement et le climat, qui peuvent être catégorisées entre effets amont et effets générés pendant le séjour. En amont, le tourisme étant une économie de l'offre, son développement nécessite la présence d'hébergements, de restaurants ou encore d'infrastructures de transports sur le territoire. Leur production entraîne des émissions de GES ainsi qu'une potentielle artificialisation des sols. Le tourisme affecte également le dimensionnement des infrastructures puisqu'une étude du Ministère en charge de l'environnement a montré en 2017 que les communes accueillant le plus de touristes relativement à leur population résidente (c'est-à-dire celles ayant la fonction touristique la plus élevée) se distinguaient par des consommations d'eau et d'électricité supérieures à la moyenne française, et il en va de même pour la production de déchets ménagers ou assimilés¹².

⁸ DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91.

⁹ Amadeus, Les entreprises du voyage, Orchestra (2019), « Baromètre. Les tendances des ventes tourisme par les agences de voyages ».

¹⁰ Insee (2020), « La fréquentation touristique se dégrade en septembre, après avoir repris quelques couleurs en juillet-août ». Insee focus n°2015, paru le 30/11/2020.

¹¹ *Ibid.*

¹² Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Service de l'observation et des statistiques (2017), *La fonction touristique des territoires : facteur de pression ou de préservation de l'environnement.*

La fréquentation touristique génère également des impacts pendant le séjour, à travers les mobilités nécessaires pour arriver sur place puis pour se déplacer sur site, l'hébergement, la restauration, les activités pratiquées ou encore les achats de souvenirs.

1.2.2. Un secteur à forts enjeux d'adaptation au changement climatique

Si le tourisme génère des pressions sur l'environnement, il n'en demeure pas moins menacé par les impacts directs et indirects générés par le changement climatique. Celui-ci peut en effet affecter les ressources touristiques à travers :

- Le raccourcissement des périodes d'enneigement qui menace les stations de moyenne montagne ou le recul du trait de côte qui pourrait entraîner la disparition de centaines de campings ;
- L'accroissement des risques naturels comme des feux de forêt ou des tempêtes tropicales à l'image de l'ouragan Irma qui a endommagé 91% du patrimoine bâti à Saint-Martin alors même que le tourisme représente une part importante du PIB local¹³ ;
- L'altération du confort des touristes à travers la hausse des températures. Ainsi l'Occitanie dont le littoral concentre 23,7% des nuitées marchandes françaises entre juin et septembre verra en 2050 55% de ses habitants vivre dans un territoire où les fortes chaleurs seront très fréquentes contre 16% aujourd'hui¹⁴.

1.2.3. Vers un tourisme durable ?

Face à ces constats, s'il n'est pas question de remettre en cause l'apport économique et culturel du tourisme, la France ne peut ignorer les risques pour l'environnement que génère le développement d'une stratégie touristique quantitative. Ces enjeux environnementaux doivent être intégrés dans une stratégie globale pour le tourisme durable et adapté aux conséquences du changement climatique.

Selon le CGDD (2017)¹⁵, en France comme dans le reste de l'Union européenne, les destinations « nature » connaissent un renouveau. Plus connecté, plus responsable, plus informé... le profil du voyageur change, à l'image de la société dans laquelle il évolue et où les préoccupations environnementales, géopolitiques et les innovations technologiques sont de plus en plus présentes.

Ces préoccupations s'expriment en premier lieu par le choix du moyen de transport pour les déplacements touristiques et notamment de la réduction des déplacements en avion. Une enquête Protourisme parue en décembre 2019 souligne ainsi que 20% des répondants seraient prêts à ne plus monter dans un avion pour réduire leur empreinte carbone et que 15% seraient prêts à passer toutes leurs vacances en France. Une étude de la Banque Européenne d'Investissement montre également que si les européens avaient le choix entre arrêter de prendre l'avion, de consommer de la viande, d'acheter des vêtements neufs, d'utiliser des services de diffusion vidéo en continu ou de posséder une voiture pour lutter contre les changements climatiques, 40 % trouveraient plus facile d'arrêter de prendre l'avion¹⁶.

Les professionnels du tourisme s'engagent également afin de réduire l'empreinte carbone du secteur. Le Conseil mondial du voyage (WTTC) qui représente cent cinquante acteurs privés du tourisme (dont Hilton, Marriott International, Expedia Group, etc.) a ainsi rejoint en 2018 l'initiative *Climate Neutral Now* des Nations Unies en s'engageant vers la neutralité carbone à travers la réduction et la compensation de ses émissions de gaz à effet de serre. Dix catégories d'actions climatiques ont été définies dont le recours aux énergies renouvelables, la réduction de la consommation d'eau et les déchets et l'utilisation de matériaux durables.

¹³ Assemblée Nationale, Commission de affaires économiques (2019), *Rapport d'information sur le tourisme*

¹⁴ INSEE (2020), « Un habitant sur deux potentiellement exposé à de fortes chaleurs à répétition dans les prochaines années » [Consulté le 7 mai 2020]

¹⁵ CGDD (2017), *La fonction touristique des territoires : facteur de pression ou de préservation de l'environnement ?*

¹⁶ Banque Européenne d'Investissement (2021), *Enquête de la BEI sur le climat, édition 2020-2021*

Enfin, le questionnement sur l'impact environnemental du tourisme se manifeste également à travers la multiplication de calculateurs d'émissions et le recours à des moyens de compensation des émissions. Des outils de calcul du bilan GES individuel, essentiellement fondés sur des ratios monétaires, comme Carbon Footprint¹⁷ ou l'outil CLEO de l'Union française des métiers de l'événement (UNIMEV), à destination des professionnels du tourisme événementiel¹⁸ sont ainsi disponibles sur internet et peuvent être utilisés pour évaluer l'empreinte carbone générée par un séjour touristique ou un événement. Des initiatives de tours opérateurs voient également le jour, à l'image d'Explora Project qui quantifie l'empreinte carbone des voyages proposés¹⁹ ou encore de Nomade Aventure qui propose 35 séjours en train dans son catalogue²⁰. Afin d'aider les voyageurs à minimiser leur impact, le Lonely Planet a publié un guide « Zéro carbone » tandis que les guides Slow Train²¹ ou Tao²² proposent des idées de voyages plus écologiques et éthiques.

Les initiatives individuelles et privées, si elles sont essentielles, n'en demeurent pas moins insuffisantes sans action des pouvoirs publics. Une étude de Carbone 4 a ainsi montré que si les Français ne prenaient plus l'avion, l'empreinte carbone moyenne d'un Français diminuerait de l'ordre de 3% (0,27 tCO₂ par personne par an) et que les changements de comportement individuel ne sauraient représenter plus de 25% de baisse de l'empreinte en moyenne²³. Face à ces constats et compte tenu du poids économique du tourisme en France, il convient donc d'adopter une vision globale des enjeux environnementaux du secteur.

Encadré 1 : Une démarche inédite de bilan GES du tourisme à l'échelle d'un Etat, au service de l'objectivation des impacts GES du tourisme et de la transition

Les bilans GES de l'activité touristique demeurent rares, notamment au niveau national, et les méthodologies sont principalement fondées sur des exploitations de la comptabilité nationale. Une première méthodologie, utilisée par Lenzen, Sun et *al.* (2018)²⁴ pour réaliser un bilan GES du tourisme mondial, s'attache à mettre en exergue la chaîne de valeur économique du tourisme ainsi que l'imbrication de ces chaînes au niveau international, grâce à une approche « macro » par les tableaux entrées-sorties de la comptabilité nationale et internationale. Elle a également été utilisée en Espagne par Cadarso et *al.* (2015)²⁵ pour évaluer l'impact environnemental de l'industrie touristique qui représentait 11,5% des emplois en 2008 et 10,2% du PIB en 2010. Cette méthodologie économique présente l'avantage d'intégrer les émissions GES directes et indirectes du tourisme, recomposées notamment à travers les achats intermédiaires nécessaires au process de production, décrits dans les tableaux entrées-sorties.

Les méthodologies de bilans GES reposant sur des données « physiques » d'activité (ex : les nuitées touristiques), par opposition aux données monétaires (ex : les dépenses dans l'hébergement touristique), sont plus rares. A l'échelle régionale, l'initiative de « Bilan carbone de la destination Paris Ile-de-France », menée par le Comité Régional du Tourisme (CRT) Paris

¹⁷ https://www.carbonfootprint.com/holiday_footprint.html

¹⁸ <https://www.lecalculateur.fr/>

¹⁹ <https://www.explora-project.com/blog/articles/protocole-de-quantification-de-l-empreinte-carbone-des-expeditions>

²⁰ <https://www.nomade-aventure.com/voyages/inspiration/voyages-europe-en-train>

²¹ <https://www.arthaud.fr/slow-train/9782081442931>

²² <https://www.viatao.com/collections/guides-tao>

²³ Carbone 4 (2019), « Faire sa part ? Pouvoir et responsabilité des individus, des entreprises et de l'Etat face à l'urgence climatique »

²⁴ Manfred Lenzen, Ya-Yen Sun, Futu Faturay, Yuan-Peng Ting, Arne Geschke & Arunima Malik (2018), "The carbon footprint of global tourism"

²⁵ María-Ángeles Cadarso, Nuria Gómez, Luis-Antonio López, María-Ángeles Tobarra & Jorge-Enrique Zafrilla (2015), "Quantifying Spanish tourism's carbon footprint: the contributions of residents and visitors. A longitudinal study, Journal of Sustainable Tourism »

Région, fait date. Elle repose sur une appréhension des sources d'émission du secteur touristique, sur la base de données d'activité ou de terrain en unités physiques (nombre de nuitées, nombre de kilomètres parcourus...). A l'échelle nationale, peu d'initiatives sont connues.

- Un bilan GES du tourisme a été mené par la Nouvelle-Zélande en 2009, à l'initiative de la Fondation Hikurangi²⁶, et se concentre sur les émissions des secteurs du transport et de l'hébergement sur le territoire national. Dans ce cadre, le tourisme interne (des résidents néo-zélandais sur leur territoire) représenterait au moins 2,4% des émissions GES du pays (sachant qu'un nombre limité de secteurs a pu être documenté), et serait responsable de 75% des émissions GES du tourisme, les 25% restant étant imputables au tourisme international.
- Au Royaume-Uni, des travaux parlementaires sur le tourisme durable ont été lancés à l'été 2019²⁷, mais n'ont pas permis de finaliser un bilan GES du tourisme, à la date de la rédaction de cette étude²⁸.

La démarche d'un bilan GES du tourisme à l'échelle nationale, à partir de données physiques, demeure donc inédite.

1.2.4. Une accélération du tourisme durable dans le cadre d'une « relance verte »

Le tourisme fait partie des secteurs les plus touchés par la crise de la covid-19, avec un effet procyclique marqué, résultant des mesures d'endiguement, des limitations de circulation et des fermetures d'établissements. Elles ont affecté l'hôtellerie-restauration, les voyagistes, la culture, les loisirs..., avec par exemple des demandes d'activité partielle qui ont concerné 96% de la branche hébergement-restauration au 5 mai 2020 et une perte de consommation des ménages de 87% dans ce secteur au 7 mai 2020, par rapport à une situation « normale »²⁹. A cet égard, si la récession est estimée à 8,3% du PIB par l'Insee³⁰ en 2020 pour l'économie nationale, Atout France évaluait la baisse de recettes touristiques, rapportée à l'année 2020, de 26,5 % à 28,1 %, en avril 2020³¹, et ce avant d'anticiper l'occurrence d'un second confinement.

Le tourisme figure ainsi parmi les secteurs prioritaires soutenus par le plan de relance, France Relance, dans l'optique d'une « relance verte ». Dans un contexte post-covid, où de nombreuses voix du secteur s'élèvent pour « repartir, mais pas comme avant »³², un plan tourisme a ainsi été présenté en mai 2020, ainsi qu'une aide au développement d'une offre de tourisme durable de 50 M€, dont participe le Fonds Tourisme Durable porté par l'ADEME. Ce dernier, qui vise, prioritairement pour les territoires ruraux, à « accompagner des restaurants et des hébergements touristiques vers une résilience économique grâce à un positionnement centré sur la Transition Ecologique ou le développement d'une offre *slow tourism* », via des aides financières, pourrait être de nature à accélérer le changement de paradigme vers un tourisme durable.

²⁶ Becken S. (2009), commissioned by The Hikurangi Foundation, *The Carbon Footprint of Domestic Tourism*.

²⁷ <https://committees.parliament.uk/committee/62/environmental-audit-committee/news/100374/committee-investigates-environmental-impact-of-travel-and-tourism/>

²⁸ <https://www.ons.gov.uk/aboutus/transparencyandgovernance/freedomofinformationfoi/carbonemissionsproducedbythebritishtourismindustry>

²⁹ Insee (2020), points de conjoncture du 7 mai et du 27 mai de l'Insee

³⁰ Insee (2021), « Le PIB se replie au quatrième trimestre (-1,3 %), marqué par le deuxième confinement ; sur l'année 2020, il recule de 8,3 % ». Comptes nationaux trimestriels – première estimation (PIB) – quatrième trimestre 2020. Informations rapides, 29 janvier 2021, n°026.

³¹ Atout France cité par Observatoire de l'économie du tourisme (2020), « Les effets de la crise du COVID-19 sur le secteur du tourisme ». Les notes de tendances, Avril 2020, n°1.

³² Rodolphe Christin (juillet 2020), « Repartir, mais pas comme avant ». Le Monde diplomatique.

2. Cadrage de l'étude

2.1. Cadrage du périmètre des activités considérées

2.1.1. Qu'entend-on par "secteur du tourisme" ?

Si le tourisme renvoie à un champ large, recouvrant des motifs de voyage divers, allant du tourisme d'agrément au tourisme d'affaires, son périmètre est avant tout défini par des notions d'espace-temps spécifiques. D'après la définition de l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT), le tourisme désigne « les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans les lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs »³³.

Sont ainsi sujets au tourisme plusieurs catégories de voyageurs, qui dépassent le périmètre strict des « touristes ». Il s'agit des « visiteurs », qui se déclinent en deux catégories, d'après la classification de la Direction Générale des Entreprises (DGE) et de l'Insee :

- **Les touristes**, qui passent au moins une nuit (et moins d'un an) hors de leur domicile ;
- **Les excursionnistes**, qui réalisent un aller-retour dans la journée à plus de 100 km de leur domicile.

Le schéma de la Figure 2 synthétise le périmètre du tourisme et son inscription au sein de la notion, plus large, du voyage. Le présent bilan GES du tourisme porte ainsi sur le périmètre du tourisme au sens large, qui recouvre les touristes et excursionnistes.

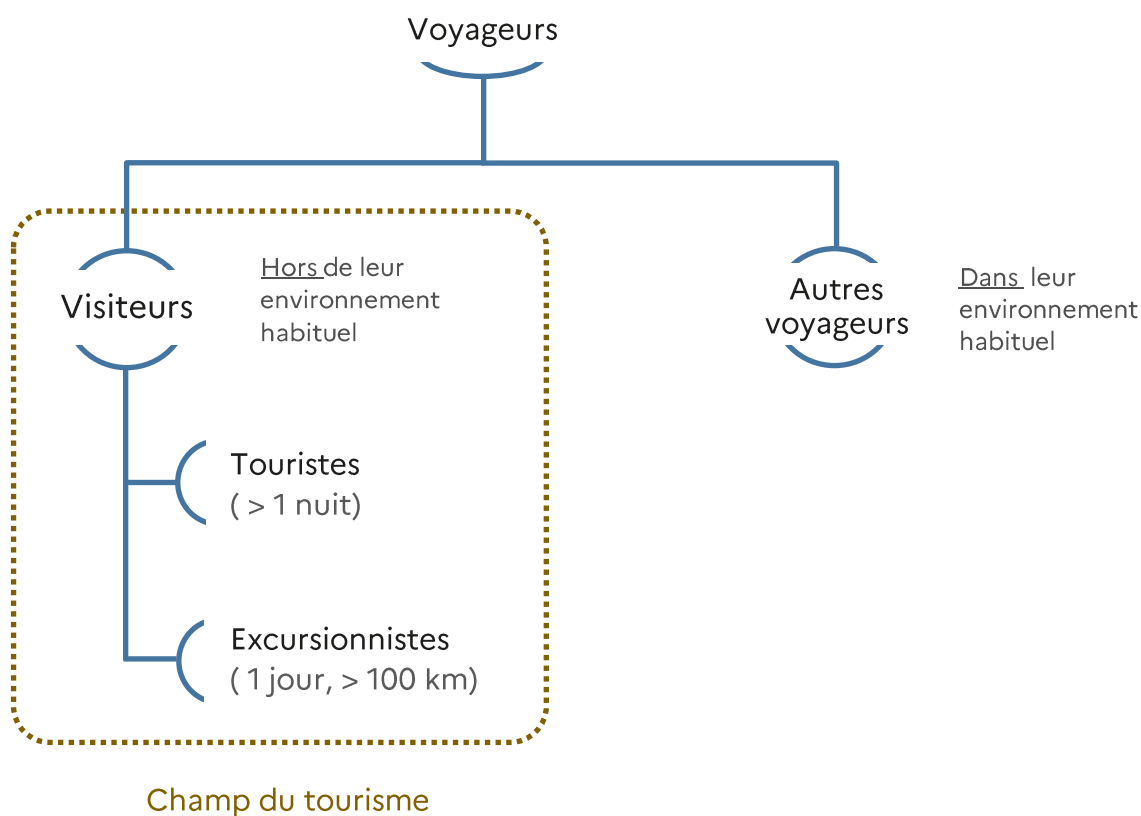


Figure 2 : Les différentes catégories de voyageurs et le périmètre du tourisme pris en compte dans le bilan GES

³³ Organisation mondiale du tourisme, citée par la DGE (2018), *Memento du tourisme*

Au-delà de la durée des séjours et de l'environnement dans lequel ils s'inscrivent, la présente étude s'inscrit dans une approche territoriale, appréhendant la France comme support ou « réceptacle » de flux touristiques et des émissions GES associées, que ces flux émanent de résidents français ou d'internationaux. Cela s'oppose à une approche par nationalité, qui s'attacherait à étudier les émissions générées par les activités touristiques des Français, que leur destination soit la France ou l'étranger.

A cet égard, la présente étude porte sur le tourisme intérieur, et non le tourisme émissif. Cela inclut :

- **Le tourisme interne** : les Français voyageant en France, au sein de leur région d'origine (tourisme infrarégional) ou dans le reste de la France (tourisme interrégional)
- **Le tourisme réceptif** : les touristes internationaux (non-résidents) en séjour en France

La Figure 3 récapitule les différents périmètres envisageables pour le secteur du tourisme.

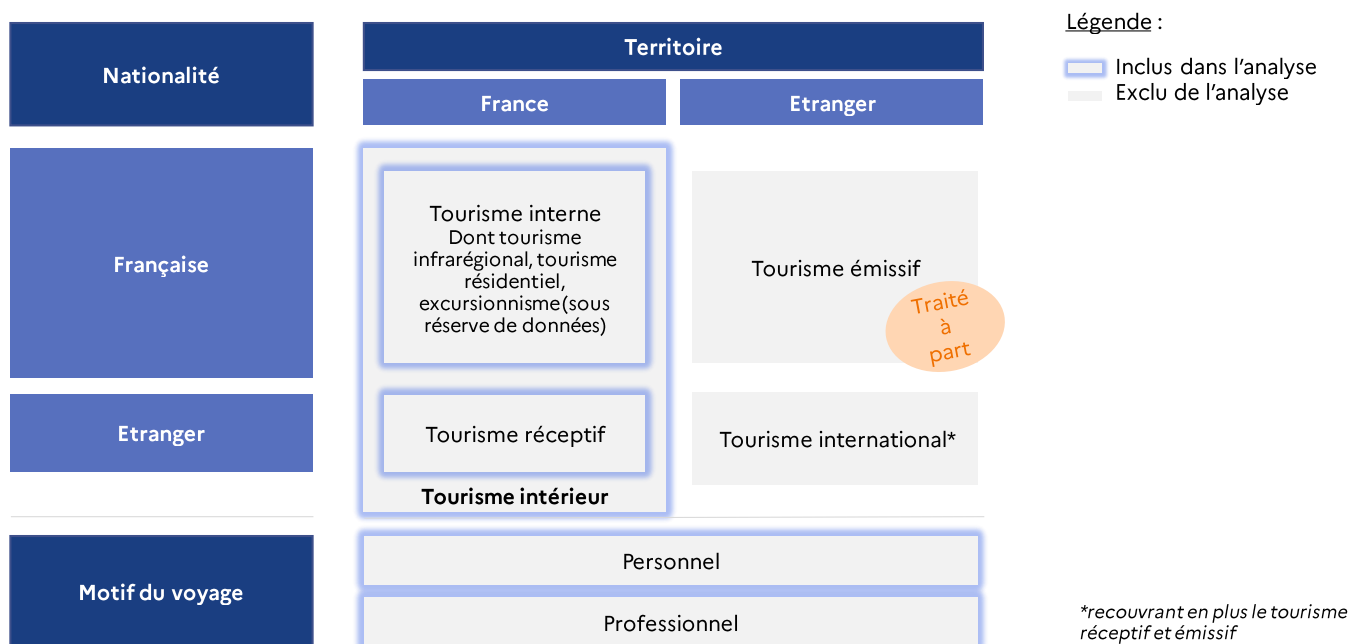


Figure 3 : Périmètre de l'étude

A noter que le motif de voyage professionnel correspond au tourisme d'affaires.

Si le tourisme émissif, c'est-à-dire les Français voyageant à l'étranger, ne figurent pas dans le périmètre de l'étude, de premiers éléments d'analyse sont néanmoins disponibles en annexe.

2.1.2. Secteurs et postes d'émissions considérés

2.1.2.1. Une couverture de l'ensemble de la chaîne de valeur du tourisme (y compris l'hébergement non marchand, les locations saisonnières, le tourisme institutionnel et les pressions sur l'environnement)

L'originalité de l'étude repose sur son ambition de prendre en compte les émissions générées dans toute la chaîne de valeur de l'industrie touristique. En effet, le tourisme est une industrie transversale à plusieurs secteurs d'activités, parmi lesquels les transports, l'hébergement, la restauration, les loisirs. Il s'agit, par cette approche holiste du secteur, d'explorer les potentiels d'action pour l'ensemble des professionnels du tourisme. A cet égard, le présent bilan GES se distingue du bilan GES de la Nouvelle-Zélande (2009)³⁴ qui s'était concentré sur le transport et l'hébergement, principaux postes d'émission.

³⁴ Becken S. (2009), commissioned by The Hikurangi Foundation, *The Carbon Footprint of Domestic Tourism*.

L'étude pose également l'ambition d'une description exhaustive de l'ensemble des secteurs présents le long de la chaîne de valeur de l'industrie touristique. En particulier, certains sous-segments sectoriels peuvent constituer des angles morts des statistiques du tourisme, et a fortiori d'un futur bilan GES, quand bien même ils peuvent être dimensionnants dans l'activité touristique.

- Dans le secteur de l'hébergement, c'est le cas de l'hébergement non marchand, séjour hors des hébergements touristiques « traditionnels », en résidence secondaire ou chez de la famille ou des amis. Si les statistiques nationales de l'hébergement touristique marchand (hôtels de tourisme, résidences de tourisme, camping, villages de vacances, chambres d'hôtes...) sont parfaitement décrites par l'Insee, en partenariat avec la DGE, les comités régionaux et départementaux du tourisme, avec une maille fine (capacités au niveau communal, fréquentation voire taux d'occupation), via les enquêtes EFH³⁵, EFHPA³⁶ et EFHCT³⁷, les statistiques sur l'hébergement non marchand peuvent sembler moins lisibles que celles sur les hébergements hôteliers, alors que le non-marchand représente 62 % des nuitées des résidents français en France en 2017³⁸. Par ailleurs, les hébergements fournis par des plateformes de location touristique entre particuliers, de type Airbnb, échappent encore aux dispositifs de mesure régulière de l'activité touristique de l'Insee, qui s'appuie principalement sur des remontées des établissements. Des études récentes de l'Insee montrent néanmoins que les logements touristiques de particuliers loués via Internet sont dimensionnants dans l'offre, et représentent 14 % de la fréquentation touristique totale, dans le secteur marchand, en 2018³⁹.
- Dans le secteur du transport, si le trajet pour arriver à destination (transport origine-destination) est le plus émissif, les transports sur place ou le « dernier kilomètre » sont souvent négligés, alors qu'ils peuvent être déterminants dans le choix du mode de transport origine-destination. Pour rappel, 80,6 % des Français empruntent la voiture pour leurs séjours en France⁴⁰.
- Le secteur des institutionnels du tourisme constitue également un angle mort des statistiques du tourisme, qui appréhendent le secteur davantage sous l'angle de l'emploi salarié (statistiques de la Déclaration annuelle des données sociales). Pour autant, ils ont une activité émissive, que ce soit par leurs locaux ou trajets domicile-travail.
- Les émissions liées au traitement de déchets et à la consommation d'eau pendant le séjour touristique ont également été pris en compte.

Le Tableau 1 synthétise l'ensemble des secteurs pris en compte dans le cadre du présent bilan GES du tourisme.

³⁵ Enquête de fréquentation dans l'hôtellerie

³⁶ Enquête de fréquentation dans l'hôtellerie de plein air

³⁷ Enquête de fréquentation des hébergements collectifs touristiques

³⁸ Enquête de suivi de la demande touristique (SDT) de la DGE, citée par DGE (2018), *Memento du tourisme*, p.95.

³⁹ Insee (2019), « Les logements touristiques de particuliers loués via Internet séduisent toujours ». Insee focus n°158.

⁴⁰ DGE (2018), *Memento du tourisme*, p.90.

Secteurs	Sous - secteurs	Description
Hébergement	Hébergement marchand	Nuitées en hôtellerie, hébergement de plein air et hébergement collectif (résidences de tourisme, hôtelières, villages-vacances, auberges de jeunesse, centres sportifs)
	Hébergement non marchand	Nuitées en résidence secondaire, chez de la famille ou des amis
	Locations saisonnières	Nuitées dans des logements touristiques de particuliers, loués via internet, sur des plateformes de type Airbnb
Transports des touristes	Transport origine-destination	Déplacements du lieu de résidence des touristes à leur lieu de séjour
	Transport sur place	Déplacements sur le lieu de séjour
Restauration	Restaurants et cafés	Utilisation et construction des infrastructures de restauration
	Aliments et boissons	Denrées alimentaires consommées par les touristes
Sports, loisirs et culture	Services culturels, sportifs et de loisirs	Utilisation et construction des infrastructures de sport, loisirs et culture
Évènementiels d'affaires	Corporate, congrès, foires et salons	Utilisation et construction des infrastructures d'évènementiels d'affaires
Achats de biens touristiques	Achats de souvenirs et de biens de consommations durables spécifiques	Fabrication des biens touristiques achetés
Acteurs touristiques	Agences de voyage	Utilisation et construction des agences Déplacements domicile-travail des employés
	Institutionnels du tourisme (CRT, OT, etc.)	Utilisation et construction des locaux des institutionnels Déplacements domicile-travail des employés
Consommation d'eau	Eau	Utilisation et construction des infrastructures de traitement d'eau
Production de déchets	Déchets	Utilisation et construction des infrastructures de collecte et traitement des déchets

Tableau 1: Périmètre sectoriel de l'étude

2.1.2.2. Une couverture du tourisme pour motif personnel et du tourisme d'affaires

L'étude évalue les émissions GES liées à tous les déplacements touristiques, quel que soit le motif. Sont ainsi pris en compte :

- **Les motifs personnels** : loisirs, visite à de la famille ou des amis, santé (thermalisme, etc.), pèlerinages, manifestations sportives, etc., pour la plupart assimilés à du tourisme d'agrément.
- **Les motifs professionnels** : déplacements dans le cadre de l'activité professionnelle, assimilés au tourisme d'affaires.

