

# Activité touristique à Paris Ile-de-France Bilan Carbone et scénarios d'évolution



Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) a été approuvé le 23 novembre 2012 par le Conseil régional et arrêté par le Préfet de région le 14 décembre 2012. Fruit de la coopération avec les services de la Région, de l'Etat et de l'ADEME, il fait l'objet d'une large concertation auprès des acteurs franciliens œuvrant dans ces domaines. Cette démarche a permis de confirmer que l'air, le climat et l'énergie sont des enjeux importants pour la région Ile-de-France et que les objectifs du SRCAE pour atteindre le 3 x 20 en 2020 et le facteur 4 en 2050 sont ambitieux.

La Région a mis en place des réflexions et stratégies en liaison avec ce schéma. Nous avons souhaité vous présenter nos principales contributions à l'atteinte des objectifs du SRCAE. Les enjeux du SRCAE se déclinent au sein de différentes politiques mises en œuvre par la Région : Energie-Climat, Méthanisation, Logement et Habitat, Transports et Mobilités.

**Ce fascicule** *Activité touristique en Ile-de-France : Bilan Carbone et scénarios d'évolution*

que nous avons le plaisir de vous porter à votre connaissance aujourd'hui, est un des quatre premiers volets de ces déclinaisons Il s'inscrit dans la continuité du Plan Régional pour le Climat et de la Stratégie Régionale de Développement du Tourisme et des Loisirs dans une région où ce secteur représente 10% du PIB et 520.000 emplois. Il propose un focus sur les enjeux climat énergie du tourisme -32 millions de visiteurs- et des franciliens en partance. Le Comité Régional du Tourisme s'appuie sur ces résultats pour proposer un accompagnement des professionnels pour l'optimisation de leurs dépenses énergétiques et une réduction de leurs impacts environnementaux.

Trois autres fascicules présentent les contributions du Conseil régional au SRCAE.

**Le fascicule** *Politiques Energie-Climat et Logement du Conseil régional*

Ce document présente deux politiques énergétiques en place au Conseil régional Ile-de-France. Adoptée lors de la même séance du Conseil Régional du 23 novembre 2012 que le SRCAE, la politique Energie-Climat, menée en partenariat avec l'ADEME et qui s'inscrit également dans le prolongement du Plan Régional pour le Climat (PRC), adopté le 24 juin 2011, repose sur 3 grandes priorités : la lutte contre la précarité énergétique, la maîtrise des consommations énergétiques (en chauffage et en électricité) et le développement des énergies locales, renouvelables et de récupération.

L'action régionale en faveur du logement, votée en 2011, a pour objectif final l'incitation à la réalisation de bâtiments sobres, durables et économes en consommation énergétique et en fluides, objectif qui doit se traduire par une maîtrise des charges des occupants.

**Le fascicule** *Stratégie de développement de la méthanisation*

Approuvée par le Conseil régional en février 2014, la stratégie méthanisation en Ile-de-France est une des priorités – Objectif EnR 3- du SRCAE et de la politique Energie Climat. La Région souhaite impulser le développement de cette énergie renouvelable dans ces aspects spécifiques valorisation énergétique, secteur agricole, gestion des eaux et des déchets, par un accompagnement au plus près des acteurs.

**Le fascicule** *Politique du Conseil régional pour une mobilité durable*

Le Conseil régional a approuvé le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) le 19 juin 2014. Concomitamment, le Conseil régional a actualisé le Plan Régional pour une Mobilité Durable (PRMD) qui inclut la politique en faveur des « nouveaux véhicules urbains » adoptée le 13 février 2014. Ces dispositifs, en améliorant la mobilité quotidienne des franciliens participent pleinement aux objectifs « Transports » du SRCAE.

**Jean-Paul HUCHON**

Président du Conseil régional  
d'Ile-de-France

**Corinne RUFET**

Vice Présidente en charge de l'Environnement,  
de l'Agriculture et de l'Energie

**Jean-Paul PLANCHOU**

Vice-Président en charge du développement économique, de l'emploi,  
des nouvelles technologies de l'information et de la communication,  
du tourisme, de l'innovation et de l'économie sociale et solidaire



## SOMMAIRE

<i>Le Bilan carbone</i> .....	2
<i>Les enjeux</i> .....	6
<i>Le scénario tendanciel</i> .....	7
<i>Les scénarios intermédiaire et facteur 4</i> .....	11
<i>Trois principaux leviers d'actions</i> .....	12

Le Schéma Régional du climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de l'Île-de-France a été approuvé par le Conseil régional le 23 novembre 2012 et arrêté par le Préfet le 14 décembre 2012. Il a pour objectif le développement des énergies renouvelables et locales, la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et des polluants atmosphériques, ce pour l'atteinte du 3 x 20 en 2020 et du facteur 4 en 2050.

Avec ses 32 millions d'arrivées hôtelières, l'Ile-de-France est une des régions les plus attractives du monde. **Le tourisme représente à lui seul près de 10% du PIB régional.** La région près de 73.000 entreprises dans les activités liées au tourisme (8,9% du total des entreprises sur la région) et l'activité touristique génère près de 10% des emplois salariés (517 651 emplois salariés).

Le secteur du tourisme est concerné par trois thématiques du SRCAE :

- les transports et surtout le transport aérien,
- les modes de consommations durables et l'empreinte carbone des activités,
- les activités économiques et l'efficacité énergétique dans les entreprises (hôtels, restaurants, ...)

	OBJECTIF		Orientation
TRA 4	Limiter l'impact du trafic aérien sur l'air et le climat	TRA 4.1	Sensibiliser les franciliens et les visiteurs aux impacts carbone du transport aérien et promouvoir des offres alternatives à son usage
CD 1	Réduire l'empreinte carbone des consommations	CD 1.3	Construire une offre régionale de loisirs et touristique attrayante et cohérente pour limiter les déplacements des franciliens et des visiteurs
ECO 1	Faire de la prise en compte des enjeux énergétiques un facteur de compétitivité et de durabilité des entreprises	ECO 1.1	Intensifier les actions d'efficacité énergétique dans les entreprises

**Le présent fascicule** présente une réflexion prospective sur l'avenir du secteur touristique. Cette étude a été menée dans le cadre de l'action n° 5 du Plan Régional pour le Climat, adopté par la Région le 23 juin 2011. Portée par le Comité Régional du Tourisme (CRT), elle a été réalisée avec l'appui d'un comité technique composé de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île-de-France, de l'Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies d'Île-de-France et de l'ADEME d'Île-de-France. Le volet prospectif de l'étude a également fait l'objet d'un travail participatif en atelier avec les professionnels du secteur. Les résultats ont été rendus publics le 8 juillet 2014 à l'occasion d'une Journée Régionale pour le Climat.

Le bilan des émissions de GES, en 2011, correspond à l'impact de l'activité touristique sous l'angle du changement climatique. Il n'intègre pas, à ce stade, les autres impacts sur l'environnement francilien tels que la pollution atmosphérique ou le bruit. De plus, ce diagnostic permet d'anticiper les secteurs les plus vulnérables à l'augmentation probable des prix de l'énergie dans le futur et de dégager des pistes d'actions pour faciliter l'adaptation à la raréfaction des ressources énergétiques fossiles.

Le scénario tendanciel en 2050 permet de comprendre les évolutions des comportements et des progrès technologiques qui influencent l'empreinte carbone de la filière.

Le scénario intermédiaire, toujours en 2050, a pour but d'identifier les actions qui pourraient permettre, dès aujourd'hui, la réduction de l'empreinte carbone de la filière tout en conciliant la croissance de l'activité.

Dans le scénario facteur 4, il s'agit de comprendre l'ampleur des efforts à accomplir, les ruptures technologiques et les transformations de nos comportements pour atteindre le facteur 4.