La prise en compte du tourisme d'affaires est importante car si les voyageurs professionnels français ne réalisent que 11% des séjours (pour 7 % des nuitées françaises), ils représentent 35% des excursions. D'un point de vue environnemental, cela signifie donc qu'ils se déplacent davantage que les voyageurs pour motif personnel, avec des mêmes émissions comparables sur les postes de transport (sous réserve de répartition modale comparable), mais amorties sur une durée de séjour plus courte. D'un point de vue économique, néanmoins, les voyages pour motifs professionnels sont générateurs de davantage de retombées économiques pour le secteur, car ils s'effectuent majoritairement en hébergement marchand, avec une propension à consommer supérieure sur la restauration, contrairement aux voyages pour motifs personnels, où le recours aux hébergements non marchands est plus fréquent.

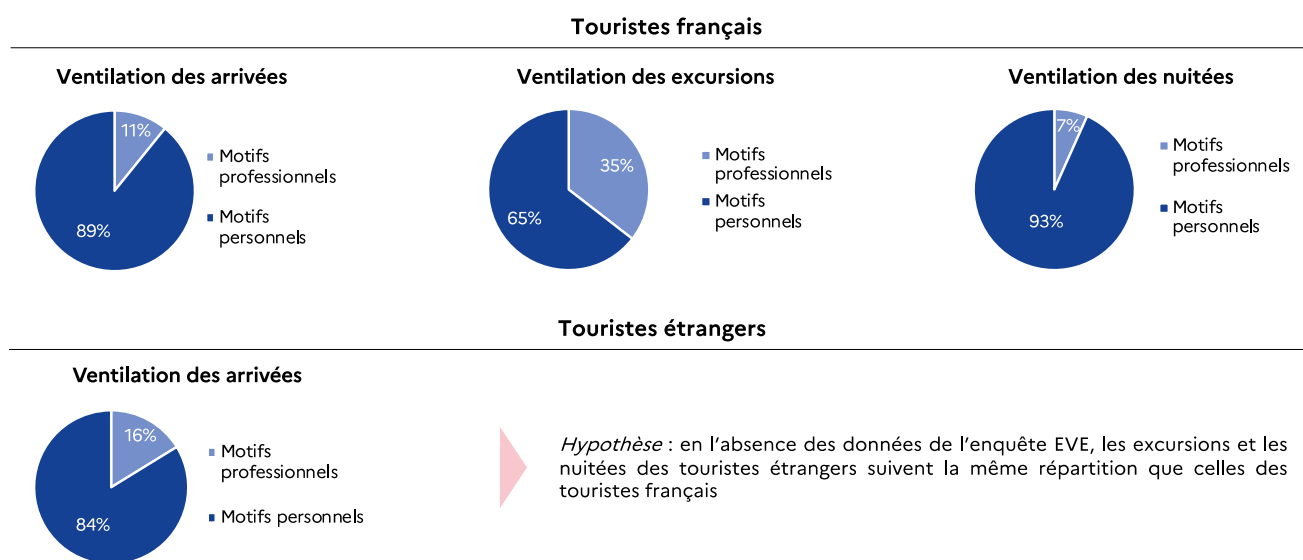


Figure 4 : Ventilation des arrivées, excursions et nuitées des Français et étrangers (Source : DGE, Insee, retraitements SCET)

Le motif professionnel représente également 16% des arrivées internationales en 2017⁴¹.

En l'absence de données nationales, le *bleisure*, défini comme la tendance à prolonger son séjour professionnel en séjour loisirs, n'a pu être pris en compte comme troisième voie, entre les voyages pour motif personnel et professionnel. A titre indicatif, en Île-de-France, 39 % des séjours pour motif professionnel ont ainsi été prolongés pour motif personnel en 2017 et 2018⁴² (le tourisme d'affaires représentant 33 % des séjours en Ile-de-France, le *bleisure* compterait pour environ 13 % des séjours totaux de la région).

2.1.2.3. Une couverture des émissions liées aux infrastructures du tourisme et à leur exploitation

Le présent exercice de bilan GES du tourisme inclut :

- Les émissions liées à l'**exploitation touristique**, issues principalement de la consommation d'énergie à l'année de référence ;

⁴¹ DGE (2018), *Memento du tourisme*, p.120, par lecture graphique.

⁴² CRT Paris Ile-de-France, Dispositifs permanents d'enquêtes dans les aéroports, les trains, sur les aires d'autoroute et dans les gares routières

- Les émissions liées à la **construction des infrastructures de tourisme**, qui sont des émissions passées, mais néanmoins allouées à l'année de référence au prorata de la durée d'amortissement dans le temps de ces infrastructures.

Les émissions d'exploitation sont un reflet du flux annuel, opérationnel, du tourisme, tandis que les émissions liées aux infrastructures ont trait au stock d'infrastructures touristiques existantes permettant au secteur du tourisme d'opérer.

Les émissions de construction des infrastructures touristiques sont amorties sur la durée de vie de l'infrastructure, et comptées à l'année 2018. Les infrastructures déjà amorties, c'est-à-dire d'âge supérieur à la durée de vie considérée, ne seront donc pas comptées. Les hypothèses liées à ce calcul, et notamment celles liées à la durée d'amortissement pour chaque type d'infrastructure, sont consignées dans la partie 22.

2.1.3. Périmètre temporel

Le rapport étudie les émissions générées par l'activité touristique en 2018, afin de pouvoir représenter un paysage stabilisé ou « courant » du tourisme. En effet, l'année 2018 intervient après le creux d'activité puis rattrapage consécutif aux attentats de 2015, et avant la crise sanitaire de 2020 qui a constitué un choc d'offre et de demande pour le secteur, avec une défection des clientèles internationales et une limitation des clientèles nationales a minima pendant les périodes de confinement. L'année 2018 pourrait ainsi être considérée comme une année représentative des émissions GES du tourisme, dès lors que l'activité reprendrait un niveau « normal », et en l'absence d'évolutions structurelles des modes de consommation ou de production des services touristiques.

L'année 2018 est également l'année la plus récente pour laquelle des statistiques de la DGE (Enquête SDT - Suivi de la Demande Touristique, Enquête EVE - enquête auprès des visiteurs étrangers) sont disponibles de façon consolidée, avec en complément des enquêtes actualisées de l'Insee (enquêtes de fréquentation des différents hébergements). Il s'agit de la dernière année de statistiques du tourisme produites par la DGE avant transfert de cette responsabilité à l'Insee et à la Banque de France, qui s'accompagnera sans doute d'évolutions méthodologiques ou de ruptures de série. En revanche, toutes les statistiques du Memento du tourisme, dont la dernière parution (2018) porte sur les données de 2017, n'étaient pas disponibles pour 2018, mais des collectes de données auprès de la DGE ou des hypothèses palliatives ont permis d'y remédier.

2.1.4. Périmètre des gaz considérés

Conformément à la norme ISO 14064-1, le bilan des émissions de GES du secteur du tourisme prend en compte l'ensemble des gaz du « panier de Kyoto », à savoir : dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), oxyde nitreux (N₂O), hydrofluorocarbones (HFC), hydrocarbures perfluorés (PFC) et hexafluorure de soufre (SF₆).

Ces gaz seront exprimés en CO₂ équivalent (CO₂e) suivant la métrique d'équivalence GWP100, conformément aux préconisations de la norme ISO.

2.1.5. Une couverture des émissions directes et indirectes du tourisme

La méthodologie adoptée veille à prendre en compte à la fois les émissions directes (ex : consommations d'énergie) et indirectes du tourisme (ex : consommations intermédiaires, encourues dans le processus de production mais néanmoins nécessaires pour produire les biens et services à destination des touristes). Le recours aux tableaux entrées-sorties (TES) de la comptabilité nationale, qui décrit l'ensemble des consommations intermédiaires encourues pour la production de biens et de services d'une branche donnée, a ainsi permis de capter les émissions du processus de production des services touristiques, bien qu'il n'en donne qu'une vision monétaire. Le recours aux TES a été acté, en l'absence de données physiques exploitables disponibles sur les processus de production de l'ensemble des branches du tourisme.

2.1.6. Périmètre géographique

Le périmètre de l'étude porte sur la France métropolitaine et l'Outre-mer. Les données CEREN ont été utilisées dans le cadre de cette étude pour calculer les émissions liées à la consommation des bâtiments et les infrastructures du territoire métropolitain. Pour l'Outre-mer, des ratios ont dû être calculés afin de reconstituer les données manquantes de consommation d'énergie et des surfaces des infrastructures des secteurs des hébergements, de la restauration, des sports, loisirs et culture et des agences de voyage.

2.1.7. Autres choix méthodologiques

Mode de calcul des trajets aller/retour :

Les émissions de l'intégralité des trajets aller/retour effectués par des étrangers pour un séjour touristique en France sont comptabilisées. Ce choix est motivé par :

- Le souci de cohérence par rapport à des études précédentes (notamment l'étude des externalités des mobilités touristiques de l'ADEME⁴³) ;
- Le choix d'orienter l'étude sur la « dépendance au carbone » du secteur du tourisme en France, et non pas de sa « responsabilité », ce qui invite à considérer l'ensemble de la chaîne de valeur ;
- L'aspect conservateur (au sens de « majorant du résultat ») du calcul.

Prise en compte des traînées de condensation des avions :

En plus du CO₂ émis par la production et la combustion du carburant, les avions peuvent affecter le climat par d'autres émissions et processus atmosphériques, tels que les traînées de condensation qui peuvent se former à leur passage. Si leur impact est difficilement quantifiable avec précision, la Base Carbone® de l'ADEME estime que cela doublerait le forçage radiatif de l'aviation.

L'outil de calcul élaboré laisse la possibilité de prendre en compte ou non les traînées de condensation pour le transport aérien. Par défaut, les résultats présentés dans cette étude prennent ce forçage radiatif en compte par souci de cohérence avec l'étude sur les externalités des mobilités touristiques et selon les recommandations de l'ADEME dans la Base Carbone®.

Exclusion des croisiéristes

Les émissions des croisières représentent entre 0,5% et 3% des émissions du transport du secteur du tourisme. En raison de la non-significativité de ce poste, les croisiéristes ne seront pas pris en compte dans la suite de l'étude.

2.2. Sources de données : une méthodologie partant au maximum d'une approche « matière » et des données d'activité du tourisme, et ne reposant que ponctuellement sur la comptabilité nationale

Dans la présente étude, dans le cadre d'une approche « matière », une décomposition physique de la dépense a été systématiquement privilégiée, et l'utilisation de données monétaires ou de comptabilité nationale n'a été utilisée que de façon subsidiaire, lorsque les données physiques ou d'activité (nombre de nuitée, km parcourus...) n'étaient pas disponibles.

L'approche « matière », privilégiant la quantification physique directe (quand elle est disponible), s'explique par le fait qu'il est toujours préférable de se reconnecter à des flux d'activité physiques plutôt que monétaires pour estimer des émissions de GES (qui sont elles-mêmes des flux physiques). Par exemple, la dépense d'hébergement peut être traduite en un nombre de nuitées, auquel peut facilement être appliqué un facteur d'émission spécifique (en croisant par exemple les émissions de l'usage du parc hôtelier comparé au nombre total de voyageurs). De même, la dépense de transport est associée à une distance parcourue dans des modes de transport donnés, et à cette dernière peut être appliqué un

⁴³ Camille DIAMANT, César DUGAST, Bao-Tran NGUYEN, Juliette SORRET (2020), *Evaluation des externalités générées par les mobilités touristiques en France à l'horizon 2030*.
<https://www.ademe.fr/evaluation-externalites-generrees-mobilites-touristiques-france-a-lhorizon-2030>

facteur d'émission (la Base Carbone® de l'ADEME donne les émissions par passager.km pour un grand nombre de modes de transport).

Lorsque la donnée physique n'est pas disponible et que des facteurs d'émissions monétaires existent pour une dépense touristique donnée, ils peuvent être appliqués à ladite dépense à condition qu'ils soient jugés suffisamment fiables et précis. En pratique, cette méthodologie n'a été utilisée que pour approcher les achats ou consommations intermédiaires des secteurs composant l'industrie touristique, en l'absence de données physiques sur leur process de production ou *supply chain* (voir 2.1.5).

A cet égard, l'ensemble des données mobilisées est récapitulé dans le Tableau 2.

Producteur de la donnée	Base ou source de données	Description succincte
DGE	Compte satellite du tourisme (CST)	Corpus de toutes les sources statistiques disponibles en matière de production et de consommation de produits touristiques. Il comprend la consommation touristique intérieure (CTI), qui mesure la partie de la consommation des visiteurs résidents et non-résidents (touristes et excursionnistes) à l'occasion de séjours en France.
DGE	Enquête Suivi de la Demande Touristique (SDT)	Données sur l'activité touristique des Français, en France (mais aussi à l'étranger), réalisée auprès d'un panel représentatif de la population résidente, avec une maille territoriale.
DGE et Banque de France	Enquête auprès des visiteurs étrangers (EVE)	Données sur l'activité touristique des touristes et excursionnistes internationaux, réalisée aux points d'entrée et de sortie du territoire (aéroports, ports, gare routière, frontière routière...)
Insee	Enquête de fréquentation de l'hôtellerie (EFH), de l'hôtellerie de plein-air (EFHPA) et des hébergements collectifs touristiques (EFHCT)	Données d'observation conjoncturelle de la fréquentation dans l'hôtellerie de tourisme, de plein-air et hébergements collectifs, comportant l'étude de la structure de la clientèle, notamment de son origine géographique.
Insee	Tableaux de l'économie française, comptabilité nationale (dont tableaux entrées-sorties)	Données économiques (mais aussi sociales et démographiques) sur la France
Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (CEREN)	Données énergie du secteur tertiaire	Données de consommations énergétiques des bâtiments tertiaires en France, par type de bâtiment

Tableau 2 : Récapitulatif des sources de données

3. Méthodologie employée

Encadré 2 : Rappel du principe d'un bilan GES

Un exercice basé sur des données annuelles

Le bilan GES a comme objectif de prendre une « photographie » des émissions de gaz à effet de serre générées directement et indirectement par une entité donnée (entreprise, produit, secteur d'activité...), pour une année d'activité. Cette mesure permet de mettre en place des plans d'actions pertinents, et de quantifier l'amélioration de la performance dans le temps.

Un exercice pragmatique

Le Bilan GES est un exercice pragmatique au sens où seuls les postes d'émissions significatifs font l'objet d'un calcul précis et exhaustif. Le Bilan GES est également un exercice avec un degré d'incertitude plus ou moins important, mais qui permet de cibler les principaux enjeux climatiques pour un secteur.

Un exercice centré sur les émissions induites

Le Bilan GES traite exclusivement des émissions induites par une activité ou un secteur. Les activités annexes, comme par exemple la compensation carbone et l'achat de crédits carbone des acteurs, ne sont pas comptabilisées.

Pour en savoir plus sur le bilan GES : <https://www.bilans-ges.ademe.fr/>.

3.1. Taux de touristicité

Comme évoqué en 2.1.2.1, le tourisme est un secteur composite, constitué de plusieurs branches d'activités (transport, hébergement, restauration, loisirs...), dont il ne constitue pas nécessairement l'unique source de demande. La consommation touristique, reconstituée par la DGE, illustre l'ensemble des services ou produits consommés par les touristes et excursionnistes (voir Figure 5). Elle recouvre à la fois des services « intrinsèquement ou intégralement touristiques » (hébergements, ou services des voyagistes ou agences de voyage), et des services « pas nécessairement touristiques », mais consommés à l'occasion d'un séjour (restauration, ou services culturels, sportifs et de loisirs). C'est sur la base de cette reconstitution statistique que le poids économique du tourisme est déterminé (173,3 Md€ en 2018, soit 7,4 % du PIB⁴⁴).

⁴⁴ DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91.

	Valeur 2017	Valeur 2018	Évolution 2018/2017 (en %)
I Dépenses en services caractéristiques	100,2	104,3	4,1
1. Hébergements touristiques marchands	32,1	33,7	5,2
Hôtels	18,2	19,4	6,7
Campings ⁽¹⁾	2,3	2,4	5,5
Gîtes ruraux et autres locations saisonnières	7,9	8,1	2,1
Autres hébergements marchands ⁽²⁾	3,7	3,8	4,5
2. Restaurants et cafés	16,2	17,3	6,8
3. Services de transports non urbains	30,7	30,7	0,2
Transport par avion	17,8	18,2	2,1
Transport par train ⁽³⁾	9,0	8,5	-5,4
Transport par autocar	3,0	3,2	5,4
Transport fluvial et maritime	0,9	0,9	-0,1
4. Location de courte durée de matériel	3,7	4,0	8,2
Location de véhicules de tourisme	2,4	2,7	10,6
Location d'articles de sport et loisirs	1,3	1,3	3,7
5. Services des voyagistes et agences de voyages	8,1	8,6	6,5
6. Services culturels, sportifs et de loisirs	9,4	9,9	5,1
Musées, spectacles et autres activités culturelles	2,5	2,6	4,8
Casinos*	2,1	2,1	0,5
Parcs d'attractions et autres services récréatifs	3,8	4,1	8,0
Remontées mécaniques	1,1	1,1	4,4
II Autres postes de dépenses	46,2	49,0	6,2
Carburants	9,8	11,4	15,3
Péages	3,8	3,8	1,8
Aliments et boissons ⁽⁴⁾	12,9	13,4	4,3
Biens de consommation durables spécifiques ⁽⁵⁾	7,8	8,2	4,9
Autres biens de consommation ⁽⁶⁾	6,6	6,8	3,4
Taxis et autres services de transports urbains	2,0	2,0	2,3
Autres services ⁽⁷⁾	3,2	3,3	2,9
III Dépenses touristiques (III = I + II)	146,3	153,3	4,8
IV Hébergements touristiques non marchands ⁽⁸⁾	19,6	20,0	1,8
V Consommation touristique (V = III + IV)	165,9	173,3	4,4

* ministère de l'Économie et des Finances, Direction générale des finances publiques.

⁽¹⁾ Y compris campings municipaux. ⁽²⁾ Résidences de tourisme et résidences hôtelières, villages de vacances, auberges de jeunesse, etc. ⁽³⁾ Hors transilien. ⁽⁴⁾ Hors restaurants et cafés. ⁽⁵⁾ Camping-cars, bateaux de plaisance, articles de voyage et de maroquinerie et certains types de matériels de sport utilisés spécifiquement sur les lieux de vacances. ⁽⁶⁾ Achats de produits locaux, souvenirs, cadeaux, etc. ⁽⁷⁾ Réparations autos, soins corporels, etc. ⁽⁸⁾ Résidences secondaires de vacances (valeur locative imputée).

Note de lecture : la consommation touristique intérieure s'élève en valeur à 173,3 milliards d'euros en 2018.

Source : DGE, Compte satellite du tourisme, base 2014.

Figure 5 : Consommation touristique par poste détaillé, en Md€ courants (source : DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91)

Dès lors que les branches d'activité considérées ne sont pas intégralement liées au tourisme, un taux de touristicité du secteur (part du secteur imputable au tourisme) a été défini. Il permet une juste imputation proportionnée des émissions GES au tourisme. A titre illustratif, l'activité de l'ensemble des restaurants et cafés ne peut être associée au secteur touristique, du fait d'une part de services délivrés à destination de clients agissant dans leur environnement habituel (contrairement aux touristes). Seulement, les unités physiques auxquelles appliquer les facteurs d'émission sont parfois connues à l'échelle de la branche en entier (ex : surface des restaurants) et non de la part touristique (ex : surface des restaurants imputables

à l'activité touristique). Cette méthodologie du taux de touristicité s'appuie sur la littérature économique, qui propose parfois des « coefficients de touristicité » (Caire, 2016⁴⁵).

Afin de modéliser la part d'une branche ou d'un secteur imputable à l'activité touristique, des taux de touristicité reposant sur des indicateurs économiques, issus de la comptabilité nationale, ont été proposés. Si l'on reprend l'exemple de la restauration, il s'agit de rapporter la consommation touristique du secteur « restaurant et cafés » (issue des comptes satellites du tourisme) à son poids dans l'activité économique nationale. Plusieurs périmètres peuvent être envisagés pour ce dénominateur :

- Caire (2016)⁴⁶ détermine ainsi un « coefficient de touristicité » reposant sur la dépense de consommation touristique, rapportée à la dépense totale de consommation des ménages, et aboutit à une touristicité de 33 % de la branche restauration en 2014.
- Au lieu de calculer le taux de touristicité sur la base de la consommation des personnes physiques, le taux de touristicité retenu pour le bilan GES s'appuie sur la consommation de l'ensemble des agents économiques (ménages et entreprises), afin de mieux prendre en compte la consommation des entreprises qui participent au tourisme d'affaires. L'indicateur du chiffre d'affaires de la branche⁴⁷, plutôt que celui de la consommation des ménages, permet en effet de considérer l'ensemble de l'activité économique, indépendamment de la nature du consommateur final.

Les résultats obtenus par ce biais sont globalement cohérents avec les modélisations issues d'autres retraitements de la comptabilité nationale. Les proxys suivants du poids des branches dans l'économie nationale ont également été testés : la somme de la consommation finale effective des ménages et des consommations intermédiaires des entreprises par branche, retraitées des exportations et importations, ou encore la production par branche.

La maille utilisée pour la reconstitution des taux de touristicité par branche s'appuie sur les nomenclatures suivantes :

Branche d'activité	Code NAF (nomenclature d'activité française)
Restauration et alimentation	A88.56 (restaurants et cafés), A88.10 et A88.11 (aliments et boissons)
Services culturels, sportifs et de loisirs	A38.RZ, composé de A88.91 et A88.90 (musées, spectacles et autres activités culturelles), A88.92 (casinos, jeux de hasard et d'argent), et A88.93 (Parcs d'attraction et autres services récréatifs)

Les résultats de taux de touristicité obtenus sont présentés en Figure 6 :

⁴⁵ Caire G., 2016, "La place de l'industrie touristique dans l'économie française", Cahiers Français n°393

⁴⁶ Caire G., 2016, "La place de l'industrie touristique dans l'économie française", Cahiers Français n°393

⁴⁷ Source : Insee, chiffre d'affaires en branche d'activité au niveau sous-classe en 2018

Taux de touristicité de trois secteurs économiques

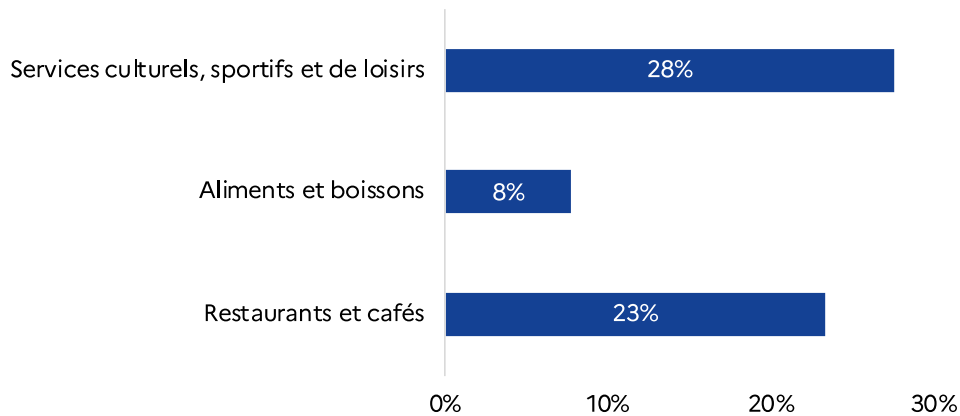


Figure 6 : Taux de touristicité de trois secteurs

3.2. L'hébergement

L'hébergement touristique se compose de 3 catégories : l'hébergement non marchand qui représente 58% des nuitées réalisées, l'hébergement marchand qui en totalise 34% et les locations saisonnières (8%).

Ventilation des nuitées touristiques en 2018

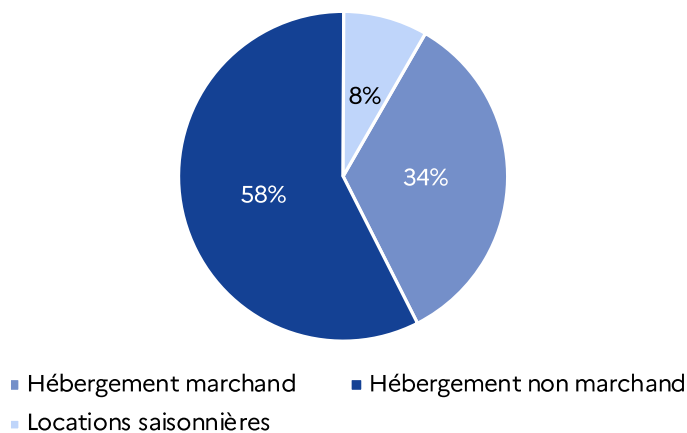


Figure 7 : Ventilation des nuitées touristiques en 2018

3.2.1 L'hébergement marchand

Ce secteur comprend l'hôtellerie, l'hébergement de plein air et l'hébergement collectif (résidences de tourisme, hôtelières, villages-vacances, auberges de jeunesse, colonies de vacances, centres sportifs).

En 2018, les hébergements marchands ont accueilli 34% des nuitées touristiques totales. 50% ont été réalisées en hôtellerie, 28% dans les hébergements de plein air et 22% dans les hébergements collectifs⁴⁸.

⁴⁸ Insee (2019)

Ventilation des nuitées touristiques marchandes en 2018

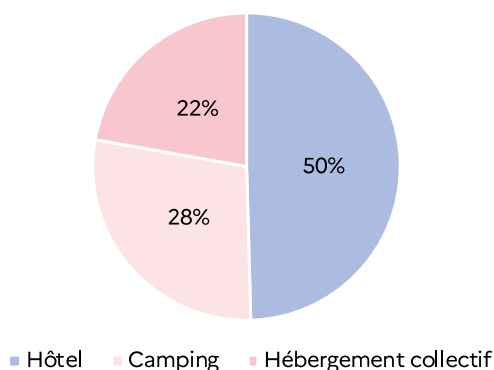


Figure 8 : Ventilation des nuitées touristiques marchandes en 2018

Énergie des bâtiments

Les émissions de GES liées à la consommation énergétique des bâtiments du secteur de l'hébergement marchand sont obtenues en multipliant les consommations énergétiques finales par type d'énergie par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® de l'ADEME.