L'ensemble des documents est disponible sur le site du CRT : <http://pro.visitparisregion.com/>

Le tourisme est une activité économique majeure pour la région Île-de-France. Au niveau mondial, l'Organisation Mondiale du Tourisme prévoit une importante croissance de l'activité touristique, dont la région devrait largement profiter, renforçant l'importance économique de ce secteur.

**L'activité touristique est l'une des activités économiques les plus intenses en énergie**, bien au-delà de certaines activités industrielles. A titre d'illustration, le coût de l'énergie dans le transport aérien représente près de 25% du chiffre d'affaires pour une compagnie comme Air France – KLM, contre 5% à 10% pour le secteur industriel.

Par ailleurs, le tourisme est une activité économique encore très largement dépendante de la ressource pétrolière. Alors que de nombreuses activités économiques assurent déjà leur transition énergétique vers des ressources alternatives et renouvelables, l'usage des produits pétroliers au sein du secteur touristique restera encore considérable dans les années à venir.

Au croisement de ces deux constats, il est possible de parler d'une réelle vulnérabilité énergétique du secteur touristique qu'il est nécessaire d'anticiper dès maintenant. Dans un contexte de raréfaction de la ressource pétrolière, l'augmentation du prix des énergies aura nécessairement des conséquences notables.

Il convient alors de s'interroger tout à la fois sur les conséquences d'une telle vulnérabilité énergétique (évolutions des comportements, impacts sur la filière), sur les manières de s'y adapter et sur la façon d'en atténuer les conséquences.

En corolaire d'une forte consommation d'énergie – principalement issue de la ressource pétrolière – l'activité touristique est un secteur important d'émissions de GES contribuant à l'accélération du changement climatique.

En 2003, se tenait à Djerba, en Tunisie la première Conférence internationale sur le changement climatique et le tourisme. Elle fut suivie en 2007 de la deuxième Conférence mondiale sur le tourisme et le changement climatique à Davos, et qui a adopté la Déclaration de Davos.

Cette déclaration reconnaît la réalité du changement climatique et évalue l'impact du tourisme à environ 5% des émissions mondiales<sup>1</sup>, principalement dues aux déplacements touristiques (avant tout l'aérien) et à l'hébergement. Elle souligne également que le climat est une ressource vitale pour le tourisme, qui sera, de ce fait, fortement affecté par les changements climatiques à venir.

## Le Bilan carbone

Le périmètre considéré dans ces travaux concerne **l'ensemble de la filière touristique**. Ainsi, les différentes étapes du séjour touristique sont prises en compte et évaluées :

- les émissions liées au transport Aller-Retour des touristes pour venir sur leur lieu de séjour (sans prendre en compte le transit ne générant pas de nuitée sur place),
- les émissions liées à l'exploitation des infrastructures de transport (aéroports, gares, ...),
- la mobilité au sein de la région pour le tourisme réceptif et les excursions des Franciliens,
- l'hébergement au sein de la région Île-de-France,
- les activités touristiques au sein du territoire (visites de musées, de monuments, activités de loisirs des visiteurs...),
- la restauration,
- la consommation d'eau et la production de déchets des visiteurs.

Ce tant pour **le tourisme entrant** : les Français et les étrangers.

---

<sup>1</sup> Cette part pourrait doubler avec la prise en compte du forçage radiatif additionnel spécifique à l'aviation, aujourd'hui non pris en compte dans le protocole de Kyoto

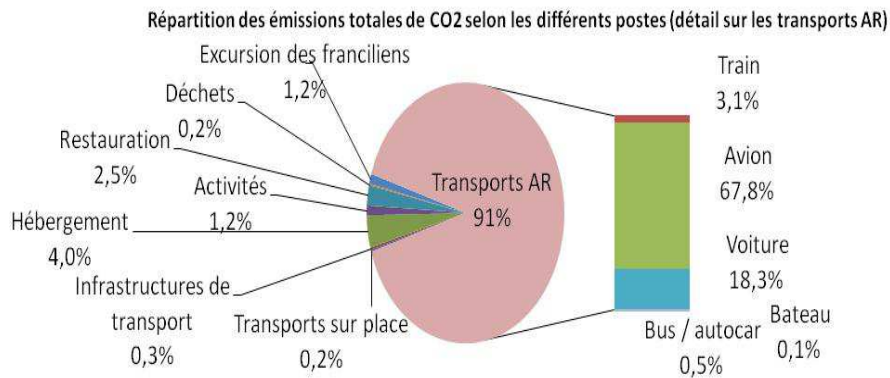
Que pour le **tourisme des Franciliens**, qu'il soit orienté vers l'extérieur de la région (tourisme sortant) ou vers l'intérieur (excursionnistes).

En 2011, les émissions totales s'élèvent à **17,5 millions teqCO<sub>2</sub>**. La majeure partie de ces émissions sont portées par les touristes étrangers venant en Île-de-France (10 millions de teqCO<sub>2</sub>). Les voyages des Franciliens engendrent près de 6 millions teqCO<sub>2</sub>, le reste (près de 1.7 million de teqCO<sub>2</sub>) provenant des touristes français en Île-de-France.

Ces émissions correspondent ainsi, en ordre de grandeur :

- à l'ensemble des émissions liées au secteur résidentiel en 2005, en Île-de-France (4,7 millions de logements),
- à l'ensemble des émissions du secteur du transport routier en Île-de-France en 2005,
- aux absorptions annuelles d'une forêt de 5 250 000 ha, soit près de 4,5 fois la surface de la région,
- à 190.000 Allers-Retours entre la Terre et la Lune en voiture (ou 3,6 millions tours de la Terre en voiture).

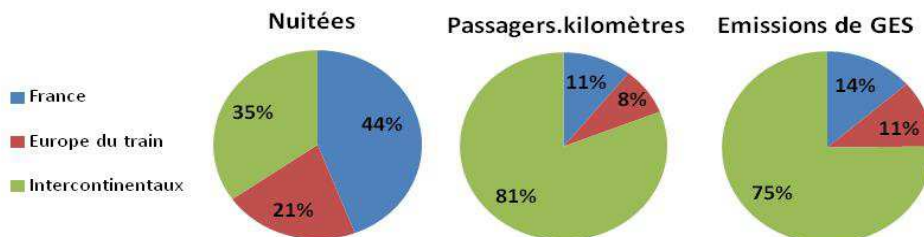
La décomposition par poste d'émissions met en évidence l'importance des trajets, et, avant tout, du transport aérien. Les transports représentent 91 % des émissions, et les seules émissions du secteur aérien plus de 60 % des 17,5 millions de tonnes.



## Les différentes catégories de touristes

Le bilan en fonction des nationalités met nécessairement en avant l'éloignement comme déterminant principal des émissions de GES. Ce constat est particulièrement visible lorsque l'on segmente les origines des touristes en trois grands groupes :

- les touristes français,
- les touristes de « l'Europe du train » : Espagne, Italie, Royaume-Uni, Belgique, Suisse, Italie, Allemagne,
- les touristes « intercontinentaux ».