Les consommations énergétiques de l'hébergement marchand pour la France Métropole (code d'activité « 55 – Hébergement ») par type d'énergie sont issues des données CEREN (CEREN Tertiaire, 2018). Les données étant à climat réel dans le fichier CEREN, un indice de rigueur a été appliqué pour l'usage de chauffage pour la correction climatique. Ainsi, en 2018, les consommations énergétiques corrigées du climat pour le secteur de l'hébergement marchand sont de :

Consommation énergétique	Unité	Quantité totale
Électricité	GWh	4 891
Gaz naturel	GWh PCI	2 852
GPL	GWh PCI	234
Fioul	GWh PCI	902
Énergies renouvelables	GWh PCI	158
Chaleur	GWh PCI	425

Les facteurs d'émissions suivants sont utilisés pour convertir les consommations énergétiques en émissions de GES :

Type d'énergie	Valeur	Unité	Source
Électricité - France hors Outre-mer	0,071	kgCO ₂ e/kWh	Carbone 4 d'après les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME de l'électricité en France Métropole et en Corse au prorata du nombre de nuitées en France Métropole et Corse
Gaz naturel	0,227	kgCO ₂ e/kWh PCI	Base Carbone® ADEME
GPL	0,272	kgCO ₂ e/kWh PCI	Base Carbone® ADEME
Fioul	0,324	kgCO ₂ e/kWh PCI	Base Carbone® ADEME
Énergies renouvelables	0,027	kgCO ₂ e/kWh	Carbone 4
Chaleur	0,128	kgCO ₂ e/kWh PCI	Carbone 4 d'après l'observatoire des réseaux

Pour l'outre-mer, la performance énergétique surfacique moyenne par type d'énergie a été modélisée à partir de la performance énergétique moyenne pour le secteur de l'hôtellerie : 245 kWh_{ef}/m² ⁴⁹, et à partir du mix énergétique de l'Outre-mer (89% d'électricité et 11% de produits pétroliers raffinés)⁵⁰. Pour obtenir les consommations énergétiques totales par type d'énergie, nous appliquons ces ratios à la surface totale des hébergements marchands en Outre-mer, reconstituée à partir du ratio surface / nuitée calculé avec les données de la France Métropole, soit une surface totale d'environ 350 000 m² pour le secteur de l'hébergement marchand en Outre-mer. Pour convertir les consommations énergétiques en émissions de GES, les facteurs d'émissions par type d'énergie ont été calculés à partir des facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME au prorata du nombre de nuitées dans chaque DOM.

Les émissions liées aux fuites de fluides frigorigènes pour la climatisation ont été exclues, par souci de significativité.

Consommations intermédiaires du secteur

Les émissions de GES liées aux achats intermédiaires (associées à la production (extraction, traitement...) des intrants et prestations de services intermédiaires) du secteur de l'hébergement marchand sont obtenues en multipliant la consommation intermédiaire par produits du secteur de l'hébergement marchand par les facteurs d'émission monétaires des achats de service de la Base Carbone® ADEME.

Les achats intermédiaires incluent l'ensemble des biens et services achetés à des tiers et consommés pour pouvoir accueillir des nuitées touristiques au sein des établissements d'hébergement : blanchisserie, services supports... Elles sont tirées de la matrice coefficients techniques de l'Insee qui détaille les consommations intermédiaires encourues pour la production d'une branche donnée. Ainsi, pour 100€ de production, la branche hébergement consomme en moyenne 47,10€ de consommations intermédiaires. L'énergie, l'alimentation et la construction ont été retirés de cette base, car ils sont comptabilisés par ailleurs dans des postes *ad hoc* (voir supra pour l'énergie, et infra pour l'alimentation, dont les émissions sont prises en compte via la restauration, et la construction) via des données physiques.

Déplacements domicile-travail

Les émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail des employés de l'hébergement marchand sont obtenues en multipliant le nombre d'employés dans le secteur de l'hébergement marchand par le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France.

Le nombre d'employés dans le secteur de l'hébergement marchand est issu du nombre de salariés dans le secteur hébergement marchand, recomposé à partir des codes APE (activité principale exercée) suivants :

Libellés APE

- 55.10Z Hôtels et hébergement similaire
- 55.20Z Hébergement touristique et autre hébergement de courte durée
- 55.90Z autres hébergements
- 55.30Z Terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs

Ainsi, en 2018, le nombre d'employés pour le secteur de l'hébergement marchand est de 227 577 employés⁵¹ (source : ACOSS, base Séquoia, retraitements SCET / C4).

Pour convertir le nombre d'employés en émissions de GES, un facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France a été modélisé à partir des résultats de l'enquête nationale transports et déplacements (ENTD)⁵² et des facteurs d'émissions pour les différents modes de transport de la Base Carbone® ADEME :

⁴⁹ ADEME (2017), *Analyse énergétique du secteur tertiaire en Guadeloupe*

⁵⁰ MTES (2020), *Bilans énergétiques des départements d'outre-mer de 2013 à 2018*

⁵¹ Il s'agit d'effectifs salariés, excluant de ce fait les indépendants, les intérimaires, les apprentis.

⁵² Insee (2008), *Enquête Nationale Transports et Déplacements*

Type de transport	Part modale (en % des déplacements)	Facteurs d'émissions (en gCO _{2e} /p.km)	Distance moyenne aller parcourue (en km)
Marche/vélo	13%	0	1,1
Deux roues	3%	116 ⁵³	8,5
Voiture	74%	175 ⁵⁴	11,9
Transport en commun	10%	33	13,6

En considérant 220 jours travaillés par an en moyenne, le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France est de 713 kgCO_{2e}/ETP/an.

Construction des infrastructures

Les émissions de GES liées à la construction des bâtiments (pour la fabrication des matériaux et leur acheminement que pour la consommation de carburants sur le chantier) sont évaluées selon une approche par stock, en considérant les bâtiments existants. Ainsi, les émissions liées à la construction des bâtiments du secteur de l'hébergement marchand sont obtenues en multipliant les surfaces existantes par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME, amorties sur la durée de vie d'un bâtiment, soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire).

Les infrastructures construites avant 1970 sont considérées comme étant déjà amorties d'un point de vue carbone car les infrastructures ont plus de 50 ans (soit plus que la durée de vie de référence). La proportion du parc de bâtiments ayant moins de 50 ans est issue de l'Observatoire du parc immobilier de l'Union Européenne⁵⁵. Ainsi, 56% du parc tertiaire et 68% du parc résidentiel ont été construits depuis moins de 50 ans.

La surface des bâtiments existants du secteur de l'hébergement marchand pour la France Métropole a été calculée à partir des données CEREN (CEREN tertiaire, 2018) pour le secteur « hôtellerie-restauration », à laquelle la surface du secteur de la restauration a été déduite. Ainsi, la surface des bâtiments existants du secteur de l'hébergement marchand est estimée à 33 Mm² dont 18 Mm² construits depuis moins de 50 ans pour la France métropole. Pour l'Outre-mer, la surface des bâtiments existants du secteur de l'hébergement marchand est estimée 347 000 m² dont 193 000 m² depuis moins de 50 ans pour l'Outre-mer en utilisant le ratio surface / nuitée calculé à partir des données de la France Métropole.

Pour convertir la surface construite en émissions de GES, le facteur d'émissions pour un immeuble de logement collectif issu de la Base Carbone® ADEME de 525 kgCO_{2e}/m² a été appliqué.

Taux de touristicité

Par construction, l'hébergement marchand est considéré comme un secteur « intégralement » ou « intrinsèquement » touristique. Dans ce cadre, les émissions liées à l'intégralité des infrastructures, surfaces, consommations énergétiques, consommations intermédiaires et déplacements domicile-travail associés sont imputés au bilan GES du tourisme (taux de touristicité de 100%).

3.2.2 L'hébergement non marchand

Ce secteur comprend l'hébergement en résidence secondaire, chez de la famille, et chez des amis.

⁵³ Intitulé du facteur d'émission utilisé : « Moyenne ADEME cyclomoteur et moto > 250 cm³, mixte 2018 »

⁵⁴ Le facteur d'émissions par passager.kilomètre a été modélisé à partir du facteur d'émissions par véhicule.kilomètre moyen pour une voiture issu de la Base Carbone® ADEME (intitulé du facteur d'émissions utilisé « Voiture - motorisation moyenne 2018 ») d'une valeur de 193 gCO_{2e}/veh.km divisé par le taux de remplissage moyen pour les déplacements domicile-travail en voiture de 1,1 passager par véhicule issu de l'enquête ENTD (Insee, 2008).

⁵⁵ Building Performance Institute Europe (BPIE)

En 2018, les hébergements non marchands ont accueilli 58 % des nuitées touristiques totales⁵⁶. Parmi elles, 61 % ont été réalisées chez de la famille, 27 % en résidence secondaire et 12 % chez des amis⁵⁷.

Ventilation des nuitées non marchandes des français en 2018

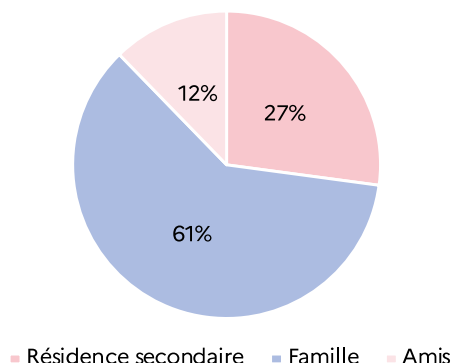


Figure 9 : Ventilation des nuitées non marchandes des français en 2018

Afin d'évaluer l'impact de l'hébergement non marchand, trois postes d'émissions ont été pris en compte : deux postes liés à l'exploitation (énergie consommée par les bâtiments et achats intermédiaires) et un poste à la construction des infrastructures.

Une distinction est par ailleurs effectuée entre les nuitées réalisées en résidences secondaires et celles passées chez de la famille ou des amis. S'il s'agit en effet dans le premier cas de comptabiliser l'ensemble des émissions (construction et exploitation), dans le second cas, seules les émissions résultant de la nuitée effectuée (exploitation) seront prises en compte.

Énergie des bâtiments

Pour les résidences secondaires, les émissions de GES liées à la consommation énergétique des bâtiments sont obtenues en multipliant la surface des résidences secondaires **par un taux d'occupation d'environ 5%** (soit le nombre de nuitées non marchandes en 2018, rapporté au potentiel de nuitées) par le facteur d'émission moyen surfacique en France pour la consommation énergétique d'un bâtiment résidentiel.

La surface totale des résidences secondaires en France a été reconstituée en multipliant la surface moyenne d'un logement, supposée de façon conservatrice identique à celle d'une résidence principale (90 m²⁵⁸), par le nombre de résidences secondaires⁵⁹.

Le nombre de nuitées non marchandes effectuées en 2018 provient quant à lui de données de la DGE⁶⁰. Une segmentation entre résidences secondaires d'une part et famille / amis d'autre part a ensuite été effectuée sur la base des nuitées effectuées par les Français par type d'hébergements en 2017⁶¹. La structure des nuitées non marchandes a en effet été supposée identique en 2018 et a été appliquée aux nuitées réalisées par les touristes étrangers.

⁵⁶ Le nombre de nuitées non marchandes provient d'un entretien avec la DGE le 6 novembre 2020 ; le nombre de nuitées marchande de l'Insee (2019)

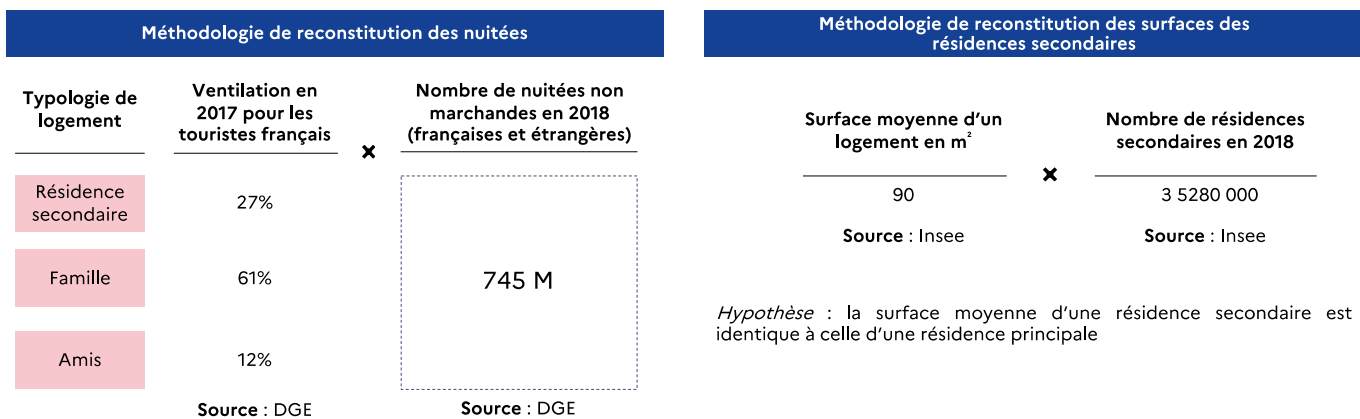
⁵⁷ Sur la base des nuitées non marchandes françaises (source : entretien avec la DGE le 6 novembre 2020)

⁵⁸ Insee (2020), *Tableaux de l'économie française, Logement*

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ Entretien avec la DGE le 6 novembre 2020

⁶¹ DGE (2018), *Memento du tourisme*



Hypothèse : en l'absence d'une ventilation 2018 par type de logement, la répartition utilisée est celle de 2017

Figure 10 : Détail du calcul de la reconstitution des nuitées et surfaces des résidences secondaires

Pour convertir la surface réellement occupée des résidences secondaires en émissions de GES, un facteur d'émission moyen surfacique pour la consommation énergétique d'un bâtiment résidentiel en France Métropole a été modélisé en considérant une performance énergétique moyenne de 157 kWh_{eff}/m²/an pour du résidentiel⁶², appliquée au mix énergétique français soit un facteur d'émission moyen pour la consommation énergétique d'un bâtiment résidentiel en France Métropole d'environ 26 kgCO_{2e}/m²/an tous scopes confondus. Pour l'Outre-mer, à défaut d'avoir des données consolidées pour l'ensemble de l'Outre-mer, le facteur d'émission moyen pour la consommation énergétique d'un bâtiment résidentiel a été obtenu en multipliant la performance énergétique moyenne pour du résidentiel en Guadeloupe d'environ 117 kWh_{eff}/m² au mix énergétique moyen en Outre-mer (68% d'électricité, 12% de produits pétroliers raffinés et 20% d'énergies renouvelables thermiques)⁶³, soit un facteur d'émission d'environ 70 kgCO_{2e}/m²/an tous scopes confondus pour l'Outre-mer pour du résidentiel.

Pour les nuitées chez les familles et chez les amis, les émissions de GES liées à la consommation énergétique sont obtenues en multipliant le nombre de nuitées chez de la famille ou des amis par un facteur d'émission moyen pour l'énergie des bâtiments résidentiels en France Métropole par nuitée de 2,5 kgCO_{2e}/nuitée modélisé à partir des statistiques du MTES⁶⁴ et de 6,7 kgCO_{2e}/nuitée pour l'Outre-mer.

Les émissions liées aux fuites de fluides frigorigènes pour la climatisation ont été exclues, par souci de significativité.

Consommations intermédiaires du secteur

Le rapport estime dans un second temps, les émissions liées aux consommations intermédiaires des hébergements non marchands. A défaut de données de comptabilité nationale sur l'hébergement non marchand, la structure de consommation intermédiaire de l'hébergement marchand a été réutilisée ici (voir la section 0 sur l'hébergement marchand). Il s'agit d'une hypothèse conservatrice, dans la mesure où l'hébergement non marchand est probablement moins consommateur de fonctions supports ou de blanchisserie que les hébergements professionnels (fréquence de nettoyage du linge de lit plus faible, capacités de blanchisserie moins optimisées, etc.). Cette structure de consommation intermédiaire a été appliquée à la consommation touristique sur l'hébergement non marchand estimée par la DGE, sur la base de la valeur locative imputée des résidences secondaires (20 Md€⁶⁵).

⁶² CEREN (2019), *Résidentiel*

⁶³ MTES (2020), *Bilans énergétiques des départements d'outre-mer de 2013 à 2018*

⁶⁴ MTES (2020), « Les Français émettent moins de CO₂ que leurs voisins européens »

⁶⁵ DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91.

La consommation intermédiaire par produits est multipliée par les facteurs d'émissions monétaires des achats de service de la Base Carbone® ADEME hors énergie, alimentation et construction qui sont comptabilisés par ailleurs (voir supra pour l'énergie, et infra pour l'alimentation, dont les émissions sont prises en compte via la restauration, et la construction) afin d'obtenir les émissions de GES.

Construction des infrastructures

Les émissions de GES liées à la construction des bâtiments sont évaluées selon **une approche par stock**, en considérant les bâtiments existants. Seules les émissions liées à la construction des résidences secondaires sont prises en compte, celles liées à la construction de logements de proches ou d'amis ne sont pas considérées. Ainsi, les émissions des résidences secondaires sont obtenues en multipliant les surfaces existantes construites après 1970, **soit 215 Mm²**, par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME amorties sur la durée de vie d'un bâtiment, soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire). Pour convertir la surface construite en émissions de GES, le facteur d'émissions pour un immeuble de logement collectif issu de la Base Carbone® ADEME de 525 kgCO₂e/m² a été appliqué.

Taux de touristicité

Des taux de touristicité différenciés ont été appliqués selon les postes d'émission :

- ▶ S'agissant des résidences secondaires, dont l'acquisition est liée à des motivations uniquement touristiques, les immobilisations et surfaces associées sont considérées comme 100 % touristiques. Pour les émissions liées à l'exploitation telles que les consommations d'énergie, un taux de touristicité correspondant au taux d'occupation du logement pour motif touristique a été calculé et appliqué aux consommations annuelles estimées. **En moyenne, les résidences secondaires seraient occupées à 5 %**, sur la base du nombre de « nuitée.logement »⁶⁶ moyen par résidence secondaire, rapporté au potentiel de nuitées d'une résidence secondaire sur un an.
- ▶ S'agissant des logements de particuliers pouvant accueillir des amis ou de la famille en séjour touristique, seule l'énergie consommée par le touriste lors de la nuitée a été prise en compte, en considérant qu'une personne supplémentaire hébergée dans un logement induit un incrément de chauffage et de consommations intermédiaires. Les émissions liées à la construction du logement de l'hôte ont été exclues.

3.2.3 Les locations saisonnières

Les locations saisonnières correspondent aux hébergements touristiques proposés par des particuliers via des plateformes internet, en plein essor. D'après l'Insee⁶⁷, elles représentent 14 % de la fréquentation touristique totale, incluant l'offre des professionnels (hôtels, campings, résidences de tourisme). Si l'on prend en compte les nuitées non marchandes, ce chiffre serait minoré à 8 % des nuitées touristiques totales effectuées en 2018.

Afin d'évaluer l'impact des locations saisonnières, trois postes d'émissions ont été pris en compte : deux liés à l'exploitation (énergie consommée par les bâtiments et achats intermédiaires) et un à la construction des infrastructures.

Énergie des bâtiments :

Les émissions de GES liées à la consommation énergétique des locations saisonnières sont obtenues en multipliant la surface des locations saisonnières par le facteur d'émission moyen surfacique en France pour la consommation énergétique d'un bâtiment résidentiel.

⁶⁶ Une nuitée.logement correspond à une nuitée dans un logement, indépendamment du nombre d'occupants ou des capacités d'accueil, qui ne sont pas toujours connus pour les locations saisonnières ou résidences secondaires. L'Insee recommande de prendre l'hypothèse de 3 personnes par location saisonnière (hypothèse extrapolée aux résidences secondaires) (source : Insee (2019), Les logements touristiques de particuliers loués via Internet séduisent toujours)

⁶⁷ Insee (2019), *Les logements particuliers loués via internet séduisent toujours*

En l'absence de données surfaciques sur les locations saisonnières, des hypothèses ont été prises à partir de données sur Airbnb (nombre de logements proposés à la location⁶⁸, typologie de logement – logements entiers, chambres séparées, chambres partagées avec l'occupant⁶⁹ –, hypothèses de surface pour chaque type de logement⁷⁰) pour reconstituer la surface totale des locations saisonnières pour la France Métropole. Les données Airbnb sont supposées représentatives de l'ensemble des locations saisonnières. Pour l'Outre-mer, la surface totale des locations saisonnière est reconstituée à partir du ratio surface / nuitée calculé avec les données de la France Métropole, soit une surface totale d'environ 3 326 000 m² pour les locations saisonnières en Outre-mer.

Les émissions liées aux fuites de fluides frigorigènes pour la climatisation ont été exclues, par souci de significativité.

Méthodologie de reconstitution des données surfaciques			
Typologie de logement	Ventilation	Nombre de Airbnb	Surface en m ²
Logements entiers	84%	336 000	90
Chambres séparées	15%	60 000	20
Chambres partagées avec l'occupant	1%	4 000	10
	Source : Sénat	Source : Airbnb	Source : Insee et expertise SCET
<i>Hypothèses :</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Simulations à partir de données Airbnb seulement, considérées comme représentatives de l'ensemble des locations saisonnières • La surface moyenne d'un Airbnb est identique à la surface moyenne d'un logement (90 m²) 			

Figure 11 : Détail des calculs pour la reconstitution des données surfaciques des locations saisonnières

Consommations intermédiaires du secteur

Le rapport estime dans un second temps les émissions liées aux achats intermédiaires. A défaut de données de comptabilité nationale sur les locations saisonnières, la structure de consommation intermédiaire de l'hébergement marchand a été réutilisée ici (voir la section 0 sur l'hébergement marchand). Cette structure de consommation intermédiaire a été appliquée à la consommation touristique sur les locations saisonnières, assimilée au chiffre d'affaires d'Airbnb France (9,9 M€⁷¹).

La consommation intermédiaire par produits est multipliée par les facteurs d'émissions monétaires des achats de service de la Base Carbone® ADEME hors énergie, alimentation et construction qui sont comptabilisés par ailleurs (voir supra pour l'énergie, et infra pour l'alimentation, dont les émissions sont

⁶⁸ Airbnb (2019), *Airbnb reverse plus de 24 millions d'€ de taxe de séjour pour l'année 2018* [consulté le 23 février 2021]

⁶⁹ Sénat (2018), *Rapport d'information sur l'hébergement touristique et le numérique*

⁷⁰ Une hypothèse conservatrice d'une surface identique à celle d'un logement entier (90 m²) a été posée : Insee (2020), *Tableaux de l'économie française, Logement* ; 20 m² pour une chambre séparée (expertise hôtelière SCET) et 10 m² pour une chambre partagée avec l'habitant

⁷¹ DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91.

prises en compte via la restauration, et la construction) via des données physiques afin d'obtenir les émissions de GES.

Construction des infrastructures

Les émissions de GES liées à la construction des locations saisonnières sont évaluées selon **une approche par stock**, en considérant les bâtiments existants. Ainsi, les émissions des résidences secondaires sont obtenues en multipliant les surfaces existantes construites après 1970, **soit 21,5 Mm² pour la France Métropole et l'Outre-mer**, par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME amorties sur la durée de vie d'un bâtiment soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire). Un taux d'occupation des locations saisonnières de 25%, calculé ci-dessous, a été appliqué.

Pour convertir la surface construite en émissions de GES, le facteur d'émissions pour un immeuble de logement collectif issu de la Base Carbone® ADEME de 525 kgCO₂e/m² a été appliqué.

Taux de touristicité

Les locations saisonnières, qui peuvent par ailleurs être des résidences principales, ne peuvent être imputées à 100 % à des usages touristiques, d'autant plus que la loi plafonne la location des résidences principales à 120 nuits maximum par année civile. Depuis le 1^{er} janvier 2019, la plateforme Airbnb a également mis en place un outil bloquant automatiquement les annonces dépassant la limite légale dans 48 villes (Aix-en-Provence, Paris, Nice, etc.).

De même que pour les résidences secondaires, un taux de touristicité correspondant au taux d'occupation du logement pour motif touristique a été calculé et appliqué aux émissions liées au bâti et à leur exploitation. En moyenne, les locations saisonnières seraient ainsi occupées à 25 % pour des motifs touristiques, sur la base du nombre de « nuitée.logement »⁷² moyen par location saisonnière, rapporté au potentiel de nuitées d'une résidence secondaire sur un an.

3.3 Le transport

Ce secteur comprend les transports origine → destination effectués pour se rendre sur le lieu touristique (et pour le quitter) ainsi que les déplacements sur place pendant le séjour touristique.

Dans ces deux cas, la construction des **infrastructures de transport** est prise en compte dans le calcul des émissions de GES du secteur. Elles incluent à la fois la construction et maintenance des voies de transport (routes, voies ferroviaires, etc.) et la fabrication des véhicules (voiture, train, avion, etc.).

Pour ce secteur, un taux de touristicité de 100% est considéré puisque seuls les trajets précédemment évoqués sont pris en compte.

3.3.1 Les trajets origine - destination

Le nombre de touristes par origine et la répartition modale de leur transport origine → destination sont des données issues de deux enquêtes de la DGE⁷³. Un taux d'évolution entre les années 2017 et 2018 issu des enquêtes SDT est appliqué.⁷⁴ Le nombre d'excursionnistes est lui issu d'une moyenne des enquêtes EVE entre 2014 et 2017 pour en lisser la volatilité⁷⁵.

Les touristes et excursionnistes sont regroupés par continent d'origine et une distance moyenne est considérée pour chaque regroupement. Pour le tourisme infrarégional, on considère une distance moyenne de 100 kilomètres pour le trajet origine / destination.

⁷² Une nuitée.logement correspond à une nuitée dans un logement, indépendamment du nombre d'occupants ou des capacités d'accueil, qui ne sont pas toujours connus pour les locations saisonnières ou résidences secondaires. L'Insee recommande de prendre l'hypothèse de 3 personnes par location saisonnière (source: Insee (2019), Les logements touristiques de particuliers loués via Internet séduisent toujours)

⁷³ DGE, enquête EVE 2017 et enquête SDT 2017

⁷⁴ Taux d'évolution de +2,42% issu de l'évolution des nuitées en hébergements marchands et non marchands.

⁷⁵ DGE, enquête EVE 2014-2017

Prise en compte des touristes en circuit européen :

Pour les origines dont la géographie empêche de faire le trajet sans avion, les touristes renseignés en voiture ou train sont considérés comme participant à un circuit européen. Leurs émissions sont comptabilisées de la manière suivante :

- Le trajet (aller/retour) en avion de leur continent d'origine vers l'Europe compté au prorata du nombre de pays visités (en moyenne, 3 pays sont visités lors d'un circuit européen⁷⁶).
- Le trajet (aller/retour) pour se rendre en France depuis un autre pays européen en train ou voiture compté à 100%.

Facteurs d'émission :

Les facteurs d'émission pour l'utilisation des différents moyens de transports sont issus de la Base Carbone® de l'ADEME.