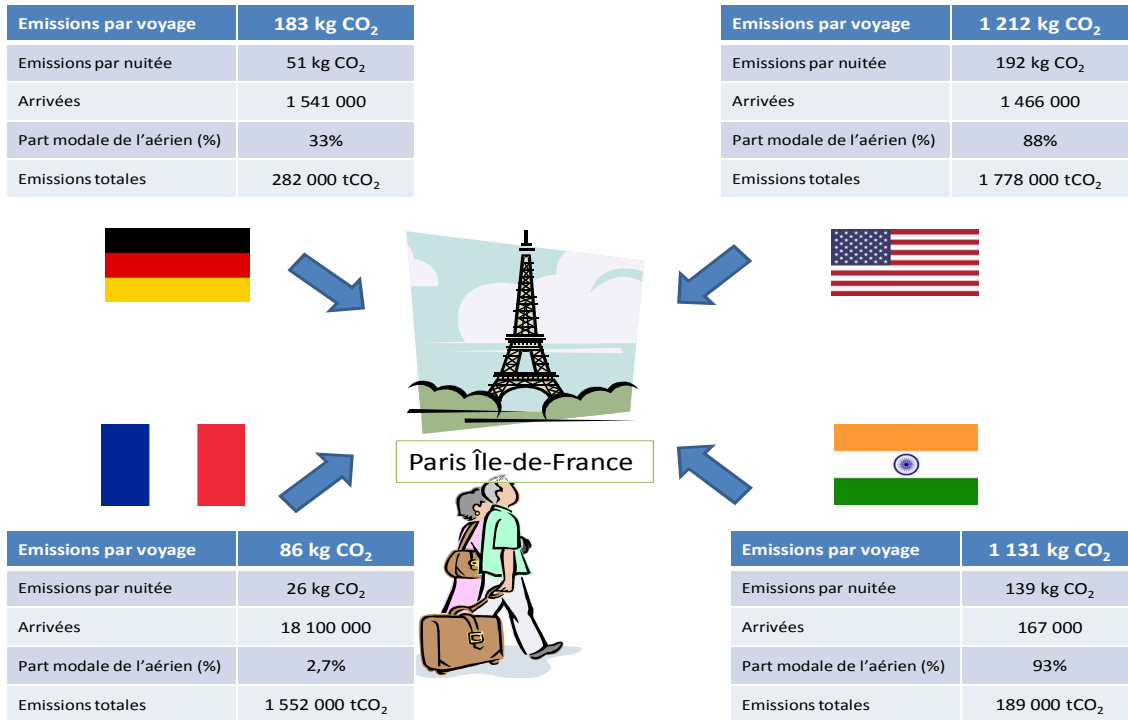


Répartition par origine des nuitées, des passagers km et des émissions de GES pour le tourisme réceptif

Le « contenu CO<sub>2</sub> » des voyages par nationalités est donc très fortement variable :

- entre 80 et 100 kg eqCO<sub>2</sub> pour le voyage d'un Français (0,08 à 0,1 teqCO<sub>2</sub>/voyage),
- entre 1 100 et 1 400 kgeqCO<sub>2</sub> pour le voyage d'un « intercontinental » (1,1 à 1,4 teqCO<sub>2</sub>/voyage).

Pour comparaison, on estime que « l'empreinte carbone » moyenne d'un Français s'élève à 8 teqCO<sub>2</sub>/an.

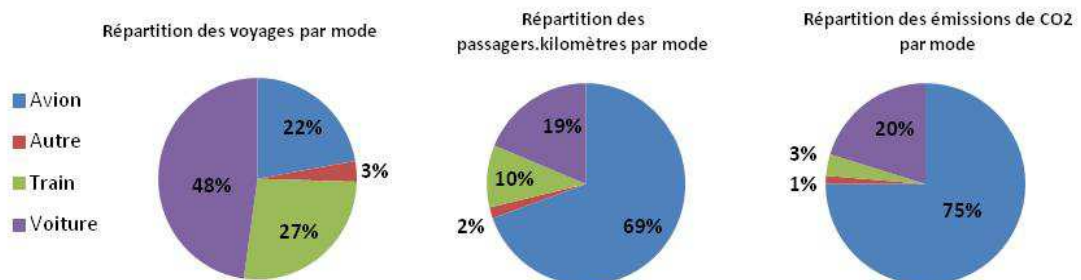


## Les transports

Les transports Allers-Retours, avec 16 millions de teqCO<sub>2</sub>, représentent le premier poste émissif du bilan de l'activité touristique. Ces émissions se répartissent entre :

- les touristes français venant en Île-de-France : 1 million de tonnes,
- les touristes étrangers : 9 millions de tonnes,
- le tourisme émissif des Franciliens : 6 millions de tonnes.