En ce qui concerne les émissions liées à la construction des infrastructures, des facteurs d'émission par passager.km issus de cas d'études du cabinet Carbone 4 sont utilisés. Ainsi, à chaque mode de transport correspond un facteur d'émission pour l'utilisation et un pour la construction de l'infrastructure.

Le Tableau 3 liste les différents facteurs d'émission utilisé :

Intitulé	Valeur	Unité	Source
Voiture longue distance : utilisation	0,088	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone® ADEME
Train : utilisation France	0,0057	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone® ADEME
Train : utilisation Europe	0,0578	kgCO ₂ e/p.km	Calculs Carbone 4 à partir des Facteurs d'émissions des différents pays d'Europe de la Base Carbone® ADEME
Avion avec trainées, court courrier : utilisation	0,258	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone® ADEME
Avion avec trainées, moyen courrier : utilisation	0,187	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone® ADEME
Avion avec trainées, long courrier : utilisation	0,152	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone® ADEME
Autocar : utilisation	0,0352	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone® ADEME
Bateau : utilisation	0,979	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone ADEME (valeur archivée)
Voiture longue distance : infrastructure	0,0039	kgCO ₂ e/p.km	Données Carbone 4
Train : infrastructure	0,0271	kgCO ₂ e/p.km	Données Carbone 4
Avion court : infrastructure	0,0073	kgCO ₂ e/p.km	Données Carbone 4
Avion moyen : infrastructure	0,0053	kgCO ₂ e/p.km	Données Carbone 4
Avion long : infrastructure	0,0043	kgCO ₂ e/p.km	Données Carbone 4
Autocar : infrastructure	0,0003	kgCO ₂ e/p.km	Données Carbone 4
Bateau : infrastructure	0,0073	kgCO ₂ e/p.km	Données Carbone 4

Tableau 3 : Facteurs d'émission des moyens de transport

⁷⁶ Source : china.org

3.3.2 Les mobilités sur place

Pour évaluer les émissions des mobilités sur place, nous faisons l'hypothèse que les trois personae suivants modélisent les comportements de déplacement sur place. Ces personae sont extrapolés à partir d'études des comportements touristiques dans trois régions françaises⁷⁷ :

- Le persona 1 est véhiculé et effectue en moyenne 46 kilomètres par jour de voyage. Ce persona représente 70% des comportements des touristes.
- Le persona 2 utilise des modes doux (à vélo et à pied) et effectue en moyenne 30 kilomètres par jour de voyage. Ce persona représente 17% des comportements des touristes.
- Le persona 3 utilise les transports en commun et effectue en moyenne 27 kilomètres par jour de voyage. Ce persona représente 13% des comportements des touristes.

La durée moyenne de séjour permet d'obtenir la distance effectuée par chaque persona. Le nombre d'arrivées et de nuitées permettent de connaître les durées moyennes de séjour par motif touristique.

	Motif	Durée moyenne de séjour
Tourisme interne	Personnel	4,91
	Professionnel	2,91
Tourisme réceptif	Personnel	4,83
	Professionnel	1,80

Pour l'ensemble des excursionnistes, on prend l'hypothèse que les personae sont similaires et on considère une durée moyenne de séjour d'une journée (par définition).

Facteurs d'émission :

Comme pour les transports origine → destination, les facteurs d'émission utilisés sont issus de la Base Carbone® de l'ADEME et d'études de Carbone 4.

Intitulé	Valeur	Unité	Source
Voiture courte distance : utilisation	0,138	kgCO ₂ e/p.km	Base Carbone® ADEME
Transport en commun	0,0306	kgCO ₂ e/p.km	Étude Carbone 4
Voiture courte distance : infrastructure	0,0061	kgCO ₂ e/p.km	Étude Carbone 4
Autocar : infrastructure	0,0003	kgCO ₂ e/p.km	Étude Carbone 4
Bus : infrastructure	0,0002	kgCO ₂ e/p.km	Étude Carbone 4

3.4 La restauration

Ce secteur comprend l'ensemble des repas pris par les touristes (restaurants, hôtels, musées, etc.). Le secteur de la restauration comprend les restaurants et les débits de boisson (bars, cafés).

Afin d'évaluer l'impact de la restauration, quatre postes d'émissions ont été pris en compte : trois liés à l'exploitation (énergie consommée par les bâtiments, déplacements domicile-travail des employés et alimentation) et un à la construction des infrastructures.

⁷⁷ Evaluation des externalités générées par les mobilités touristiques en France à l'horizon 2030 ADEME – Août 2020

Consommation énergétique des bâtiments :

Les émissions de GES liées à la consommation énergétique des bâtiments du secteur de la restauration sont obtenues en multipliant les consommations énergétiques finales par type d'énergie par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® de l'ADEME.

Les consommations énergétiques du secteur de la restauration pour la France Métropole (code d'activité « 56 – Restauration ») par type d'énergie sont issues des données CEREN (CEREN Tertiaire, 2018). Les données étant à climat réel dans le fichier CEREN, un indice de rigueur a été appliqué pour l'usage de chauffage pour la correction climatique. Ainsi, en 2018, les consommations énergétiques corrigées du climat pour le secteur de la restauration sont les suivantes :

Consommation énergétique	Unité	Quantité totale
Électricité	GWh	8 825
Gaz naturel	GWh PCI	4 733
GPL	GWh PCI	655
Fioul	GWh PCI	815
Énergies renouvelables	GWh PCI	193
Chaleur	GWh PCI	411

Les facteurs d'émissions par type d'énergie utilisés pour convertir les consommations énergétiques en émissions de GES sont détaillés en 0.

Pour l'Outre-mer, la performance énergétique surfacique moyenne par type d'énergie a été modélisée à partir de la performance énergétique moyenne pour le secteur de la restauration d'environ 443 kWh/m²⁷⁸ et du mix énergétique de l'Outre-mer (89% d'électricité et 11% de produits pétroliers raffinés)⁷⁹. Pour obtenir les consommations énergétiques totales par type d'énergie, nous appliquons ces ratios à la surface totale de la restauration en Outre-mer, reconstituée à partir du nombre de restaurants en Outre-mer⁸⁰ avec la méthodologie décrite ci-dessous pour le poste « construction des infrastructures » soit une surface totale d'environ 2 Mm² pour le secteur de la restauration en Outre-mer. Pour convertir les consommations énergétiques en émissions de GES, les facteurs d'émissions par type d'énergie ont été calculés à partir des facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME au prorata du nombre de nuitées dans chaque DOM.

Déplacements domicile-travail :

Les émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail des employés du secteur de la restauration sont obtenues en multipliant le nombre d'employés dans le secteur de la restauration par le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France. Le nombre d'employés dans le secteur de la restauration est issu du nombre de salariés des secteurs suivants :

Libellés APE (activité principale exercée)

- 56.10A Restauration traditionnelle
- 56.10C Restauration de type rapide
- 56.29A Restauration collective sous contrat
- 56.29B autres services de restauration n.c.a.

Ainsi, en 2018, le nombre d'employés pour le secteur de la restauration est de 734 634 employés⁸¹ (source : ACOSS, base Séquoia, retraitements SCET / C4).

⁷⁸ ADEME (2017), *Analyse énergétique du secteur tertiaire en Guadeloupe*

⁷⁹ MTES (2020), *Bilans énergétiques des départements d'outre-mer de 2013 à 2018*

⁸⁰ Transmis par la DGE

⁸¹ Il s'agit d'effectifs salariés, excluant de ce fait les indépendants, les intérimaires, les apprentis.

Le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France de 713 kgCO₂e/ETP/an est utilisé pour convertir le nombre d'employés en émissions de GES (voir 0 pour la méthodologie de calcul du facteur d'émission).

Alimentation :

Les émissions de GES liées à l'alimentation des touristes sont obtenues en multipliant le nombre de repas consommés pour les touristes et les excursionnistes par les facteurs d'émissions moyens pour un repas issu de la Base Carbone® ADEME. Le nombre de repas consommés par les touristes est estimé en considérant trois repas (petit-déjeuner, déjeuner, et dîner) par nuitée touristique et d'un repas (déjeuner) par excursionniste. Le facteur d'émission moyen pour un repas est utilisé pour estimer les émissions liées aux déjeuners et dîners et le facteur d'émission moyen pour un repas végétarien est utilisé pour les émissions liées aux petits déjeuners.

Achats intermédiaires :

Afin d'intégrer l'empreinte carbone du process de production, des facteurs d'émission monétaires ont été appliqués aux consommations intermédiaires de la restauration. Il s'agit des consommations des biens et services achetés à des tiers et consommés pour pouvoir produire des repas pour les touristes ou résidents. Elles sont tirées de la matrice coefficients techniques de l'Insee, qui détaille les consommations intermédiaires encourues pour la production d'une branche donnée. Ainsi, pour 100 € de production, la branche restauration consomme en moyenne 47,10 € de consommations intermédiaires. L'énergie, l'alimentation et la construction qui sont comptabilisés dans d'autres postes par ailleurs ont été retirés de cette base (voir *supra* pour l'énergie, et *infra* pour l'alimentation, dont les émissions sont prises en compte via la restauration, et la construction).

Les émissions de GES liées aux achats intermédiaires (achat de denrées alimentaires transformées, assemblées ou cuisinées, achat de marchandises ou de matériel de cuisine, fonctions supports liées à la communication ou au service...) du secteur de la restauration sont obtenues en multipliant la consommation intermédiaire par produits du secteur de la restauration par les facteurs d'émission monétaires des achats de service de la Base Carbone® ADEME.

Construction des infrastructures :

Les émissions de GES liées à la construction des bâtiments sont évaluées selon **une approche par stock**, en considérant les bâtiments existants. Ainsi, les émissions liées à la construction des bâtiments du secteur de la restauration sont obtenues en multipliant les surfaces existantes construites après 1970 par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME, amorties sur la durée de vie d'un bâtiment soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire).

La surface des bâtiments existants du secteur de la restauration a été reconstituée à partir du nombre moyen de couverts en salle d'un ratio de surface par couvert et du nombre de restaurants en France en 2017 en l'absence des données 2018. Ainsi, la surface des bâtiments existants du secteur de l'hébergement marchand est estimée à 32,6 Mm² dont 18,1 Mm² construits depuis moins de 50 ans pour la France Métropole et l'Outre-mer.

Un taux de touristicité dont le calcul est expliqué ci-dessous a ensuite été appliqué pour déterminer la surface utilisée par les touristes.

Nombre moyen de couverts en salle par restaurant	×	Ratios de surface par couvert en m ²	×	Nombre de restaurants en France en 2017	×	Taux de touristicité
63		3		172 491		23 %
Source : Les Echos Business		Source : L'Express Entreprises		Source : Insee, DGE		Source : retraitement SCET à partir de données DGE et Insee (comptes nationaux)

Figure 12 : Détail des calculs pour la reconstitution des données surfaciques de la restauration

Pour convertir la surface construite en émissions de GES, le facteur d'émissions pour un commerce issu de la Base Carbone® ADEME de 550 kgCO_{2e}/m² a été appliqué.

Taux de touristicité

Le taux de touristicité a été estimé à 23% selon la méthodologie définie en 3.1. Il a été appliqué aux surfaces, et aux trajets domicile-travail du secteur de la restauration.

3.5 Les sports, les loisirs et la culture

Ce secteur comprend les sous-secteurs suivants : « activités créatives, artistiques et de spectacle » (code NAF: 90), « Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles » (code d'activité: 91), « organisation de jeux de hasard et d'argent » (code d'activité: 92), et « activités sportives, récréatives et de loisirs » (code d'activité: 93).

Consommation énergétique des bâtiments

Les émissions de GES liées à la consommation énergétique des bâtiments du secteur des sports, des loisirs et de la culture sont obtenues en multipliant les consommations énergétiques finales par type d'énergie par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME.

Les consommations énergétiques du secteur des sports, des loisirs et de la culture pour la France Métropole par type d'énergie sont issues des données CEREN (CEREN Tertiaire, 2018). Les données étant à climat réel dans le fichier CEREN, un indice de rigueur a été appliqué pour l'usage de chauffage pour la correction climatique. Ainsi, en 2018, les consommations énergétiques corrigées du climat pour le secteur des sports, des loisirs et de la culture sont de :

Activités créatives, artistiques et de spectacle (code NAF : 90):

Consommation énergétique	Unité	Quantité totale
Électricité	GWh	895
Gaz naturel	GWh PCI	948
GPL	GWh PCI	28
Fioul	GWh PCI	138
Énergies renouvelables	GWh PCI	10
Chaleur	GWh PCI	92

Un taux de touristicité de 24% a été appliqué afin d'avoir la consommation énergétique imputable au tourisme.

Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (code NAF : 91) :

Consommation énergétique	Unité	Quantité totale
Électricité	GWh	156
Gaz naturel	GWh PCI	163
GPL	GWh PCI	5
Fioul	GWh PCI	24
Énergies renouvelables	GWh PCI	2
Chaleur	GWh PCI	16

Un taux de touristicité de 24% a été appliqué afin d'avoir la consommation énergétique imputable au tourisme.

Organisation de jeux de hasard et d'argent (code NAF : 92) :

Consommation énergétique	Unité	Quantité totale
Électricité	GWh	211
Gaz naturel	GWh PCI	224
GPL	GWh PCI	7
Fioul	GWh PCI	33
Énergies renouvelables	GWh PCI	2
Chaleur	GWh PCI	22

Un taux de touristicité de 20% a été appliqué afin d'avoir la consommation énergétique imputable au tourisme.

Activités sportives, récréatives et de loisirs (code NAF : 93) :

Consommation énergétique	Unité	Quantité totale
Électricité	GWh	4 700
Gaz naturel	GWh PCI	6 724
GPL	GWh PCI	62
Fioul	GWh PCI	1 007
Énergies renouvelables	GWh PCI	21
Chaleur	GWh PCI	199

Un taux de touristicité de 38% a été appliqué afin d'avoir la consommation énergétique imputable au tourisme.

Pour l'Outre-mer, la performance énergétique surfacique moyenne par type d'énergie a été modélisée à partir de la performance énergétique moyenne pour le secteur de la culture et des loisirs d'environ

54 kWh_{ef}/m² ⁸² et du mix énergétique de l’Outre-mer (89% d’électricité et 11% de produits pétroliers raffinés)⁸³. Pour obtenir les consommations énergétiques totales par type d’énergie, ces ratios ont été appliqués à la surface totale du secteur des sports, des loisirs et de la culture en Outre-mer, reconstituée à partir du ratio surface / ETP calculé avec les données de la France Métropole, soit une surface totale d’environ 2 Mm² pour le secteur de la restauration en Outre-mer. Pour convertir les consommations énergétiques en émissions de GES, les facteurs d’émissions par type d’énergie ont été calculés à partir des facteurs d’émissions de la Base Carbone® ADEME au prorata du nombre de nuitées dans chaque DOM. Les facteurs d’émissions par type d’énergie utilisés pour convertir les consommations énergétiques en émissions de GES sont détaillés en 0.

Consommations intermédiaires :

Des facteurs d’émission monétaires par type de produits issus de la Base Carbone® ADEME ont été appliqués aux consommations intermédiaires aux différents sous-segments des services culturels, sportifs et de loisirs. Les consommations intermédiaires liées à l’énergie, l’alimentation et la construction ne sont pas prises en compte car les émissions liées à ces postes sont déjà comptabilisées à partir de données physiques dans les autres postes.

Le tableau ci-après retrace les consommations intermédiaires pour 100 € de production de chaque sous-segment.

Secteur	NAF	Consommations intermédiaires (Md€)
Activités créatives, artistiques et de spectacle	A88.90	1,3 Md€
Musées et autres activités culturelles	A88.91	0,3 Md€
Activités sportives, récréatives et de loisirs	A88.93	4,3 Md€

Déplacements domicile-travail :

Les émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail des employés du secteur des sports, des loisirs et de la culture sont obtenues en multipliant le nombre d’employés dans le secteur des sports, des loisirs et de la culture par le facteur d’émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France.

Le nombre d’employés dans le secteur des sports, des loisirs et de la culture est issu de Nombre d’employés dans le secteur hébergement marchand (source : ACOSS, base Séquoia)

Ainsi, en 2018, le nombre de salariés pour le secteur de la culture, des loisirs et des sports est de 288 516 employés, sur la base du périmètre suivant :

Libellé APE (activité principale économique)

- 90.01Z Arts du spectacle vivant
- 90.02Z Activités de soutien au spectacle vivant
- 90.03A Création artistique relevant des arts plastiques
- 90.03B autre création artistique
- 90.04Z Gestion de salles de spectacles
- 91.01Z Gestion des bibliothèques et des archives
- 91.02Z Gestion des musées
- 91.03Z Gestion des sites et monuments historiques et des attractions touristiques similaires
- 91.04Z Gestion des jardins botaniques et zoologiques et des réserves naturelles
- 92.00Z Organisation de jeux de hasard et d'argent
- 93.11Z Gestion d'installations sportives
- 93.12Z Activités de clubs de sports

⁸² ADEME (2017), *Analyse énergétique du secteur tertiaire en Guadeloupe*

⁸³ MTES (2020), *Bilans énergétiques des départements d’outre-mer de 2013 à 2018*

- 93.13Z Activités des centres de culture physique
- 93.19Z autres activités liées au sport
- 93.21Z Activités des parcs d'attractions et parcs à thèmes
- 93.29Z autres activités récréatives et de loisirs

Ce périmètre exclut l'enseignement culturel, l'audiovisuel, la publicité, l'édition, l'architecture, parfois assimilées aux activités culturelles et aux chiffres de l'emploi de ce secteur⁸⁴. Seules sont conservées ci-dessus les activités culturelles ayant trait au tourisme.

Le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France de 713 kgCO_{2e}/ETP/an est utilisé pour convertir le nombre d'employés en émissions de GES (voir 0 pour la méthodologie de calcul du facteur d'émission).

Construction des infrastructures :

Les émissions de GES liées à la construction des bâtiments sont évaluées selon **une approche par stock**, en considérant les bâtiments existants. Ainsi, les émissions liées à la construction des bâtiments du secteur de la restauration sont obtenues en multipliant les surfaces existantes construites après 1970 par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME amorties sur la durée de vie d'un bâtiment soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire).

La surface des bâtiments existants du secteur des sports, des loisirs et de la culture est issue des données CEREN (CEREN tertiaire, 2018) pour le secteur « sports, loisirs, culture ». Ainsi, la surface des bâtiments existants du secteur des sports, des loisirs et de la culture est estimée à 73,5 Mm² dont 40,8 Mm² construits depuis moins de 50 ans pour la France Métropole. Pour l'Outre-mer, la surface des bâtiments existants est estimée à 283 000 m² dont 157 000 m² depuis moins de 50 ans pour l'Outre-mer en utilisant le ratio surface / ETP calculé à partir des données de la France Métropole.

Un taux de touristicité a ensuite été appliqué pour déterminer la surface utilisée par les touristes.

Pour convertir la surface construite en émissions de GES, le facteur d'émissions pour un centre de loisir issu de la Base Carbone® ADEME de 506 kgCO_{2e}/m² a été appliqué.

Taux de touristicité

Au global, sur l'ensemble des secteurs culturels, sportifs et de loisirs considérés, le taux de touristicité est estimé à 28 % et a été appliqué aux émissions liées à la construction des infrastructures du secteur et aux déplacements domicile-travail. Les données physiques (surface des bâtiments et nombre d'ETP) étant disponibles seulement pour l'ensemble des secteurs culturels, sportifs et de loisirs considérés, il n'a pas été possible de décliner des taux de touristicité par sous-secteur pour ces postes.

Ce taux a pu en revanche être décliné pour les postes de consommation énergétique des bâtiments et d'achats intermédiaires, pour les sous-secteurs suivants :

- ▶ Activités créatives, artistiques et de spectacle (code d'activité : 90) : 24%
- ▶ Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (code d'activité : 91) : 24%
- ▶ Organisation de jeux de hasard et d'argent (code d'activité : 92) : 20%
- ▶ Activités sportives, récréatives et de loisirs (code d'activité : 93) : 38%

3.6 L'événementiel d'affaires

Ce secteur comprend les événements suivants : *corporate* (événements d'entreprises), congrès, foires et salons.

⁸⁴ Insee (2017), « La culture, une activité capitale »,

[https://www.insee.fr/fr/statistiques/2675368#:~:text=La%20culture%20mobilise%20691%20000,%2Dsalar%C3%A9s%20\(figure%201\)](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2675368#:~:text=La%20culture%20mobilise%20691%20000,%2Dsalar%C3%A9s%20(figure%201))

Afin d'évaluer l'impact de l'événementiel d'affaires, deux postes d'émissions ont été pris en compte : un lié à l'exploitation et un à la construction des infrastructures.

Exploitation des événements d'affaires :

Les émissions de GES liées à l'exploitation des événements d'affaires, c'est-à-dire générées par les activités de production et d'organisation des dispositifs événementiels et les activités d'accueil et d'animation des participants aux dispositifs événementiels, sont obtenues en multipliant le nombre de participants par type d'événements par les facteurs d'émissions liées à l'exploitation par type d'événements :

Type d'évènement	Nombre de participants	Valeur du facteur d'émissions d'exploitation (kgCO ₂ /participant)
Corporate	52 260 000	6,1
Congrès internationaux	575 000	209
Congrès nationaux	1 025 000	64
Foire, salons internationaux	8 336 000	137
Foire, salons nationaux	14 692 000	21

Le nombre de participants a été reconstitué à partir des données UNIMEV⁸⁵.

Les facteurs d'émissions d'exploitation des événements d'affaires ont été modélisés par UNIMEV à travers le calculateur CLEO, plateforme informatique évaluant les impacts (performance de la rencontre, retombées événementielles et touristiques, et le bilan environnemental) des événements⁸⁶. Le périmètre des facteurs d'émissions d'exploitation des événements d'affaires recouvre la consommation d'énergie pendant l'événement, le transport de fret, l'aménagement des espaces, la communication, les prestations immatérielles et autres frais. Les émissions liées au transport, l'hébergement, l'eau, déchets et la restauration sont exclues de ces facteurs d'émissions car sont déjà comptabilisées à partir de données physiques dans les autres postes. Les facteurs d'émissions ont été modélisés essentiellement à partir des données monétaires des événements et des ratios monétaires associés, issus de la Base Carbone® de l'ADEME.

Construction des infrastructures :

Les émissions de GES liées à la construction des bâtiments sont évaluées selon **une approche par stock**, en considérant les bâtiments existants. Ainsi, les émissions liées à la construction des centres de congrès et des parcs d'expositions⁸⁷ sont obtenues en multipliant les surfaces existantes construites après 1970 par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME amorties sur la durée de vie d'un bâtiment soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire).

Pour convertir la surface construite en émissions de GES, le facteur d'émissions pour un bureau issu de la Base Carbone® ADEME de 650 kgCO_{2e}/m² a été appliqué.

Taux de touristicité

Par hypothèse, les infrastructures de l'événementiel d'affaires et leur exploitation sont considérées comme 100 % touristiques. Il s'agit d'une hypothèse simplificatrice par manque de données disponibles mais qui se veut conservatrice.

⁸⁵ Retraitements des études sur les retombées économiques de l'activité des salons, congrès en France et en Ile-de-France, et de l'outil CLEO.

⁸⁶ CLEO : <https://www.lecalculateur.fr/>

⁸⁷ AFT (2019), *L'attractivité de l'offre et la performance touristique des régions*, retraitements SCET

3.7 Les acteurs du tourisme

3.7.1 Les agences de voyage

Afin d'évaluer l'impact des agences de voyage, trois postes d'émissions ont été pris en compte : deux liés à l'exploitation (énergie consommée par les bâtiments et déplacements domicile-travail des employés) et un à la construction des infrastructures.

Consommation énergétique des bâtiments :

Les émissions de GES liées à la consommation énergétique des bâtiments du secteur des agences de voyage sont obtenues en multipliant les consommations énergétiques finales par type d'énergie par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME.

Les consommations énergétiques du secteur des agences de voyage (code d'activité "79 - Activités des agences de voyage, voyagistes, services de réservation et activités connexes") pour la France Métropole par type d'énergie sont issues des données CEREN (CEREN Tertiaire, 2018). Les données étant à climat réel dans le fichier CEREN, un indice de rigueur a été appliqué pour l'usage de chauffage pour la correction climatique. Ainsi, en 2018, les consommations énergétiques corrigées du climat pour le secteur des agences de voyage sont données dans le tableau ci-dessous.

Consommation énergétique	Unité	Quantité totale
Électricité	GWh	895
Gaz naturel	GWh PCI	948
GPL	GWh PCI	28
Fioul	GWh PCI	138
Énergies renouvelables	GWh PCI	10
Chaleur	GWh PCI	92

Pour l'Outre-mer, la performance énergétique surfacique moyenne par type d'énergie a été modélisée à partir de la performance énergétique moyenne pour un bureau d'environ 157 kWh/m²⁸⁸ et du mix énergétique de l'Outre-mer pour le tertiaire (89% d'électricité et 11% de produits pétroliers raffinés)⁸⁹. Pour obtenir les consommations énergétiques totales par type d'énergie, nous appliquons ces ratios à la surface totale du secteur des agences de voyage Outre-mer, reconstituée à partir du ratio surface / ETP calculé avec les données de la France Métropole, soit une surface totale d'environ 11 000 m² pour ce secteur en Outre-mer. Pour convertir les consommations énergétiques en émissions de GES, les facteurs d'émissions par type d'énergie ont été calculés à partir des facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME au prorata du nombre de nuitées dans chaque DOM.

Un taux de touristicité de 100% a été appliqué afin d'avoir la consommation énergétique imputable au tourisme.

Déplacements domicile-travail :

Les émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail des employés du secteur des agences de voyage sont obtenues en multipliant le nombre d'employés dans le secteur des agences de voyage par le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France.

Le nombre d'employés dans le secteur des agences de voyage est issu du nombre de salariés des services de voyagistes et agences de voyage (source : ACOSS, base Séquoia), recomposé à partir des activités principales exercées suivantes : 79.11Z Activités des agences de voyage et 79.12Z Activités des voyagistes. Ainsi, en 2018, le nombre d'employés pour le secteur des agences de voyage est de 31 613 employés.

⁸⁸ ADEME (2017), *Analyse énergétique du secteur tertiaire en Guadeloupe*

⁸⁹ MTES (2020), *Bilans énergétiques des départements d'outre-mer de 2013 à 2018*

Le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France de 713 kgCO₂e/ETP/an est utilisé pour convertir le nombre d'employés en émissions de GES (voir 0 pour la méthodologie de calcul du facteur d'émission).

Construction des infrastructures :

Les émissions de GES liées à la construction des bâtiments sont évaluées selon une approche par stock, en considérant les bâtiments existants. Ainsi, les émissions liées à la construction des bâtiments du secteur des agences de voyage sont obtenues en multipliant les surfaces existantes construites après 1970 par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME amorties sur la durée de vie d'un bâtiment soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire).

La surface des bâtiments existants du secteur agences de voyage a été estimée en multipliant le nombre d'employés du secteur⁹⁰ par une surface de travail moyenne par collaborateur⁹¹ de 12 m²/employé. **Ainsi, la surface des bâtiments existants du secteur des agences de voyage est estimée à 380 000 m² dont 211 000 m² construits depuis moins de 50 ans.**

Pour convertir la surface construite en émissions de GES, le facteur d'émissions pour un bureau issu de la Base Carbone® ADEME de 650 kgCO₂e/m² a été appliqué.

Taux de touristicité

Un taux de touristicité de 100% tel que défini en 3.1 a ensuite été appliqué.

Encadré 3 : Le poids de la couche numérique

Loin d'être dématérialisés, les usages numériques engendrent des émissions GES, en raison des consommations directes d'énergie pour les infrastructures de réseaux, les *datacenters* et les terminaux, ainsi que d'énergie grise utilisée dans la phase de fabrication de ces matériels. Cependant les méthodologies d'évaluation des impacts environnementaux du numérique sont encore en cours d'élaboration⁹² : il n'a donc pas été possible de les intégrer à ce bilan GES du tourisme.

L'usage du numérique connaît une forte croissance dans le secteur du tourisme : ce dernier doit donc intégrer dans sa responsabilité la maîtrise des impacts environnementaux du numérique, et en être ambassadeur. Les 2 volets d'action sont les suivants :

- Du côté des opérateurs et fournisseurs de service : l'écoconception numérique des produits et les services ; les démarches d'amélioration continue des organisations, telles que le label Numérique Responsable (<https://label-nr.fr/>)
- Du côté des consommateurs : la responsabilité et la sobriété numérique.
Pour comprendre et se former au numérique responsable, voir le MOOC <https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/numerique/former-numerique-responsable-quelques-minutes> et le guide du numérique responsable <https://www.ademe.fr/guide-dun-numerique-plus-responsable>.

3.7.2 Les institutionnels du tourisme

Ce secteur comprend les personnes travaillant pour les 1 300 organismes de tourisme suivants : Offices de Tourisme, Comités Départementaux du Tourisme, Comité Régionaux du Tourisme et Gîtes de France.

⁹⁰ DGE (2018), *Memento du tourisme*

⁹¹ 12 m², hypothèse conservatrice provenant de la Direction de l'immobilier de l'Etat

⁹² Une approche produit et services est en cours et fait l'objet d'une feuille de route, voir : <https://www.economie.gouv.fr/environnement-numerique-feuille-de-route-gouvernement>

Afin d'évaluer l'impact des institutionnels du tourisme, trois postes d'émissions ont été pris en compte : deux liés à l'exploitation (énergie consommée par les bâtiments et déplacements domicile-travail des employés) et un à la construction des infrastructures.

Consommation énergétique des bâtiments :

Les émissions de GES liées à la consommation énergétique des bâtiments du secteur des institutionnels du tourisme sont obtenues en multipliant les surfaces utilisées par les acteurs institutionnels du tourisme par le facteur d'émission moyen surfacique pour la consommation d'énergie pour du tertiaire.

Les surfaces utilisées par les acteurs institutionnels ont été reconstituées à partir de la surface totale utilisées en multipliant le nombre d'employés du secteur⁹³ par une surface de travail moyenne par collaborateur⁹⁴ de 12 m²/employé.

Pour convertir les surfaces utilisées en émissions de GES, un facteur d'émission moyen surfacique pour la consommation d'énergie pour du tertiaire a été modélisé à partir de l'indicateur des émissions (kgCO₂e) pour des bureaux issus du Baromètre de l'OID (2019)⁹⁵ pour lequel nous avons appliqué un facteur correctif pour prendre en compte le scope 3 (non inclus dans l'indicateur).

Déplacements domicile-travail :

Les émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail des employés du secteur des institutionnels du tourisme sont obtenues en multipliant le nombre d'employés dans le secteur des agences de voyage par le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France.

Le nombre d'employés dans le secteur des institutionnels du tourisme est évalué à environ **13 000 employés par ADN tourisme**.

Le facteur d'émission moyen pour les déplacements domicile-travail en France de 713 kgCO₂e/ETP/an est utilisé pour convertir le nombre d'employés en émissions de GES (voir 0 pour la méthodologie de calcul du facteur d'émission).

Construction des infrastructures :

Les émissions de GES liées à la construction des bâtiments sont évaluées selon **une approche par stock**, en considérant les bâtiments existants. Ainsi, les émissions liées à la construction des bâtiments du secteur des institutionnels du tourisme sont obtenues en multipliant les surfaces existantes construites après 1970 par les facteurs d'émissions de la Base Carbone® ADEME amorties sur la durée de vie d'un bâtiment soit 50 ans (durée de vie de référence réglementaire).

Pour convertir la surface construite en émissions de GES, **le facteur d'émissions pour un bureau issu de la Base Carbone® ADEME de 650 kgCO₂e/m² a été appliqué.**

Taux de touristicité :

Un taux de touristicité de 100% tel que défini en 3.1 a ensuite été appliqué.

3.8 Biens touristiques

Les émissions de la consommation d'énergie et la construction des infrastructures liées aux commerces sont considérées comme négligeables si on rapporte les dépenses des touristes aux dépenses dans tous les commerces (périmètre CEREN) et sont donc exclus de l'analyse. **Ainsi, nous considérons seulement les émissions liées à l'achat des biens touristiques** (extraction des matières premières, fabrication, ...) pour ce secteur.

⁹³ Entretien avec ADN Tourisme le 9 novembre 2020

⁹⁴ 12 m², hypothèse conservatrice provenant de la Direction de l'immobilier de l'Etat

⁹⁵ Observatoire de l'Immobilier Durable (2019), *Baromètre de la performance énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires 2018*. Les données issues de l'OID ont été préférées aux données CEREN pour ce poste en raison d'une facilité d'exploitation accrue.

Seules les émissions de **fabrication** de ces biens sont prises en compte. La fin de vie de ces biens est exclue du périmètre, par souci de significativité, et en raison du manque de données.

Achats de biens touristiques :

Le périmètre des biens touristiques recouvre deux catégories de biens, considérées par la DGE dans les comptes satellites du tourisme :

- ▶ 1. Les biens de consommation durables spécifiques considérés comme touristiques par la méthodologie des comptes satellites du tourisme établie par l'Organisation Mondiale du Tourisme⁹⁶. Cela recouvre les camping-cars, bateaux de plaisance, articles de voyage et maroquinerie, et certains types de matériels de sports utilisés spécifiquement sur les lieux de vacances.

Produits ^a	CPC Ver. 2	Tous les pays	Optionnel
Avions et dirigeables	49611, 49622	Oui	
Autocaravanes ou véhicules de loisir	49113, 49222	Oui	
Camping-cars (par exemple spécialement équipés pour le voyage)	49222	Oui	
Caravanes classiques et tentes-caravanes	49222	Oui	
Bagages	29220	Oui	
Matériel de camping (tentes, sacs de couchage, réchauds de camping, etc.).	27160, 27180, 36990	Oui	
Autres équipements récréatifs et sportifs^b			
Bateaux à moteur, moteurs hors-bord et remorques pour bateaux	49490, 49229, 43110	Oui	
Motomarines	49490		Oui
Bateaux à voiles avec ou sans moteur auxiliaire, yachts	49410, 38420		Oui
Canoës, kayaks, et planches à voile, accessoires compris	49490, 38420, 38440		Oui
Équipement de ski (skis, bottes de ski, anoraks et combinaisons et ensembles de ski, etc.)	29420, 38440		Oui
Équipements de chasse et de pêche sportive	29420, 38440		Oui
Matériel de plongée sous-marine	38420		Oui
Skis nautiques et autres équipements pour la pratique des sports nautiques	38420		Oui
Matériel d'escalade/de promenade/de randonnée	29420		Oui
Matériel de tennis ou de golf	38440		Oui

^a La plupart de ces produits entrent dans les sous-classes indiquées de la CPC.

^b À établir et compléter par chaque pays selon sa propre situation. Les articles sont indiqués à titre d'illustrations.

Tableau 4 : Liste des biens de consommation durables à finalité touristique unique. (source : OMT (2010))

Les règles internationales sur la comptabilité touristique considèrent que 100% des camping-cars et bateaux de plaisance sont à destination touristique.

- ▶ 2. Les autres biens de consommation, à savoir **les achats de produits locaux, souvenirs, cadeaux etc...**

Une approche monétaire de ces achats touristiques est disponible dans les comptes satellites du tourisme, dans la consommation touristique par poste. **Ils représentent 15 Md€ en 2018.**

Pour convertir les consommations touristiques en émissions de GES liées à la fabrication de ces biens, les ratios monétaires de la Base Carbone® ADEME sont utilisés :

⁹⁶ OMT (2010), *Compte satellite du tourisme : recommandations concernant le cadre conceptuel 2008*

Type de dépenses	Quantité (kEUR)	Intitulé du facteur d'émissions utilisé	Valeur du facteur d'émissions (kgCO ₂ /kEUR)
Achats de produits locaux, souvenirs et cadeaux	6 800 000	Textile et habillement	600
Biens de consommations durables spécifiques	8 200 000		
Camping-cars	2 136 000	Déjà comptabilisé dans le poste "Transport - infrastructure"	0
Construction de bateaux de plaisance	2 096 000	Transport fluvial et maritime	590
Articles de sport	1 472 000	Autres biens manufacturés	600
Articles de voyage, de maroquinerie et de sellerie	2 525 000	Textile et habillement	600

Les émissions liées à la fabrication des camping-cars sont incluses dans le poste « transport – infrastructure » qui inclut à la fois la construction & maintenance des routes, voies ferroviaires, etc. mais également la fabrication des véhicules (voiture, train, avion, etc.). Pour ne pas faire de double-compte, les émissions liées à l'achat des camping-cars ont été exclues de ce secteur.

La répartition des émissions entre tourisme interne et externe suit la répartition de la consommation touristique intérieure⁹⁷. La répartition des dépenses entre tourisme personnel et professionnel n'étant pas disponible, on considère que la répartition des achats de biens touristiques correspond à la répartition des nuitées entre le personnel et professionnel.

Taux de touristicité

Un taux de touristicité de 100% tel que défini en 3.1 a ensuite été appliqué.

3.9 Les pressions sur l'environnement

3.9.1 L'eau

Les émissions liées au traitement et distribution d'eau potable et traitement des eaux usées de l'eau consommée pour des usages touristiques sont obtenues en multipliant la consommation d'eau moyenne en France par jour par habitant par le nombre de nuitées des touristes et le nombre de journées des excursionnistes, par les facteurs d'émission pour l'eau de réseau et le traitement des eaux usées issus de la Base Carbone® ADEME.

En moyenne, un français consomme 143 litres d'eau par jour (ADEME, 2019)⁹⁸. On considère qu'un visiteur à la même consommation d'eau qu'un habitant.

3.9.2 Les déchets

Les émissions liées au traitement des déchets générés par des usages touristiques sont obtenues en multipliant la production moyenne de déchets ménagers en France par habitant par jour par le nombre de nuitées des touristes et le nombre de journées des excursionnistes, par le facteur d'émission moyen pour le traitement des déchets ménagers issu de la Base Carbone® ADEME.

En moyenne, un français produit 1,4 kg de déchets ménagers par jour (ADEME, 2019)⁹⁹. On considère qu'un visiteur à la même consommation de déchets qu'un habitant.

⁹⁷ DGE, 4 pages (2019), *La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2017*

⁹⁸ ADEME (2019), *Eau et énergie : quelles consommations ?*

⁹⁹ ADEME (2019), *Chiffres clés déchets*

4 Résultats

4.1 Bilan des émissions par poste d'émissions

Le tourisme en France en 2018, tel qu'il a été défini et estimé dans cette étude, a émis 118 millions de tonnes de CO₂e. Cela équivaut aux émissions de 11 millions de Français (en empreinte carbone), ainsi qu'aux émissions territoriales des régions Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Bretagne réunies sur un an¹⁰⁰ (110 MtCO₂e).

Ces émissions sont majoritairement imputables à la mobilité, en particulier longue-distance (voir ci-dessous). Au sein de ce poste, ce sont les déplacements en avion qui induisent le plus d'émissions de GES : l'aviation représente ainsi 41% du bilan GES du secteur du tourisme en France.

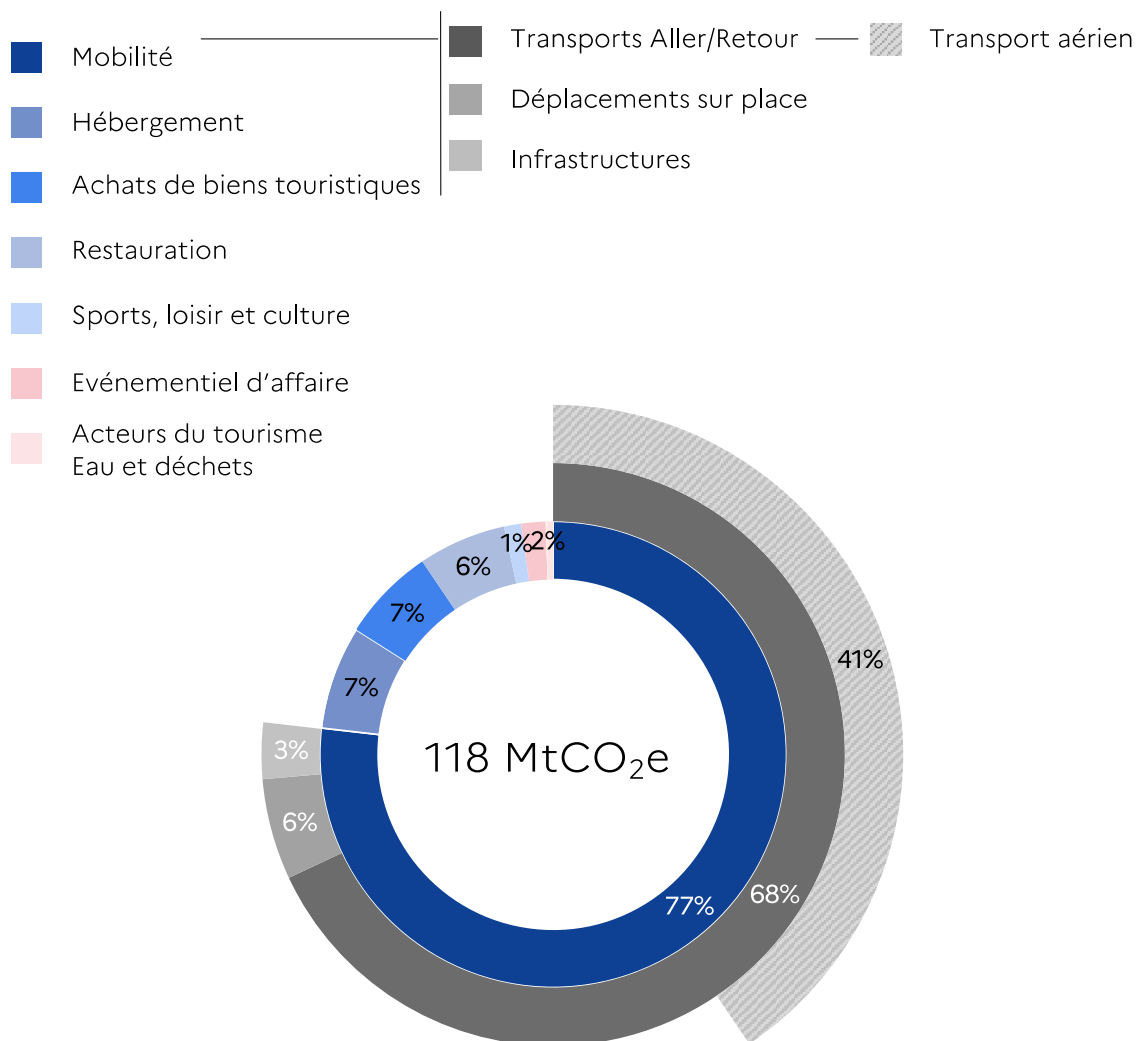


Figure 13 : Répartition des émissions de GES du secteur du tourisme en France, par secteur d'émissions

¹⁰⁰ Haut Conseil pour le Climat, Rapport annuel 2020, page 75

Le résultat obtenu pour la mobilité (77% des émissions totales) est cohérent avec les résultats de l'étude de l'OMT¹⁰¹, qui avance le chiffre de 75%.

L'hébergement, les achats de biens et la restauration émettent une quantité de GES d'ordre de grandeur similaire, et représentent chacun entre 6% et 7% du total. La somme de leurs contributions dépasse 20% du total des émissions.

Enfin, les émissions des secteurs « Sports, loisir et culture », « Événementiel d'affaires »¹⁰² et « Acteurs du tourisme, eau et déchets » représentent 3% du total.

Les différences de poids entre les différents postes et sous-postes d'émissions ne contiennent pas en soi l'idée d'une hiérarchisation, ou d'une priorisation, de l'action de réduction des émissions. Si un secteur apparaît comme étant moins émetteur de GES qu'un autre, cela ne signifie pas qu'il peut être jugé comme moins important ou moins prioritaire. Au contraire, l'atteinte des objectifs climat français et planétaires nécessitent l'activation conjointe et maximale de tous les leviers, sur tous les secteurs. Chaque acteur doit alors contribuer à sa propre échelle à cet effort collectif et multisectoriel.

Messages clés

- Le secteur du tourisme en France a émis **118 millions de tonnes de CO₂ équivalent en 2018**.
- Cela représente l'équivalent de l'empreinte carbone annuelle de 11 millions de Français, ou encore des émissions territoriales de l'Île-de-France, de la PACA et de la Bretagne réunies.
- **Le transport représente les trois quarts de l'empreinte du tourisme (dont 41% pour le transport aérien).**
- L'hébergement des touristes, les achats de biens touristiques et la restauration représentent **20% des émissions**.
- Les objectifs climat de la France nécessitant l'activation conjointe de tous les leviers, **l'ensemble des postes d'émissions sont concernés par la nécessité de la réduction d'émissions**, quel que soit leur poids dans le total.

4.2 Illustration du bilan GES du secteur du tourisme sur quelques personae

Afin d'illustrer de manière plus concrète la sensibilité du résultat ci-dessus en fonction des types de tourisme, des profils arbitraires de touristes-type, ou *personae*, ont été créés afin d'estimer et comparer les émissions induites par l'intégralité de leur séjour.

Illustration sur le tourisme d'agrément

Les quatre types de touristes choisis pour le tourisme d'agrément sont décrits ci-dessous :

- 1) Touriste européen : Paris – Londres, en avion
- 2) Touriste d'origine lointaine : New-York – Paris, en avion
- 3) *City breaker* français : Paris – Bordeaux, en train
- 4) Touriste de proximité infrarégional : Lyon - Bourg-Saint-Maurice, en voiture

¹⁰¹ World Tourism Organization and International Transport Forum (2019), *Transport-related CO₂ Emissions of the Tourism Sector – Modelling Results*, UNWTO.

¹⁰² Le poste « événementiel d'affaires » comprend uniquement les émissions liées à l'exploitation des bâtiments *corporate* et de congrès (voir partie Méthodologie). À ne pas confondre avec le tourisme pour motif professionnel, qui est un agrégat de plusieurs postes d'émissions (voir plus bas), et qui possède une empreinte carbone particulièrement élevée par rapport au tourisme pour motif personnel (respectivement 152 kgCO₂/nuitée contre 72 kgCO₂/nuitée).

Chaque type de persona possède une durée de séjour propre. Les choix de ces profils sont de purs partis-pris n'ayant qu'une simple valeur illustrative.

Les résultats sont présentés en Figure 14.

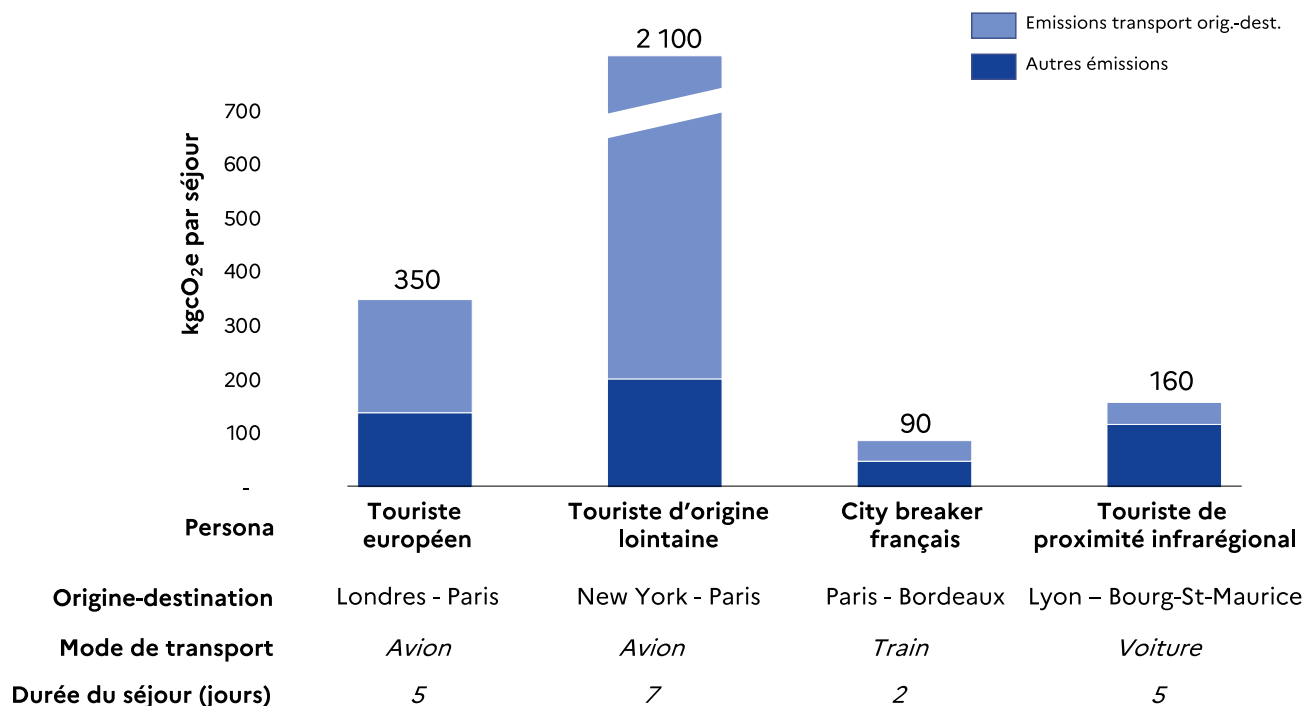


Figure 14 : Émissions de GES de quatre profils-type de touristes pour motif personnel sur la durée du séjour

En cohérence avec les résultats de la partie précédente, les émissions de transport origine-destination dominent les émissions de chaque persona (81% du total en moyenne). Elles sont largement dépendantes de deux facteurs principaux: la distance et le mode de transport. La catégorie « Autres émissions » est quant à elle déterminée à la fois par la durée du séjour et par l'intensité carbone du profil de touriste¹⁰³.

Le profil « Touriste d'origine lointaine » possède une empreinte totale beaucoup plus élevée que les trois autres, en raison d'une très forte empreinte du transport origine-destination (1,9tCO₂e comparé aux 0,2tCO₂e du touriste européen) s'expliquant à la fois par la distance parcourue et par le mode de transport utilisé.

Le city breaker français possède l'empreinte la plus basse des quatre persona (90 kgCO₂e). Ses émissions de transport origine-destination sont équivalentes au touriste de proximité (ce dernier utilisant un mode de transport plus carboné que le train, mais sur une distance moins longue), mais bénéficie au total d'émissions de GES plus faibles compte tenu de la moindre durée de son séjour.

¹⁰³ Une intensité carbone différente est calculée pour chacune des huit combinaisons (Interne/Réceptif; Touriste/Excursionniste; Personnel/Professionnel). Par exemple, le touriste Interne/Touriste/Personnel possède une intensité carbone hors transports origine destination de 24 kgCO₂/jour, tandis que celle du touriste Réceptif/Excursionniste/Professionnel est de 32 kgCO₂/jour.

Illustration sur le tourisme d'affaires

Les quatre types de touristes choisis pour le tourisme d'affaires sont décrits ci-dessous :

- 5) Excursionniste français 1 : Paris – Toulouse, en avion
- 6) Excursionniste français 2 : Paris – Lyon, en train
- 7) Touriste d'affaires 1 : Paris – Londres, en train
- 8) Touriste d'affaires 2 : Vienne – Paris, en avion

Chaque type de persona possède une durée de séjour propre. Comme pour le tourisme d'agrément ci-dessus, les choix de ces profils sont de purs partis-pris n'ayant qu'une simple valeur illustrative.

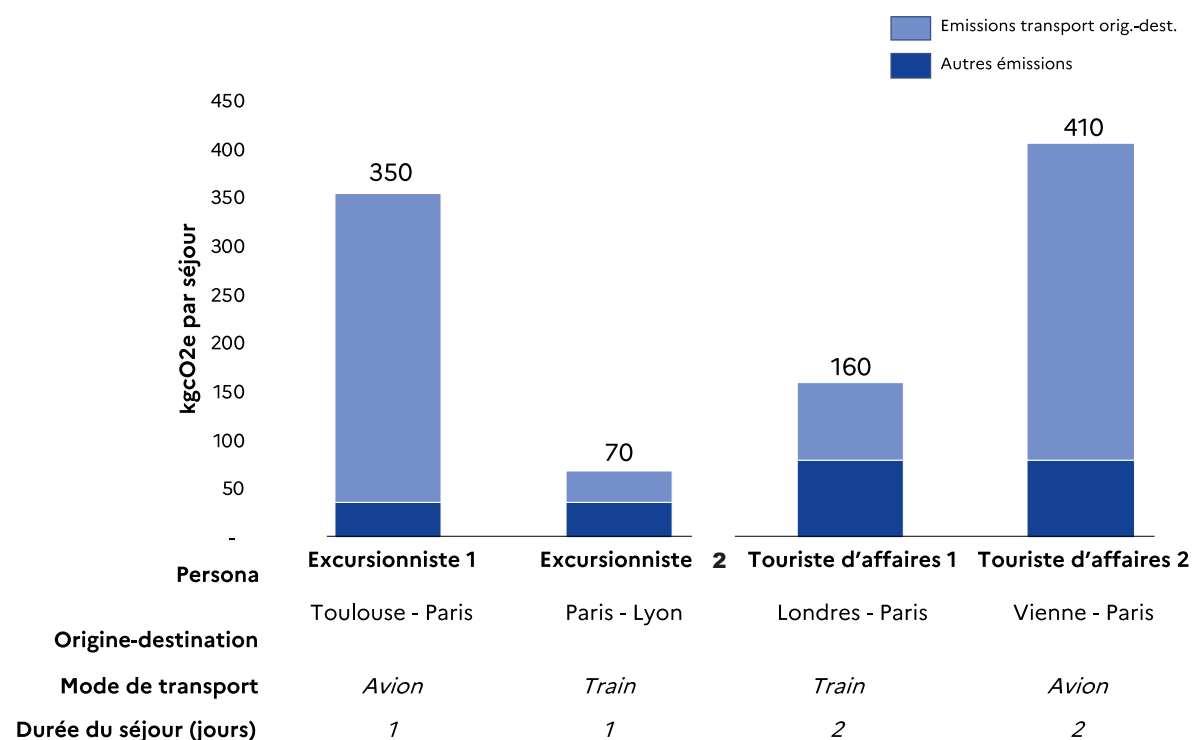


Figure 15 : Émissions de GES de quatre profils-type de touristes pour motif professionnel sur la durée du séjour

Les deux profils Excursionnistes 1 et 2 émettent autant dans la catégorie « autres émissions », car le profil de touriste (excursionnistes internes à motif professionnel) et la durée de séjour (1 jour) sont les mêmes. La même remarque peut être faite pour les deux autres profils (touristes réceptifs à motif professionnel, 2 jours).