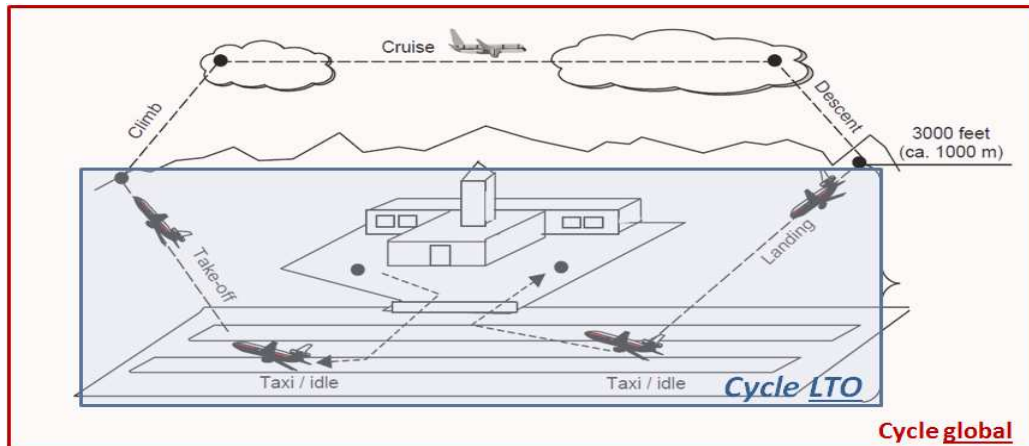
La décomposition selon les modes de transport montre la place centrale du transport aérien, qui assure la plus grande part des passagers-km et des émissions.





Ainsi, l'aérien est utilisé pour 22% des voyages, mais est responsable de 75% des émissions de GES. Les facteurs d'émission des transports aériens et des voitures personnelles par passager.km sont sensiblement les mêmes (96 grammes CO<sub>2</sub>/passager.km), mais les distances parcourues sont bien plus importantes en avion, ce qui explique le poids prépondérant de l'aviation dans le bilan des émissions. Le transport ferroviaire est, quant à lui, le plus efficace, avec un facteur d'émission de 25 g CO<sub>2</sub>/passager.km pour un trajet en France.

L'étude a pris en compte l'ensemble du cycle de vol : le décollage et l'atterrissage (Cycle LTO pour « Landing-Take off »), mais non seulement les émissions émises au sein du seul territoire.



La répartition des émissions entre ces différentes phases varie en fonction du type d'avion utilisé et de la distance du trajet. Sur les trajets les plus longs, la phase de croisière représentera plus de 95% des consommations d'énergie. Les marges de manœuvres pour réduire ces émissions existent : amélioration de la motorisation des flottes aériennes, optimisation des séquences de roulage, conduite des appareils, usage de carburants renouvelables notamment dans les phases au sol, ...

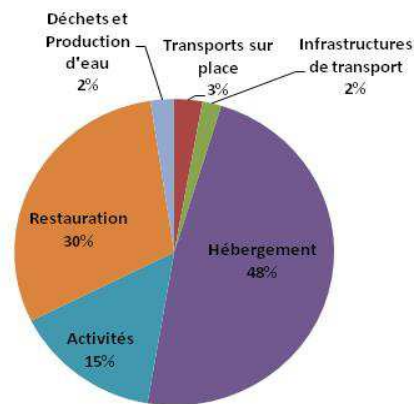
## || Le tourisme des Franciliens

Il regroupe les voyages touristiques en dehors de la région (tourisme émissif), ainsi que les excursions au sein du territoire régional. Ces deux postes sont responsables respectivement de l'émission de 6 millions et de 0,2 million teqCO<sub>2</sub>.

Le choix de comptabiliser également les émissions du tourisme des Franciliens vise à présenter une vision globale du tourisme sur la région. Les voyages à longue distance sont responsables de la majeure partie des émissions du tourisme des Franciliens. La mise en place d'une stratégie de développement du tourisme local pour les résidents permettrait ainsi de réduire sensiblement les impacts, dans la mesure où les activités locales (bases de plein air et de loisirs, fréquentation des forêts franciliennes) présentent un faible bilan émissif.

## Les autres postes d'émissions

Bien qu'ils ne représentent que 10% des émissions totales de GES de la filière, les autres postes d'émissions restent importants sur le plan territorial, principalement ceux de l'**hébergement, de la restauration et des activités**.