En revanche, les personae diffèrent grandement sur le total de leurs émissions en raison des émissions de transport origine-destination. Ainsi, l'excursionniste d'affaires se déplaçant en avion possède une empreinte cinq fois plus élevée que l'excursionniste se déplaçant en train pour la journée. De même, le touriste d'affaires autrichien se déplaçant en avion aura une empreinte totale 2,5 plus élevée que le touriste londonien se déplaçant en Eurostar, et ce malgré des émissions similaires au cours du séjour.

Il est donc clair qu'un levier particulièrement efficace (mais pas le seul) pour décarboner le tourisme est le **changement de pratiques en termes de mobilité longue distance**.

Discussion : comparaison avec l’empreinte carbone cible des Français en 2050

Compte tenu des objectifs climat nationaux et mondiaux visant à rester en-dessous de 1,5°C de réchauffement et d’atteindre le zéro émission nette dans la seconde moitié du siècle, il est possible d’estimer que l’empreinte carbone moyenne des Français devra passer de 11 tCO₂e/an à environ 2 tCO₂e/an¹⁰⁴.

Il est intéressant de comparer cet ordre de grandeur de la cible d’émissions en 2050 sur une année entière avec les émissions de GES induites par des séjours touristiques de quelques jours.

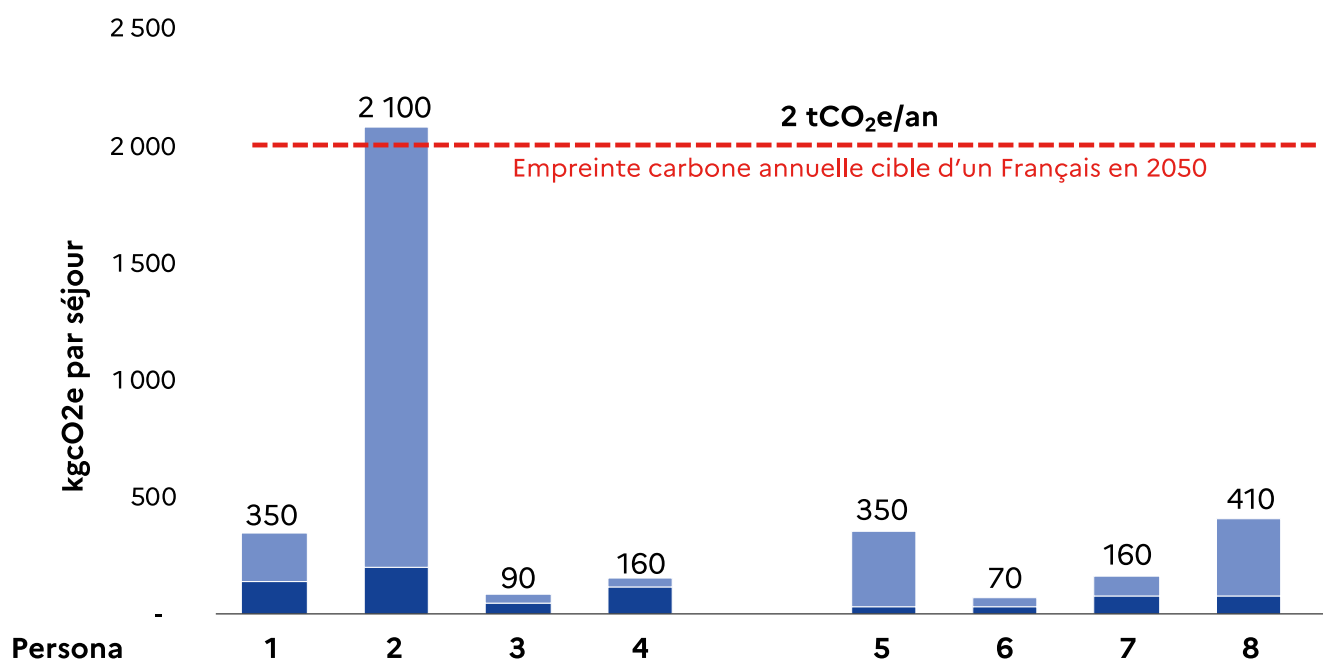


Figure 16 : Empreinte GES du séjour des huit profils type, et comparaison avec l’empreinte carbone annuelle cible d’un Français en 2050

Il apparaît que, quel que soit le profil, les émissions induites par les séjours touristiques représentent une part non négligeable du budget carbone annuel cible d’un Français en 2050. Le persona 2 (Touriste d’origine lointaine, New-York – Paris, en avion) dépasse ce budget annuel lors d’un séjour de 7 jours. Le reste des profils émettent en moyenne 200 kgCO₂e, soit 10% de l’empreinte carbone cible en 2050, pour séjours durant de l’ordre de 1% du temps de l’année.

¹⁰⁴ Carbone 4, « Faire sa part ? », 2019.

Messages-clés

- L'illustration des résultats du bilan GES sur huit profils de touristes différents (quatre pour motif personnel, quatre pour motif professionnel) montre que le poste d'émissions lié au transport origine-destination est le plus significatif.
- Les profils touristiques les plus émetteurs sont ceux qui cumulent une **longue distance origine-destination** et un **mode de transport émetteur** (avion, voiture).
- Les huit types de séjours touristiques étudiés **émettent une quantité de GES non négligeable** par rapport au budget carbone annuel d'un Français compatible avec l'Accord de Paris (2 tonnes de CO₂ équivalent par an). 7 des 8 profils étudiés consomment 10% de ce budget annuel en l'espace de quelques jours.
- Un **voyage touristique lointain** typique par avion (Paris - New-York pendant 7 jours) **dépasse ce budget annuel**.

4.3 Comparaison avec les émissions territoriales de la France

Afin de permettre une mise en perspective du poids GES du tourisme vis-à-vis de l'inventaire GES national, il est nécessaire de mettre en exergue la part des émissions du bilan GES qui ont lieu sur le territoire national. En effet, une partie des émissions estimées ci-dessus n'ont pas lieu en France ; c'est le cas d'une partie des émissions de transport (par exemple, la portion du trajet aller/retour qui n'a pas été effectuée sur le sol français), et aussi des biens de consommation produits à l'étranger et importés sur le territoire.

La méthodologie appliquée pour isoler les émissions ayant lieu en France parmi le total du bilan GES du tourisme est la suivante :

Les transports origine / destination

- Les émissions du **tourisme interne** sont prises en compte en totalité ;
- Les émissions du **tourisme réceptif** sont traitées en fonction du mode de transport :
 - L'avion et le bateau sont exclus du compte, pour être en adéquation avec les règles de comptabilité de l'inventaire national au format SECTEN¹⁰⁵ ;
 - Pour les autres modes de transport, seule la partie du trajet effectuée sur le territoire est comptée. Dans cette démarche, la distance moyenne parcourue sur le territoire par un étranger pour se rendre sur son lieu de séjour est considérée égale à 400 km (distance estimée entre la frontière et le lieu de séjour).

Les achats et l'alimentation

Pour ces postes d'émissions dans lesquels on retrouve une part de produits importés, on approche les émissions importées avec la part monétaire importée dans les secteurs, utilisée par le CITEPA pour l'inventaire national.¹⁰⁶ Ainsi, la part de produits importés dans les achats est de 76% et celle de l'alimentation est de 11%.

Autres postes d'émissions

On considère que tous les autres postes n'impliquent que des émissions à l'intérieur du territoire ; les émissions sont donc comptabilisées à 100% dans l'inventaire national.

¹⁰⁵ <https://www.citepa.org/fr/secten/>

¹⁰⁶ Perspective monde, Université de Sherbrooke, Canada.

<https://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMImportExportPays?codePays=FRA>

Il est ainsi estimé que le secteur du tourisme émet 50 millions de tonnes de CO₂e à l'intérieur du territoire national, soit 47% des émissions totales du secteur.

Cette quantité d'émission de GES peut être comparée à l'inventaire national des émissions de GES. En 2018, les émissions nationales s'élevaient à 445 millions de tonnes de CO₂e¹⁰⁷. Les émissions territoriales du tourisme représenteraient donc 11% de l'inventaire national des émissions de GES.

Ce chiffre de 11% est à mettre en regard des 7,4% du PIB que représentent les consommations touristiques en France. Cette différence pourrait être expliquée par une intensité carbone par unité de PIB plus élevée que pour d'autres secteurs.

La répartition des émissions entre les différents postes est relativement différente entre les émissions territoriales françaises et les émissions territoriales du tourisme. Le transport représente par exemple 69% du total des émissions territoriales du secteur, contre 29% à l'échelle de la France entière.

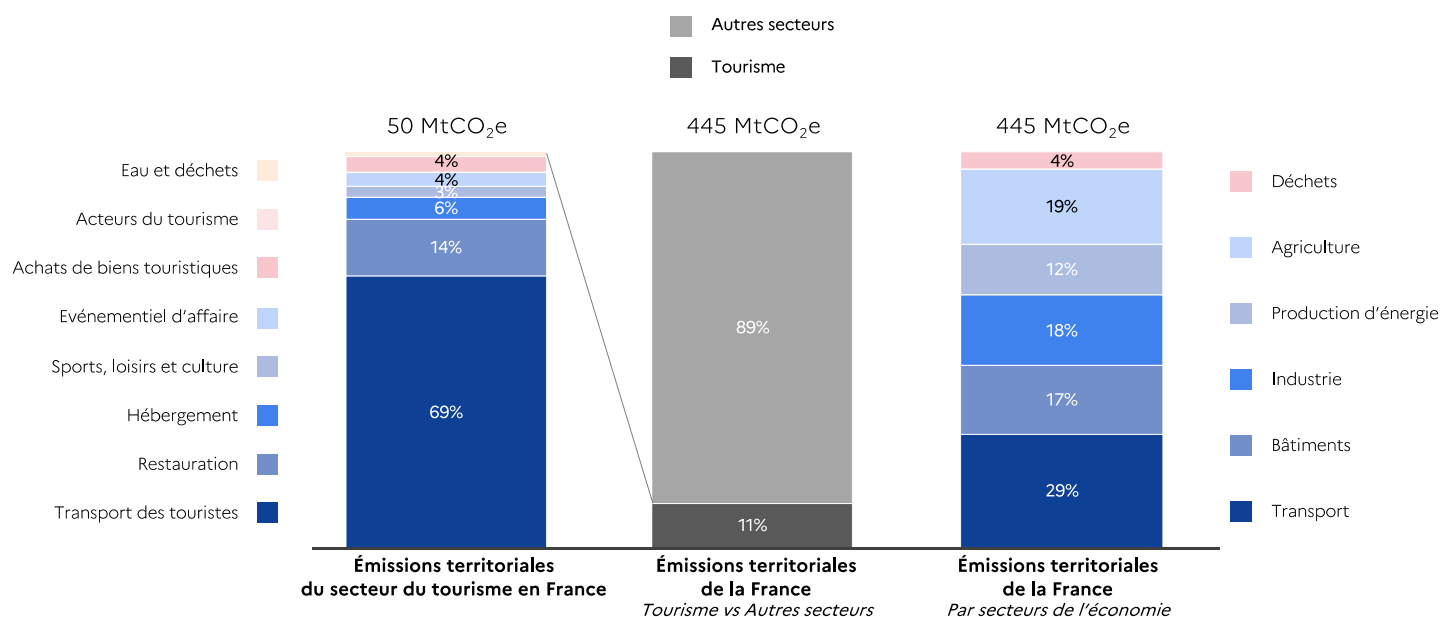


Figure 17 : Part des émissions territoriales du tourisme dans l'inventaire national des émissions de GES

Messages-clés

- Il est possible d'estimer la quantité d'émissions de GES du secteur ayant lieu directement en France (exclusion des émissions importées).
- Ces émissions directes représentent 50 millions de tonnes de CO₂, soit 47% des émissions du secteur et 11% des émissions territoriales de la France.
- Ce chiffre de 11% est à mettre en regard des 7,4% du PIB que représentent les consommations touristiques en France. Cette différence pourrait être expliquée par une intensité carbone par unité de PIB plus élevée que pour d'autres secteurs.

¹⁰⁷ Source : CITEPA

4.4 Comparaison des différents types de tourisme

4.4.1 Interne vs réceptif

En nombre de nuitées et de journées¹⁰⁸, le tourisme réceptif représente 30% de l'ensemble du secteur mais induit 64% des émissions de GES (Figure 18). Ainsi, un visiteur venant de l'étranger émet quatre fois plus de GES par nuitée qu'un visiteur venant de France métropolitaine (resp. 175 et 44 kgCO₂e/nuitée ou journée), notamment à cause des émissions induites par le transport (Figure 19). En effet, les visiteurs venant de l'étranger parcourent des distances plus importantes, et majoritairement en avion pour les visiteurs extra-européens, qui n'ont pas le temps d'être amorties sur la durée de séjour.

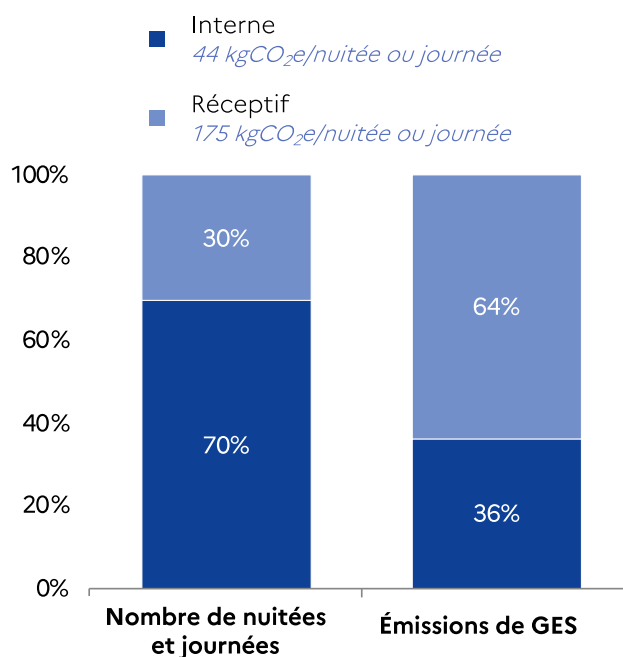


Figure 18 : Comparaison des nuitées et des émissions par type de visiteur

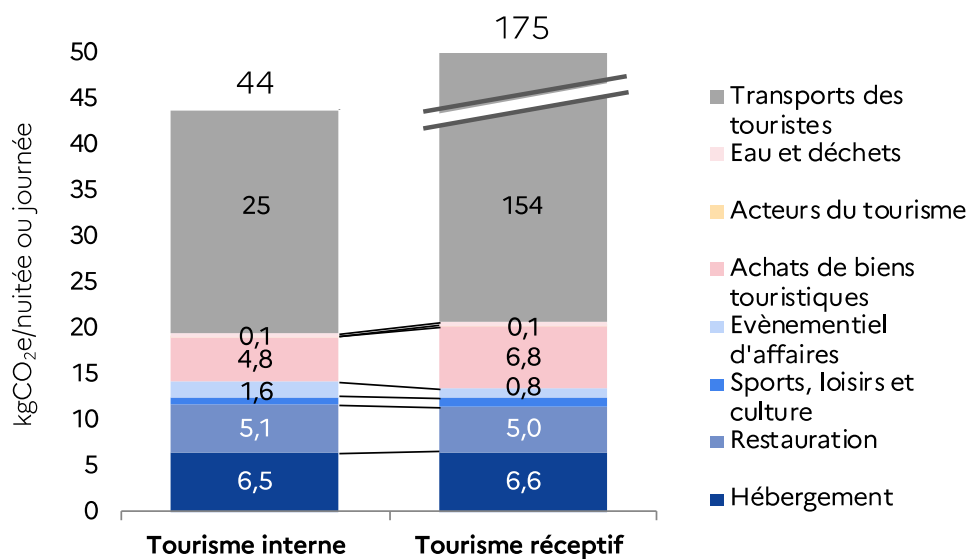


Figure 19 : Comparaison de l'intensité carbone par type de tourisme (en kgCO₂e/nuitée ou journée)

¹⁰⁸ Les journées font références aux excursionnistes.

Messages-clés

- Le tourisme réceptif représente 30% du secteur en nombre de nuitées et de journées, mais induit 64% des émissions de GES du secteur.
- Un visiteur venant de l'étranger (tourisme réceptif) émet quatre fois plus de GES par nuitée ou journée qu'un visiteur venant de France métropolitaine (tourisme interne), principalement à cause des émissions induites par le transport jusqu'au lieu de séjour.

4.4.2 Tourisme pour motif personnel vs professionnel

Le tourisme pour motif professionnel représente 9% des nuitées et journées du tourisme en France et induit 17% des émissions de GES (Figure 20).

En termes d'intensité GES, un touriste pour motif professionnel émet deux fois plus de GES par nuitée ou journée qu'un visiteur pour motif personnel. Cela provient des durées de séjour plus courtes en moyenne pour le tourisme pour motif professionnel, et qui entraînent un amortissement sur la durée du séjour moins important des émissions liées au transport. Dans une moindre mesure, cette différence d'intensité carbone par nuitée/journée entre le tourisme pour motif personnel vs professionnels s'explique également par les émissions liées aux événements d'affaires (congrès, foires, salons), qui représentent environ 10% des émissions par nuitée/journée d'un touriste professionnel (Figure 21).

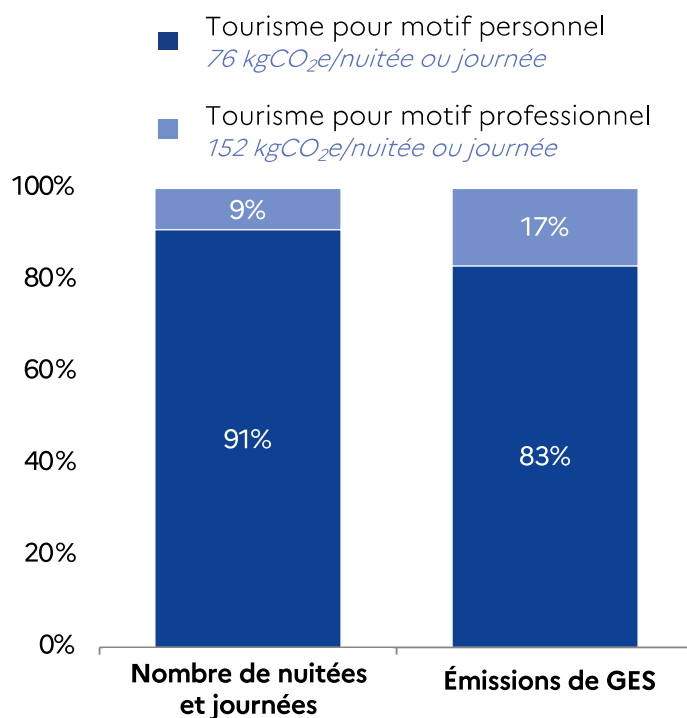


Figure 20 : Répartition du nombre de nuitées et des émissions de GES par motif de voyage

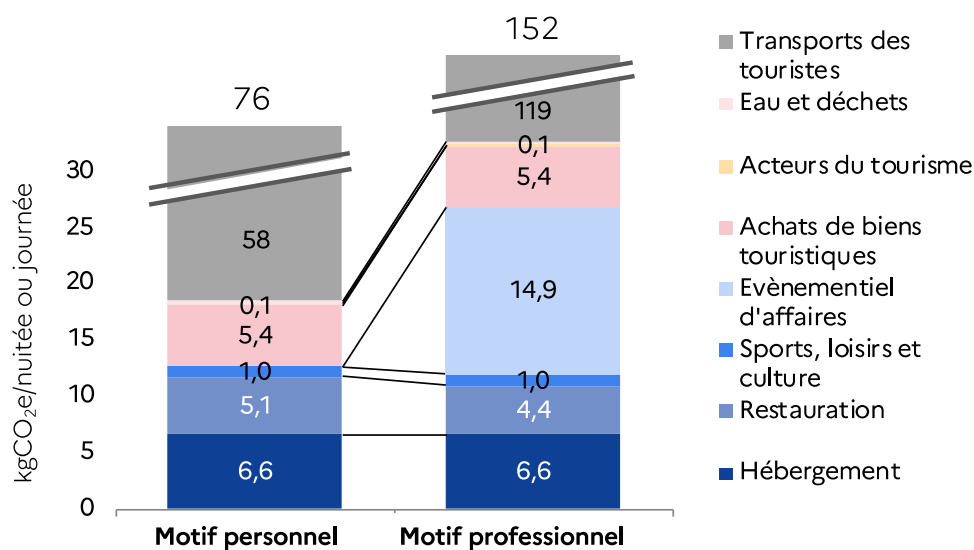


Figure 21 - Comparaison de l'intensité carbone par motif de voyage (en kgCO₂e/nuitée ou journée)

Messages-clés

- Le tourisme pour motif professionnel représente **9% des nuitées et journées touristiques** en France, et **17% des émissions de GES** du secteur.
- La plus forte intensité carbone par nuitée du tourisme professionnel (152 kgCO₂e/nuitée contre 76 kgCO₂e/nuitée pour le tourisme d'agrément) s'explique par :
 - Des **séjours plus courts en moyenne** que pour le tourisme d'agrément, ce qui rend plus élevées les émissions de transport origine/destination ramenées à la nuitée ;
 - L'**existence d'un poste « Événementiel d'affaires »**, lié à l'utilisation d'infrastructures de congrès, foires et salons, et qui représente 14,9% du total des émissions par nuitée.

4.4.3 Touristes vs excursionnistes

Le volume d'excursionnistes en France est important :

- S'agissant du **tourisme réceptif**, 120 millions d'excursionnistes internationaux sont recensés et constituent davantage d'arrivées en France que les 89,3 millions de touristes internationaux que la France a reçus en 2018. Parmi ces 120 millions d'excursionnistes internationaux, 62% sont des excursionnistes en transit, pour lesquels la France n'est pas la destination principale, et 38% (soit 45,8 millions) sont des excursionnistes réalisant un voyage sans nuitée ayant pour destination principale la France. Cela renvoie à la position de hub aéroportuaire de la France, qui en fait une terre de transit. **Pour les besoins de l'étude, seuls les 45,8 millions d'excursionnistes pour lesquels la France est la destination principale ont été retenus.** 98 % d'entre eux viennent de pays limitrophes à la France (Belgique, Suisse, Allemagne, Espagne, Italie, Luxembourg, Royaume-Uni).
- S'agissant du **tourisme interne**, 85 millions d'excursionnistes résidents sont recensés en 2018 et constituent un nombre de voyages significatif, bien qu'inférieur aux 286 millions de touristes résidents français.

Les excursionnistes représentent 32% du nombre de séjour, et 9% des nuitées ou journées : cela s'explique aisément par le fait qu'une excursion ne dure par définition qu'une seule journée, tandis que les séjours touristiques comportent en moyenne plusieurs nuitées. Ils représentent par ailleurs 14% des émissions de GES du tourisme, une part supérieure au nombre de nuitées ou journée étant donnée l'intensité GES par nuitée ou journée plus élevée pour les excursionnistes (124 vs 79 kgCO₂e/nuitée ou journée).

L'intensité GES par journée des excursionnistes est supérieure à celle des touristes en ce que les émissions de leur voyage aller-retour ne sont pas amorties sur plusieurs nuitées, comme cela peut être le cas pour le tourisme d'agrément.

Le poste « Hébergement » est absent de l'empreinte des excursionnistes par définition, mais est largement rattrapé par la place prépondérante qu'occupent les émissions de transport et les émissions liées à l'événementiel d'affaires (congrès, salons, etc.) dans leur empreinte.

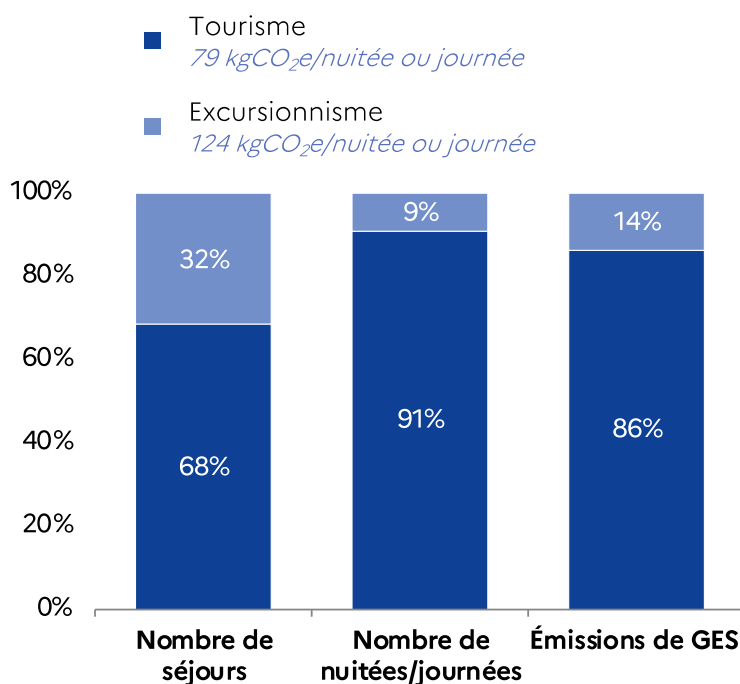


Figure 22 : Comparaison des séjours et des émissions entre touristes et excursionnistes

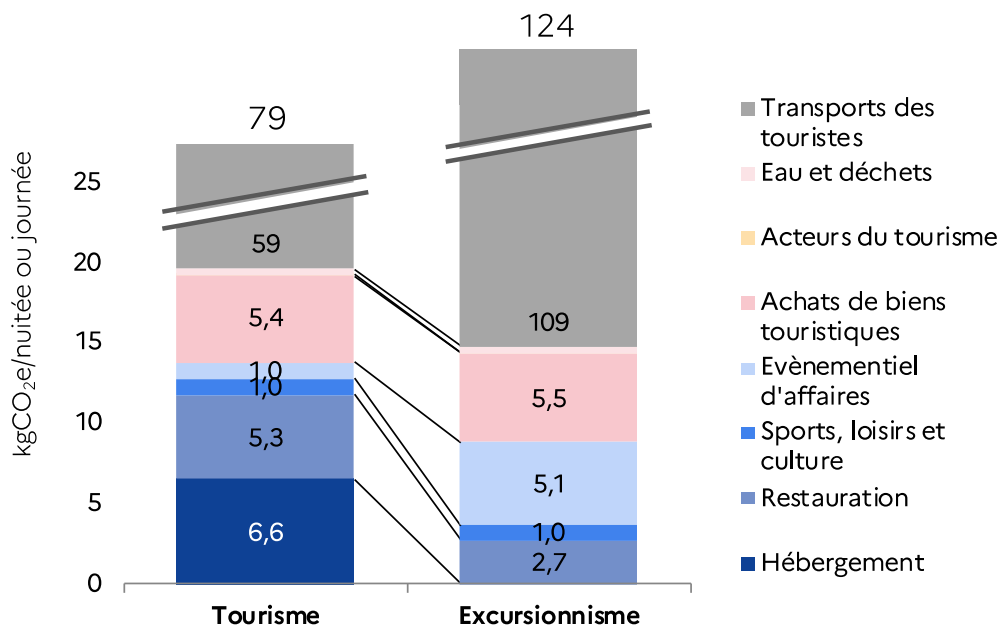


Figure 23 : Comparaison de l'intensité carbone entre touristes et excursionnistes (en kgCO₂e/nuitée ou journée)

Messages-clés

- La population d'excursionnistes est composée d'excursionnistes internes (85 millions) et réceptifs (45,8 millions pour lesquels la France est la destination principale).
- Les excursionnistes représentent **32% du nombre de séjours, et 9% du nombre de journées.**
- L'intensité GES par journée d'excursion est plus élevée que celle d'une nuitée touristique moyenne. Cela s'explique principalement par le fait que les émissions des **transports aller/retour ne sont pas amorties sur plusieurs journées**, et par la présence d'émissions liées à l'**évènementiel d'affaires** (ces deux postes compensant largement l'absence d'émissions liées à l'hébergement).

4.5 Focus sur la mobilité

Dans la logique de l'exercice du bilan de GES, une attention particulière est portée sur les postes d'émissions les plus importants. Ce rapport propose ainsi une présentation détaillée des résultats pour les secteurs Mobilité et Hébergement.

Le secteur du transport émet **90,8 MtCO₂e**, soit **77% du bilan des émissions GES du tourisme en France**. Le transport origine / destination en représente la majorité avec 80,4 MtCO₂e. Le transport sur place (6,6 MtCO₂e) et les infrastructures de transport (3,7 MtCO₂e) complètent ce poste d'émission.

Deux paramètres sont dimensionnants sur l'impact GES au sein du transport origine / destination :

- **La quantité de passagers.kilomètres** : si le transport aérien ne représente que 12% des arrivées de touristes, il représente 43% du volume en passager.kilomètre du fait des distances en jeu bien plus grandes que pour les autres modes de transports. L'avion est le premier mode de transport en tCO₂e (53%) (Figure 24).

- **Les facteurs d'émission** : pour un trajet longue-distance en France, l'avion est environ 3 fois plus émissif par passager.km que la voiture, 7 fois plus émissif par passager.km que l'autocar et environ 45 fois plus émissif par passager.km que train.

De plus, le bateau est le mode de transport le plus émissif par passager.kilomètre. Le transport maritime représente 1% des arrivées et est responsable de 12% des émissions de GES liées au transport origine/destination des touristes par bateau.

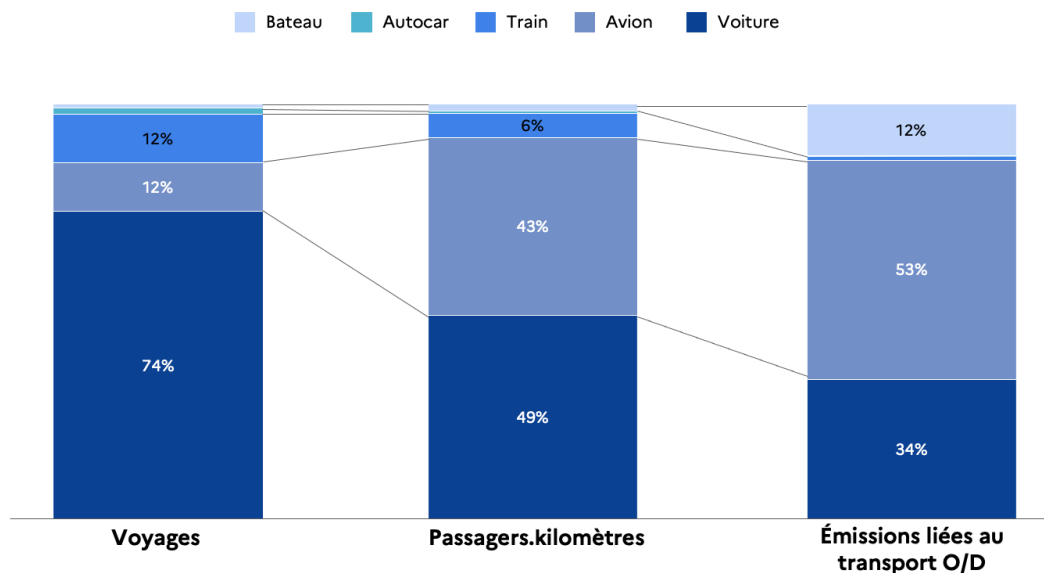


Figure 24 - Comparaison du nombre de voyages, de la distance parcourue et des émissions de GES par mode de transport pour le transport origine / destination

Tourisme interne vs tourisme réceptif :

Les visiteurs étrangers sont à l'origine de la majorité des émissions GES (environ 80%) liées au transport origine/destination et représentent 32% des arrivées.

Cela s'explique par une distance parcourue environ 5 fois plus importante que pour un touriste français (en moyenne, le trajet origine / destination en aller-retour pour un touriste français représente une distance de 630 kilomètres, contre 3 150 kilomètres pour un touriste étranger), et d'un usage plus important de l'avion pour se rendre en France (environ 32%).

Au total, l'intensité carbone du transport du tourisme réceptif est plus de sept fois plus élevée que celle du tourisme interne (465 kgCO₂/arrivée versus 63 kgCO₂/arrivée).

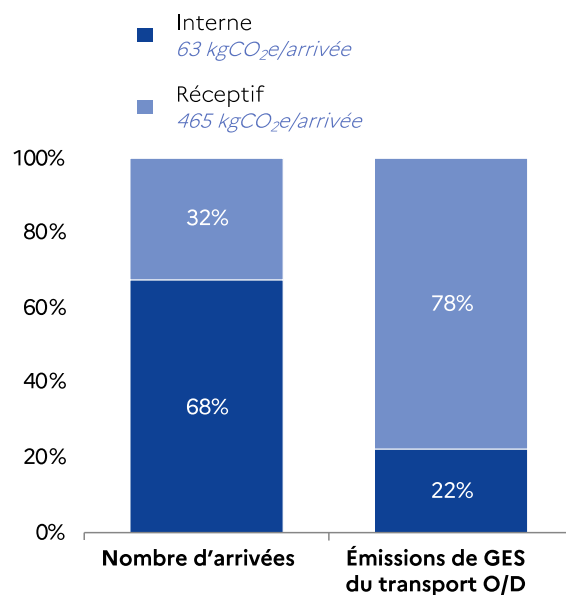


Figure 24 : Répartition des arrivées touristiques et des émissions en fonction de l'origine des voyageurs

L'Outre-mer :

Les Outre-mer se caractérisent par une intensité GES par voyageur 13 fois supérieure pour les déplacements origine-destination par rapport à celle de la France métropolitaine, notamment à cause de l'usage exclusif de l'avion pour s'y rendre et d'une distance importante à parcourir. Ainsi, même si les arrivées en Outre-mer représentent moins de 1% des arrivées totales en France, les émissions des voyageurs pour se rendre en Outre-mer représentent 5% des émissions liées au transport origine-destination (Figure 25).

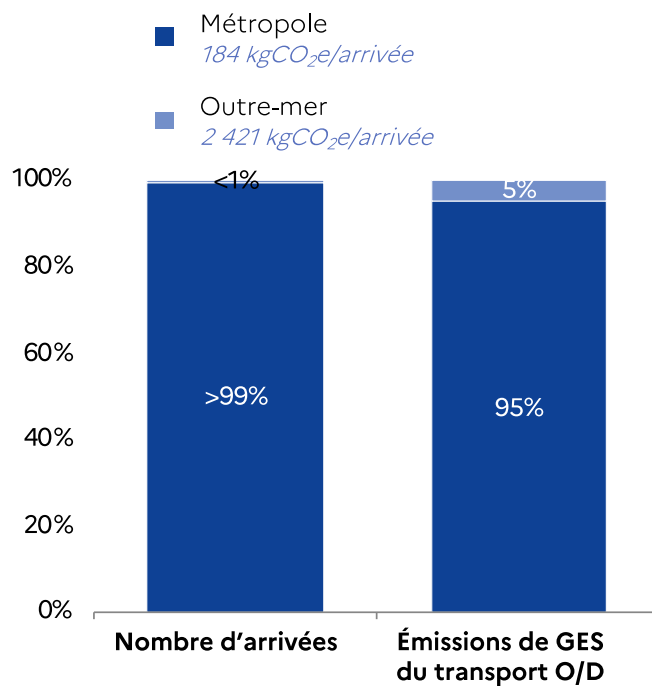


Figure 25 - Répartition des arrivées touristiques et des émissions en fonction de la destination : métropole ou Outre-mer.

Les infrastructures de transport :

Les infrastructures de transport (voies et véhicules) représentent des émissions annuelles d'environ 3 MtCO_{2e} et représentent 52% de l'ensemble des émissions d'infrastructures du secteur du tourisme (les autres sources étant les infrastructures d'hébergement, de restauration, les agences de voyage, etc.).

Elles sont principalement réparties entre les infrastructures routières, ferroviaires et aéronautiques. Ainsi, dans les infrastructures comme pour les émissions liées à l'usage, l'aviation et la voiture représentent une part importante (respectivement 35% et 34%).

Les infrastructures ferroviaires représentent 29% des émissions des infrastructures de transport, pour 6% de passagers-kilomètres. Ce poids relativement important est à mettre en regard avec le fait que, le train étant un mode de transport quasiment décarboné en France, il n'émet quasiment rien en phase d'usage (voir plus haut).

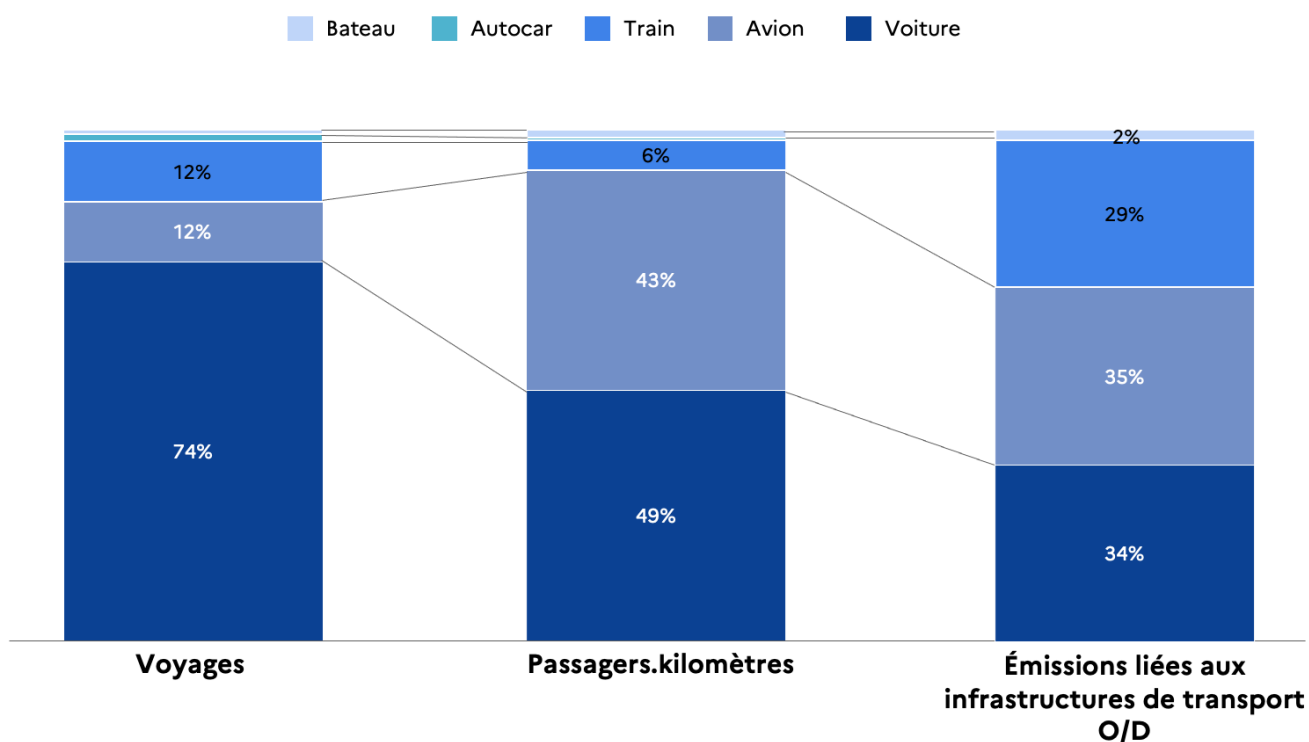


Figure 26 : Comparaison du nombre de voyages, de la distance parcourue et des émissions de GES par mode de transport liées à la construction des infrastructures de transport

Messages-clés

- Le secteur du transport émet 90,8 MtCO_{2e}, soit 77% du bilan des émissions GES du tourisme en France.
- Le transport origine -destination en représente la majorité, avec 80,4 MtCO_{2e}. Le transport sur place (6,6 MtCO_{2e}) et les infrastructures de transport (3,7 MtCO_{2e}) complètent ce poste d'émission.
- Les deux paramètres jouant au premier ordre sur les émissions du transport origine / destination sont le **nombre de passagers-kilomètres** parcourus (et donc, la distance) et le **facteur d'émission** du mode de transport (dépendant du mode de transport et du taux de remplissage).
- Les visiteurs étrangers sont à l'origine d'environ 80% des émissions de GES liées au transport origine/destination, et représentent 32% des arrivées. L'intensité carbone du transport du tourisme réceptif est **plus de sept fois plus élevée que celle du tourisme interne**.
- Les Outre-mer se caractérisent par une **intensité GES par voyageur 13 fois supérieure** pour les déplacements origine-destination par rapport à celle de la France métropolitaine.
- Les émissions de construction des infrastructures de transport (voies et véhicules) représentent « annuellement » 3 MtCO_{2e} et constituent 52% de l'ensemble des émissions d'infrastructures du secteur du tourisme. Elles sont principalement réparties entre les infrastructures routières, ferroviaires et aéronautiques.

4.6 Focus sur l'hébergement

L'hébergement touristique en France représente 8,5 MtCO_{2e} d'émissions, soit 7% du bilan des émissions GES du tourisme en France pour environ 1 296 milliards de nuitées.

L'hébergement non marchand est la source de la majorité des émissions, avec 56% des émissions GES pour 57% des nuitées, suivi de l'hébergement marchand, avec 36% des émissions GES pour 34% des nuitées, et des locations saisonnières avec 7% des émissions pour 8% des nuitées.

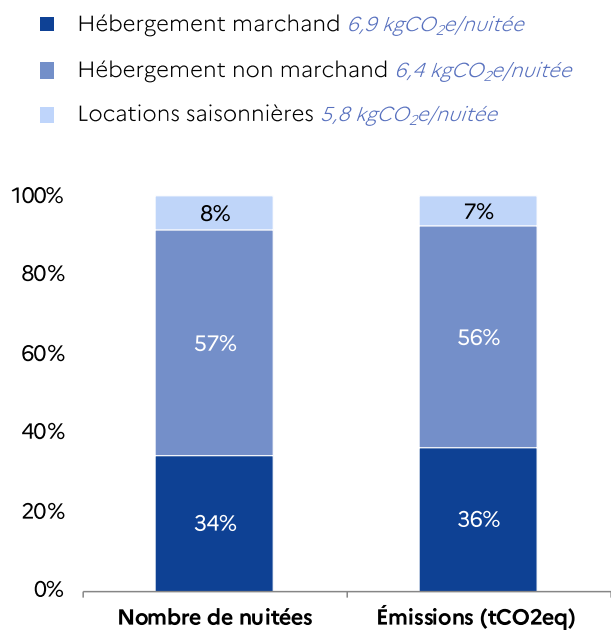


Figure 27 - Comparaison des nuitées et des émissions par type d'hébergement (en base 100)

Bien que l'intensité carbone totale de chacun des trois types d'hébergement soit similaire, leur composition par poste d'émissions diffère grandement. Ainsi, les émissions liées à la consommation d'énergie et les achats intermédiaires sont majoritaires pour les hébergements marchands et les locations saisonnières. Les émissions liées à la construction des infrastructures sont majoritaires pour les hébergements non marchands, notamment parce que le parc de résidences secondaires est très grand par rapport au nombre de nuitées réellement effectuées dans l'année, et que la mutualisation des espaces est moindre que dans l'hébergement marchand.

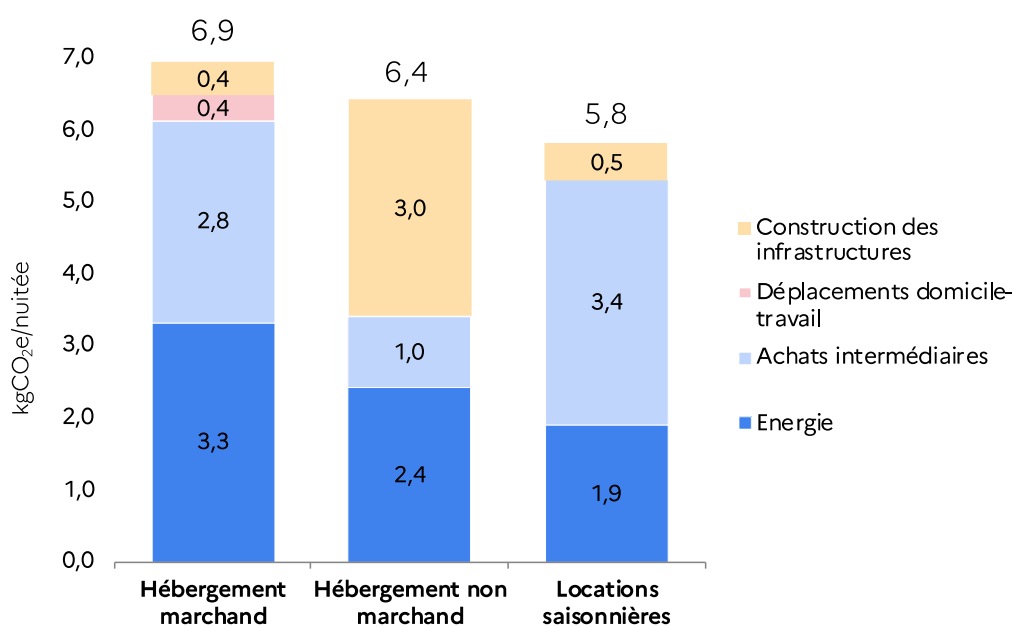


Figure 28 - Comparaison de l'intensité carbone des différents types d'hébergements (en kgCO2e/nuitée)

L'hébergement marchand est respectivement 7% et 16% plus émissif par nuitée que l'hébergement non marchand et les locations saisonnières.

Messages clés

- L'hébergement touristique en France représente **8,5 MtCO₂e d'émissions**, soit 7% du bilan des émissions GES du tourisme.
- **L'hébergement non marchand est la source de la majorité des émissions (56%)** suivi de l'hébergement marchand (36%) et des locations saisonnières (7%).
- **Bien que l'intensité carbone totale de chacun des trois types d'hébergement soit similaire** (respectivement 6,9, 6,4 et 5,8 kgCO₂e/nuitée), leur composition par poste d'émissions diffère.

5 Pistes d'action qualitatives pour la réduction des émissions du tourisme en France

Les pistes d'action pour la réduction des émissions du tourisme en France sont à mettre en perspective par rapport aux trois leviers à disposition du secteur pour agir sur le niveau de ses émissions GES :

- **L'activité**, par exemple :
 - La distance parcourue par touriste pour les trajets aller/retour ou sur place ;
 - Le chauffage de l'hébergement ;
 - Le nombre et le type d'activités effectuées par séjour ;
 - etc.
- **La consommation d'énergie par unité d'activité**, par exemple :
 - La consommation énergétique du mode de transport utilisé, en kWh/passager.km ;
 - La performance énergétique de l'hébergement, en kWh/m² ;
 - Etc.
- **L'intensité carbone par unité d'énergie**, par exemple :
 - Les émissions de GES par unité d'énergie sur un transport donné, en kgCO₂/kWh ;
 - Les émissions de GES par unité d'énergie de chauffage, en kgCO₂/kWh ;
 - Etc.

Par exemple, pour le transport, des séjours moins lointains et accessibles via des modes de transport économes en énergie et décarbonés seront moins émissifs. De la même manière, des séjours dans des hébergements plus petits, bien isolés thermiquement et chauffés grâce à des vecteurs énergétique bas carbone minimiseront les émissions.

Chacune des pistes peut agir soit sur l'**offre** touristique, soit sur la **demande** touristique :

- **Agir sur l'offre touristique** (les professionnels du tourisme et la façon dont ils exercent leur activité) peut passer par la structuration d'une offre durable actuellement limitée, une action sur son volume (ou maillage dès lors qu'il s'agit de transports), sur son prix, sa promotion, voire sa régulation.
- **Agir sur la demande touristique** (les touristes) peut passer par des évolutions comportementales, c'est-à-dire une modification des préférences provenant des touristes eux-mêmes (honte de prendre l'avion ou *flygskam* par exemple), des incitations plus ou moins fortes à l'égard des touristes, allant du *nudge* (incitation douce) à des incitations économiques.

De fait, les deux volets de l'offre et de la demande sont étroitement liés, et il est nécessaire d'accompagner leur mue vers un tourisme durable de façon systémique. A titre illustratif, rien ne sert de renforcer le maillage ferroviaire ou le train de nuit si, dans le même temps, les touristes français sont toujours 80 % à emprunter la voiture pour des raisons de praticité et d'autonomie quant aux horaires.

Un soutien de ces actions de réduction des émissions de GES par les institutionnels du tourisme est indispensable (notamment au travers des documents structurants du secteur) ainsi que le suivi de leur impact grâce à un indicateur de politique publique dédié.

Le tableau ci-après présente quelques grandes pistes envisageables pour réduire les émissions du tourisme, en distinguant les pistes touchant l'offre et celles touchant la demande.

	Offre	Demande
Choix destination	<ul style="list-style-type: none"> - Structuration d'offres touristiques de proximité (levier : distance) - Promotion du tourisme de proximité auprès des touristes français, par une institution nationale, au-delà de l'action des CRT, ADT et OT (levier : distance) - Promouvoir la destination France en priorité auprès des pays permettant un voyage origine-destination bas-carbone (levier : distance et intensité carbone du déplacement) 	<ul style="list-style-type: none"> - Évolutions comportementales ou évolution des préférences vers des destinations "nature", des grands espaces, notamment à la faveur de la crise sanitaire, ou du tourisme local voire microlocal (<i>staycation</i>) (levier : distance) - Incitations financières avec des chèques vacances à consommer sur le territoire (ex de la région Occitanie à l'été 2020) (levier : distance) - Fiscalité incitative dans le cadre d'un "Bouclier GES touristique" (taxe GES à partir d'une certaine distance parcourue sur un trajet origine destination, avec la limite des distorsions entre les régimes de fiscalité des pays, et de l'angle mort de la voiture) (levier : distance)
Transport O/D	<ul style="list-style-type: none"> - Développement du covoiturage (levier : intensité carbone du déplacement) - Développement de l'offre ferroviaire : train de nuit, Interrail à l'international, densification des lignes de train sur le territoire français (levier : intensité carbone du déplacement) - Développement de l'itinérance vélo, pistes cyclables (levier : intensité carbone du déplacement) - Développement de l'intermodalité terre-vélo, air-terre... - Sécurisation du dernier kilomètre afin de favoriser l'évitement de la voiture (levier : intensité carbone du déplacement) - Conversion (renouvellement, retrofit autocars) du parc de véhicules vers des vecteurs bas carbone (H₂ vert, électrique...) et mise en place des infrastructures adéquates (poursuite de la décarbonation de l'électricité, bornes de recharge, production d'H₂ vert, etc.) - Amélioration de l'efficacité énergétique pour le véhicule individuel - Fiscalité incitative sur les opérateurs longue distance (taxe ou redevance à chaque vol ou chaque passager transporté) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nudge ou incitations douces vers des modes de transport moins carbonés (affichage des émissions GES des trajets, ou des émissions des modes de transport alternatifs, calculateurs carbone) (levier : intensité carbone du déplacement) - Fiscalité incitative pour internaliser les externalités de certains modes de transport (taxe carbone)

<p>Transport sur place</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en tourisme des transports en commun (réflexion sur les ruptures de charge, l'intermodalité air-terre, terre-vélo, développement de pass touristiques...) - Aménagement du dernier km par les hébergeurs et collectivités (navettes, parkings relais... ex : Bretagne sans ma voiture) - Développement d'infrastructures pour le cyclotourisme tq les véloroutes, les parcs de stationnement vélos, les bornes de location avec possibilité de ne pas rendre les vélos à la même borne (levier : intensité carbone du déplacement) - Construction d'une offre vélo ou "sans voiture" - Conversion (renouvellement, rétrofit autocars) du parc de véhicules vers des vecteurs bas carbone (H₂ vert, électrique...) et mise en place des infrastructures adéquates (poursuite de la décarbonation de l'électricité, bornes de recharge, production d'H₂ vert, etc.) - Amélioration de l'efficacité énergétique pour le véhicule individuel 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolutions comportementales : Essor de la pratique du vélo, de l'itinérance et de la marche - Nudge avec des applications pour désengorger les sites déjà plein, de type expérimentation de Waze en PACA
<p>Hébergement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rénovation énergétique du parc tertiaire (hôtel, hébergement marchand) et du résidentiel (pour les locations saisonnières et hébergement non marchand) (levier : performance énergétique) - Changement des énergies de chauffage vers des modes plus décarbonés (sortie du fioul et gaz au profit de pompes à chaleur, RCU, géothermie...) (levier : intensité carbone de l'énergie de chauffage) - Conditionnalité des financements aux hébergements touristiques (en lien avec les critères supra) - Généralisation de démarches de bilans GES 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en visibilité de l'offre de tourisme durable par les prescripteurs (guide, plateformes...) et les institutionnels (ex : offices de tourisme) - Evolutions des préférences vers des offres d'hébergement "expérientielles", moins carbonées, avec matériaux biosourcés etc...
<p>Restauration</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Structuration d'une offre végétarienne (levier : intensité carbone de l'alimentation) - Structuration d'une offre circuit court (levier : distance) - Généralisation de démarches de bilans GES 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en visibilité de l'offre de tourisme durable par les prescripteurs (guide, plateformes...) et les institutionnels (ex : offices de tourisme) - Nudge : affichage du bilan GES des différents plats
<p>Consommation de biens touristiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Systématisation de l'étiquetage environnemental sur les produits 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation à l'impact environnemental des biens touristiques

		- Mise en avant et commercialisation des produits locaux sur les sites et lieux touristiques
Activités sur place	- Changement des énergies de chauffage du parc tertiaire (musées, parcs d'attraction, centres de congrès, locaux des agences de tourisme, etc. ...)	- Fiscalité ou taxe de séjour majorée
Tourisme d'affaires	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de solutions digitales des événements / congrès / réunions physiques (levier : distance) - Intégration d'un indicateur sur les émissions GES des déplacements professionnels dans le reporting extrafinancier (bilan RSE) des entreprises - Généralisation de démarches de bilans GES 	- Réduction des excursions permise au travers le développement des solutions digitales (levier : distance)

Tableau 5 : Principales pistes envisageables pour réduire les émissions du secteur du tourisme

Les pistes proposées ci-dessus devront être priorisées selon leurs niveaux de faisabilité (juridique, technique) et d'impact sur les émissions de GES, pour une action publique et collective efficace. Une déclinaison opérationnelle de ces pistes, ainsi que l'identification de l'outil pouvant appuyer la mise en œuvre de ces pistes (subvention, réglementation, sensibilisation...) devront être réalisées.

La compensation carbone, une pratique exclue du périmètre de l'étude

Pour une organisation, la compensation carbone est une pratique consistant à **financer des projets de réduction d'émissions ou de puits de carbone à l'extérieur de la chaîne de valeur**, de manière à « contrebalancer » les émissions de ses propres activités. Plusieurs acteurs du secteur du tourisme, en particulier dans le secteur des transports, ont mis en place de tels programmes au cours des dernières années.

Si le financement de projets climat à travers l'achat de crédits carbone va dans le sens d'une accélération de l'effort collectif de réduction des émissions, **il n'a cependant pas sa place dans un exercice de bilan des gaz à effet de serre d'un secteur**. En effet, seules les émissions directes et indirectes du secteur sont prises en compte dans la comptabilisation ; les réductions d'émissions (ou les absorptions de carbone) ayant lieu à l'extérieur de la chaîne de valeur en sont par définition exclues.

Un autre argument réside dans la nature différente des « tonnes de CO₂ » exprimées dans l'un et l'autre des cas. Une tonne de CO₂ figurant dans un bilan GES représente un flux réel, absolu, d'émissions induites par une activité donnée. Une « tonne de CO₂ » au sens d'un crédit carbone est une donnée non pas absolue mais relative : elle est définie comme un gain relativement à une situation de référence qui aurait eu lieu en l'absence de projet. Elle est définie non pas en plein, comme le bilan GES, mais « en creux », c'est-à-dire par rapport à une référence contrefactuelle. Dès lors, les deux sont de nature physique différente et ne sauraient être mélangés.

Ainsi, la compensation carbone est une manière pour les acteurs du tourisme d'accélérer leur contribution à l'effort mondial de réduction, mais **ne saurait se substituer aux efforts visant à réduire leurs émissions directes et indirectes à la source**, de manière à respecter leur trajectoire de réduction compatible avec l'Accord de Paris. **Les bilans GES excluent donc les crédits carbone de leur périmètre d'étude.**

Pour en savoir plus, l'ADEME a publié un guide des bonnes pratiques pour la compensation carbone volontaire (<https://www.ademe.fr/compensation-carbone-volontaire>) ainsi qu'un avis sur son rôle dans l'atteinte de la neutralité carbone (<https://www.ademe.fr/avis-lademe-neutralite-carbone>).

Conclusion

Réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre du secteur du tourisme constitue une première étape nécessaire à la compréhension des problématiques et à la priorisation des actions à déployer afin de suivre et maîtriser son impact sur le climat.

Avec **plus des trois quarts des émissions du secteur imputables au transport**, et à quasiment la moitié au transport aérien, **le levier d'action le plus efficace porterait sur la promotion d'un recrutement local des touristes** (structuration d'offres touristiques de proximité telles que le *staycation*, évolutions comportementales, incitations financières, fiscalité incitative, etc.) et la structuration d'une offre de transports économes en énergie et décarbonés (covoiturage, offre ferroviaire accrue, itinérance vélo, sécurisation du dernier kilomètre, etc.). La maximisation du recrutement des touristes étrangers (tourisme réceptif) conduira à une dégradation importante du bilan GES du tourisme, à défaut de politiques publiques fortes, inspirées du *slow tourisme* et coordonnées à toutes les échelles européennes, nationales et régionales. Une **offre de mobilité décarbonée et continue sur l'ensemble des trajets reste également largement à développer**.

Concernant l'hébergement, les leviers incontournables relèvent de la massification de l'efficacité énergétique et l'utilisation de vecteurs énergétiques décarbonés. Citons par exemple l'augmentation de la performance énergétique des logements, via la rénovation énergétique du parc résidentiel et tertiaire, ou encore la décarbonation du mix des énergies utilisées pour le chauffage (passage du triptyque gaz/charbon/fioul à un mix basé sur l'électricité bas carbone, les énergies renouvelables, le biométhane et les réseaux de chaleur urbains). **Les évolutions comportementales restent indispensables en parallèle**, avec par exemple l'encouragement d'offres de tourisme ralenti (*slow tourisme*) contribuant à la réduction de l'intensité carbone de l'activité touristique. Ces offres confèrent notamment aux acteurs du tourisme un rôle d'acteur et d'influenceur de la transition écologique.

Sur les autres postes, il est utile de mentionner la promotion des offres de restauration végétariennes et mobilisant des chaînes d'approvisionnement courtes (alimentation), le développement de solutions digitales des événements physiques (tourisme d'affaires), ou encore la généralisation de l'étiquetage GES des biens touristiques (consommation de biens).

Sur l'ensemble des leviers, les institutionnels du tourisme et pouvoirs publics ont un rôle d'influence et de pilotage de la transformation écologique, depuis la définition d'une trajectoire de décarbonation du secteur du tourisme jusqu'au suivi et à l'évaluation des stratégies des acteurs.

Annexe : Le tourisme émissif

La présente étude considère le tourisme interne et le tourisme réceptif. A la demande du comité sectoriel, le tourisme émissif a également été traité succinctement afin d'estimer en ordre de grandeur la quantité de GES émis par le tourisme émissif pour le transport et avec une approche qualitative avec des personae pour les autres postes.

Les différences de périmètre et de précision de calcul entre la présente étude (tourisme interne et réceptif) et l'annexe (tourisme émissif) excluent cependant la possibilité de comparer directement l'empreinte carbone du tourisme réceptif et du tourisme émissif.

1. Méthodologie

Le tourisme émissif (les français qui partent à l'étranger) représente en 2018 environ 45 millions de visiteurs avec environ 65 % des touristes et 35 % d'excursionnistes et 225 millions de nuitées. La destination principale des visiteurs est l'Europe (84 %) suivi de l'Afrique (6 %), l'Amérique (5 %) et l'Asie et l'Océanie (4 %). Un facteur d'extrapolation (le taux de croissance moyen 2015 - 2017 total ou par zone géographique si disponible) a été appliqué aux données 2015-2017 de la DGE¹⁰⁹ pour obtenir les données 2018.

Transport des touristes :

Pour le transport origine / destination des touristes, la méthodologie est similaire à celle du tourisme réceptif. Les données de la DGE permettent de connaître les destinations des français qui se rendent à l'étranger. Les destinations sont regroupées par continent et une distance moyenne est considérée pour chaque regroupement. Le mode de transport des touristes pour motif personnel et restant en Europe est également connu. On considère alors que l'avion est systématiquement utilisé pour les destinations extra européennes. Pour compléter ces données, on considère que les touristes pour motif professionnel ont la même répartition modale que les touristes pour motif personnel.

Autres postes d'émissions :

Les émissions de GES hors transport origine / destination pour le tourisme émissif ont été estimées en utilisant les ratios d'intensité carbone par postes d'émissions pour le tourisme en France calculés dans le cadre de cette étude. Pour le poste énergie, ces ratios ont été modulés par rapport aux facteurs d'émissions des pays concernés.

Les facteurs de modulation pour l'énergie ont été modélisés à partir des données sur l'énergie de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE)¹¹⁰ et de l'outil Carbon Risk Real Estate Monitor (CRREM)¹¹¹ par type de bâtiments pour les pays de l'OCDE et non-OCDE par rapport à la France :

Type de bâtiments	OCDE	Non-OCDE
Residential	1,4	1,5
Office	2,3	4,3
Retail	4,5	7,5
Resort	2,4	3,9
Others	2,2	3,2

Clé de lecture : Un bâtiment résidentiel dans un pays de l'OCDE hors France a une empreinte carbone par m² 1,4 fois plus importante qu'un bâtiment résidentiel en France (scopes 1,2 et 3).

¹⁰⁹ DGE (2018), *Memento du tourisme*

¹¹⁰ IAE (2017), *ETP 2017_building summary*

¹¹¹ CRREM (2020), <https://www.crrem.eu/tool/>

2. Résultats

Les Françaises et Français ont effectué environ 324 millions de séjours en 2018, en majorité en France (84%). Environ 1 240 millions de nuitées et journées (pour les excursionnistes) ont été réalisées en 2018 dont 995 millions de nuitées pour le tourisme interne et 240 millions de nuitées et journées (pour les excursionnistes) pour le tourisme émissif, soit environ 20% des nuitées.

Le tourisme des Français représente 80 millions de tCO₂e en ordre de grandeur. Le tourisme émissif représente 14% des séjours, et est responsable de 46% des émissions des GES, soit environ 37 millions de tCO₂e.

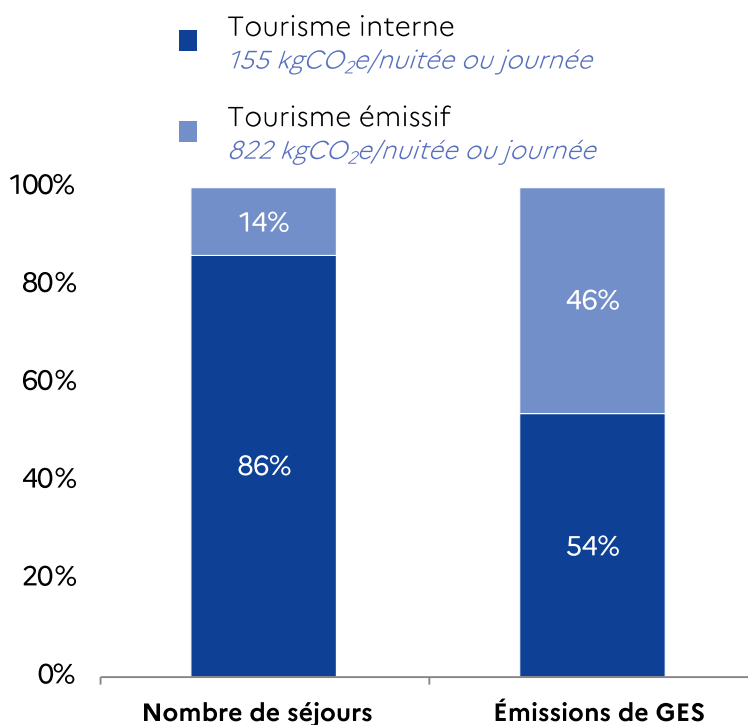


Figure 29 - Comparaison des séjours et des émissions des visiteurs français par destination

Ainsi, un visiteur français partant à l'étranger émet environ 5 fois plus d'émissions par nuitée (ou journée pour un excursionniste) qu'un visiteur restant en France, notamment à cause du poste transport origine-destination et du poste énergie. En effet, les visiteurs français partant à l'étranger parcourent une distance plus importante (3 600 km en moyenne aller-retour) que les visiteurs français restant en France (environ 700 km en moyenne aller-retour). De plus, les français partant à l'étranger utilisent principalement l'avion (60%), mode de transport avec un impact sur les émissions de GES élevé par rapport aux autres modes de transport.

Ainsi, les visiteurs français partant à l'étranger représentent 14% des voyages des Français et également près de la moitié du volume (en passager.kilomètres) des déplacements (45%) et plus de la moitié des émissions de GES (58%).

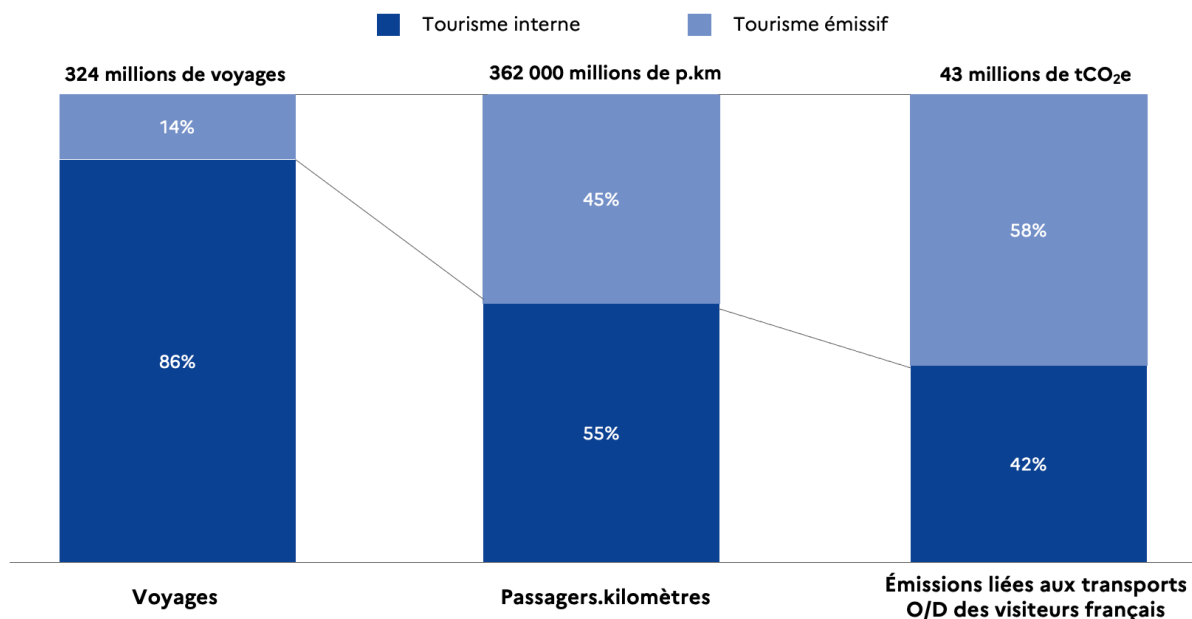


Figure 30 - Comparaison du nombre de voyages, de la distance parcourue et des émissions de GES par mode de transport liées au tourisme des français

Les émissions liées à la consommation d'énergie des bâtiments (hébergements, restauration, etc.) sont également plus faibles pour un visiteur français restant en France car l'électricité en France est moins carbonée que la moyenne des pays dans le monde. En effet, le facteur d'émission de l'électricité en France est de 57 gCO₂/kWh en 2018 d'après la Base Carbone de l'ADEME¹¹², soit environ 6 fois moins que la moyenne européenne (371 gCO₂/kWh)¹¹³ et 10 fois moins que la moyenne mondiale (575 gCO₂/kWh).

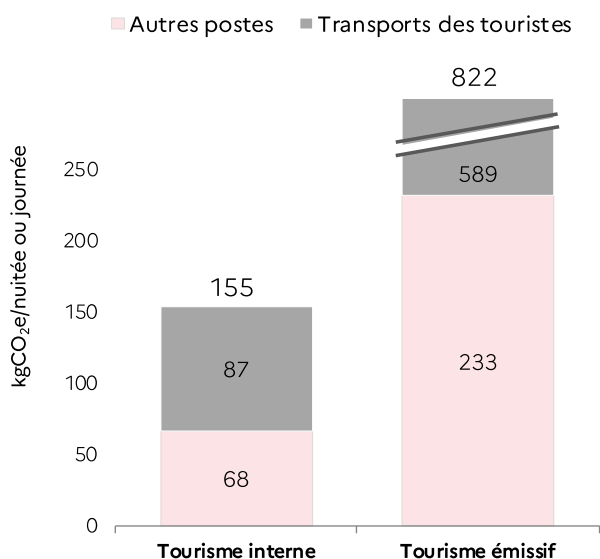


Figure 31 - Comparaison de l'intensité carbone par type de tourisme (en kgCO₂e par nuitée ou journée)

¹¹² Intitulé du facteur d'émission : « Electricité – 2018 – mix moyen – consommation »

¹¹³ Calculs Carbone 4 à partir des données AIE et IPCC.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Par ordre d'apparition dans le rapport :

DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91

Gouvernement (2020), Dossier de presse France Relance

Manfred Lenzen, Ya-Yen Sun, Futu Faturay, Yuan-Peng Ting, Arne Geschke & Arunima Malik (2018), "The carbon footprint of global tourism". NATURE CLIMATE CHANGE | VOL 8 | JUNE 2018 | 522-528

DGE (2018), Memento du tourisme

Amadeus, Les entreprises du voyage, Orchestra (2019), « Baromètre. Les tendances des ventes tourisme par les agences de voyages ».

Insee (2020), « La fréquentation touristique se dégrade en septembre, après avoir repris quelques couleurs en juillet-août ». Insee focus n°2015, paru le 30/11/2020.

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Service de l'observation et des statistiques (2017), La fonction touristique des territoires : facteur de pression ou de préservation de l'environnement.

Assemblée Nationale, Commission de affaires économiques (2019), Rapport d'information sur le tourisme

INSEE (2020), « Un habitant sur deux potentiellement exposé à de fortes chaleurs à répétition dans les prochaines années » [Consulté le 7 mai 2020]

Banque Européenne d'Investissement (2021), Enquête de la BEI sur le climat, édition 2020-2021

Carbone 4 (2019), « Faire sa part ? Pouvoir et responsabilité des individus, des entreprises et de l'Etat face à l'urgence climatique »

Insee (2021), « Le PIB se replie au quatrième trimestre (-1,3 %), marqué par le deuxième confinement ; sur l'année 2020, il recule de 8,3 % ». Comptes nationaux trimestriels – première estimation (PIB) – quatrième trimestre 2020. Informations rapides, 29 janvier 2021, n°026.

Rodolphe Christin (juillet 2020), « Repartir, mais pas comme avant ». Le Monde diplomatique.

María-Ángeles Cadarso, Nuria Gómez, Luis-Antonio López, María-Ángeles Tobarra & Jorge-Enrique Zafrilla (2015), "Quantifying Spanish tourism's carbon footprint: the contributions of residents and visitors. A longitudinal study, Journal of Sustainable Tourism »

Becken S. (2009), commissioned by The Hikurangi Foundation, The Carbon Footprint of Domestic Tourism.

Insee (2019), « Les logements touristiques de particuliers loués via Internet séduisent toujours ». Insee focus n°158.

Camille DIAMANT, César DUGAST, Bao-Tran NGUYEN, Juliette SORRET (2020), Evaluation des externalités générées par les mobilités touristiques en France à l'horizon 2030

Caire G. (2016), "La place de l'industrie touristique dans l'économie française", Cahiers Français n°393

MTES (2020), Bilans énergétiques des départements d'outre-mer de 2013 à 2018

CEREN (2019), Résidentiel

Insee (2020), Tableaux de l'économie française, Logement

Sénat (2018), Rapport d'information sur l'hébergement touristique et le numérique

DGE, enquête EVE 2014-2017

ADEME (2017), Analyse énergétique du secteur tertiaire en Guadeloupe

Insee (2017), « La culture, une activité capitale »,

AFT (2019), L'attractivité de l'offre et la performance touristique des régions

Observatoire de l'Immobilier Durable (2019), Baromètre de la performance énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires 2018

OMT (2010), Compte satellite du tourisme : recommandations concernant le cadre conceptuel 2008

Haut Conseil pour le Climat, Rapport annuel 2020, page 75

World Tourism Organization and International Transport Forum (2019), Transport-related CO2 Emissions of the Tourism Sector – Modelling Results, UNWTO.

DGE, Abdel Khiati (2018), Atlas du tourisme en France

Alliance France Tourisme (2019), L'attractivité de l'offre et la performance touristique

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

FIGURES

Figure 1 : Eléments sur le poids économique du tourisme en France (source : DGE, comptes satellite du tourisme, retraitement SCET)	9
Figure 2 : Les différentes catégories de voyageurs et le périmètre du tourisme pris en compte dans le bilan GES	14
Figure 3 : Périmètre de l'étude	15
Figure 4 : Ventilation des arrivées, excursions et nuitées des Français et étrangers (Source : DGE, Insee, retraitements SCET).....	18
Figure 5 : Consommation touristique par poste détaillé, en Md€ courants (source : DGE (2019), « La croissance de la consommation touristique en France se confirme en 2018 ». 4 pages de la DGE, n°91).....	23
Figure 6 : Taux de touristicité de trois secteurs	25
Figure 7 : Ventilation des nuitées touristiques en 2018	25
Figure 8 : Ventilation des nuitées touristiques marchandes en 2018	26
Figure 9 : Ventilation des nuitées non marchandes des français en 2018.....	29
Figure 10 : Détail du calcul de la reconstitution des nuitées et surfaces des résidences secondaires .	30
Figure 11 : Détail des calculs pour la reconstitution des données surfaciques des locations saisonnières	32
Figure 12 : Détail des calculs pour la reconstitution des données surfaciques de la restauration	38
Figure 13 : Répartition des émissions de GES du secteur du tourisme en France, par secteur d'émissions.....	48
Figure 14 : Émissions de GES de quatre profils-type de touristes pour motif personnel sur la durée du séjour.....	50
Figure 15 : Émissions de GES de quatre profils-type de touristes pour motif professionnel sur la durée du séjour.....	51
Figure 16 : Empreinte GES du séjour des huit profils type, et comparaison avec l'empreinte carbone annuelle cible d'un Français en 2050.....	52
Figure 17 : Part des émissions territoriales du tourisme dans l'inventaire national des émissions de GES.....	54
Figure 18 : Comparaison des nuitées et des émissions par type de visiteur	55
Figure 19 : Comparaison de l'intensité carbone par type de tourisme (en kgCO ₂ e/nuitée ou journée).55	55
Figure 20 : Répartition du nombre de nuitées et des émissions de GES par motif de voyage	56
Figure 21 - Comparaison de l'intensité carbone par motif de voyage (en kgCO ₂ e/nuitée ou journée) .57	57
Figure 22 : Comparaison des séjours et des émissions entre touristes et excursionnistes.....	58
Figure 23 : Comparaison de l'intensité carbone entre touristes et excursionnistes (en kgCO ₂ e/nuitée ou journée)	59
Figure 24 : Répartition des arrivées touristiques et des émissions en fonction de l'origine des voyageurs	61
Figure 25 - Répartition des arrivées touristiques et des émissions en fonction de la destination : métropole ou Outre-mer.....	61
Figure 26 : Comparaison du nombre de voyages, de la distance parcourue et des émissions de GES par mode de transport liées à la construction des infrastructures de transport	62
Figure 27 - Comparaison des nuitées et des émissions par type d'hébergement (en base 100)	64
Figure 28 - Comparaison de l'intensité carbone des différents types d'hébergements (en kgCO ₂ e/nuitée)	64
Figure 30 - Comparaison des séjours et des émissions des visiteurs français par destination.....	73
Figure 31 - Comparaison du nombre de voyages, de la distance parcourue et des émissions de GES par mode de transport liées au tourisme des français.....	74
Figure 32 - Comparaison de l'intensité carbone par type de tourisme (en kgCO ₂ e par nuitée ou journée)	74

GLOSSAIRE

Bilan GES	Évaluation de la quantité de gaz à effet de serre émise (ou captée) dans l'atmosphère sur une année par les activités d'une organisation ou d'un territoire.
Dioxyde de carbone (CO₂)	Principal gaz à effet de serre, issu principalement de la combustion des énergies fossiles. Depuis 1750, sa concentration dans l'atmosphère a cru de 30 %.
Empreinte carbone d'un pays	Représente la quantité de gaz à effet de serre (GES) induite par la demande finale intérieure d'un pays (consommation des ménages, administrations publiques, organismes à but non lucratifs, investissement), que ces biens ou services soient produits sur le territoire national ou importés.
Équivalence CO₂ (CO₂e)	Méthode de mesure des émissions de gaz à effet de serre qui prend en compte le pouvoir de réchauffement de chaque gaz relativement à celui du CO ₂ .
Excursionniste	Visiteur qui réalise un aller-retour dans la journée à plus de 100 kilomètres de son domicile.
Gaz à effet de serre (GES)	Constituants gazeux de l'atmosphère, naturels ou artificiels, qui absorbent et réémettent le rayonnement infrarouge terrestre. Ils contribuent à maintenir la chaleur dans l'atmosphère terrestre. Les principaux gaz à effet de serre sont : la vapeur d'eau (H ₂ O), le dioxyde de carbone (CO ₂), le méthane (CH ₄), le protoxyde d'azote (N ₂ O), l'ozone (O ₃), les gaz fluorés (HFC, PFC, SF ₆), etc. La vapeur d'eau et l'ozone ne sont pas couverts par le protocole de Kyoto car leur cycle de vie est trop court. On comptabilise généralement les GES en CO ₂ (équivalent CO ₂), une équivalence liée au pouvoir de réchauffement global de chaque gaz.
Tourisme	Les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans les lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs.
Touriste	Visiteur qui passe au moins une nuit (et moins d'un an) hors de son domicile.
Visiteurs	Tous les voyageurs (touristes et excursionnistes).

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols, etc., nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



Bilan des émissions de gaz à effet de serre du secteur du tourisme en France

Avec 89,3 millions de visiteurs internationaux en 2018, la France est la première destination touristique au monde. Le tourisme constitue un levier majeur dans l'économie du pays, avec 7,4% du PIB en 2018. En tant que secteur d'activités d'importance, le tourisme cherche à s'engager dans la réduction de ses émissions de gaz à effet de serre et à tenir un rôle d'influenceur de la transition écologique. Dans cette optique, le bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) est la première étape indispensable sur laquelle appuyer la stratégie sectorielle.

Ce rapport présente pour la première fois la quantification des émissions GES du secteur du tourisme en France. Le périmètre inclut à la fois le tourisme réceptif (séjours d'étrangers en France) et le tourisme interne (séjours de Français en France). Le bilan GES couvre les différentes modalités du tourisme (touristes et excursionnistes), le tourisme d'agrément et le tourisme d'affaires.

« Les émissions totales du secteur du tourisme en France se sont élevées à 118 millions de tonnes de CO₂ équivalent en 2018. Cela correspond aux émissions de GES de 11 millions de Français sur une année entière.

Plus des trois quarts de ces émissions (77%, soit 91 MtCO_{2e}) sont générées par le transport, dont 68% de transports aller-retour pour se rendre sur le lieu de séjour. On peut estimer que le secteur du tourisme est à l'origine de 11% de l'inventaire national de la France. »