Répartition des émissions du tourisme réceptif hors trajet Aller-Retour

Les leviers pour réduire ces émissions de GES sont multiples et nombreux et passent tout à la fois par l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et des équipements (hôtels, centres d'activités, ...), et la modification des comportements des touristes (usages des sites, déchets, mobilité, ...). Les actions sont ici possibles à l'échelle locale et peuvent être valorisées par une communication ciblée pour les touristes et pour les entreprises concernées.

Les taux de touristicité utilisés pour les secteurs de la restauration, des activités sur place et des infrastructures de transport permettent d'attribuer au tourisme une part des émissions, sans comptabiliser la part de l'activité générée par les Franciliens dans leur vie quotidienne. Par exemple, le taux de 20 % retenu pour la restauration signifie que 20 % de l'activité des restaurants est le fait des touristes, le restant provenant de la fréquentation des restaurants par les Franciliens.

## Les enjeux

Cette première évaluation du bilan de GES soulève ainsi plusieurs questionnements, notamment une interrogation centrale sur l'adaptation de la filière touristique à l'évolution du prix de l'énergie et aux évolutions climatiques. Cette augmentation prévisible aura certainement des conséquences sur le coût des voyages générant, notamment des modifications de comportements de la part des touristes, entraînant :

- une possible réduction des fréquences et des durées de séjour ;
- des modifications des pratiques touristiques, en premier lieu sur l'hébergement.

En conséquence, les leviers d'actions peuvent être de deux natures :

- en premier lieu, pour les trajets qui le permettent, il s'agit de favoriser l'usage du train comme mode privilégié de transport,
- en second lieu, il s'agit d'optimiser l'usage de chaque mode – et notamment de l'aérien – afin d'en atténuer les conséquences.

Un deuxième questionnaire porte sur les méthodes d'atténuation des émissions de GES et des consommations énergétiques liées à la filière. De nombreux leviers peuvent alors être explorés :

- sur les filières touristiques à favoriser en Île-de-France au regard d'un critère énergie/carbone ;
- sur l'accessibilité de la région Île-de-France et les choix modaux effectués par les touristes ;
- sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et carbone dans les systèmes de transport ;
- sur le développement de l'efficacité énergétique dans les bâtiments et équipements touristiques de la région ;
- et plus globalement, sur le développement d'une offre et d'usages « d'éco-tourisme » en région, favorisant le déploiement des leviers précédents.

## Le scénario tendanciel

Ce scénario dit « tendanciel » présente le bilan carbone à horizon 2050 chiffré sur la base d'hypothèses « business as usual » –, dans la continuité des actions déjà engagées.

Si les tendances actuelles se confirmaient, le bilan des émissions de l'activité touristique en Île-de-France pourrait atteindre, **en 2050, 27 millions teqCO<sub>2</sub> contre 17,7 millions en 2011, soit une augmentation de près de 50%**. La majeure partie de ces émissions restent portées par les touristes étrangers venant en Île-de-France (16 millions de teqCO<sub>2</sub>). Les voyages des Franciliens (touristes et excursionnistes) engendrent plus de 9 millions teqCO<sub>2</sub>, le reste (2 millions teqCO<sub>2</sub>) provenant des touristes français en Île-de-France.

Cette quantité d'émissions de GES prévisionnelle est considérable. Et ce, d'autant plus lorsqu'elle est **comparée aux objectifs de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>** à l'horizon 2050 : facteur 4.

La décomposition par poste d'émissions est similaire à celle de 2011, avec plus de 90 % des émissions liées aux trajets (aller et retour).

Une telle augmentation des émissions s'explique principalement par une **activité touristique prévisionnelle à la hausse** :

- Doublement du volume de touristes entrants (soit + 15 millions teqCO<sub>2</sub>)
- Augmentation du volume de voyages des Franciliens (soit + 8 millions teqCO<sub>2</sub>)

A contrario, cette augmentation de l'activité touristique est tempérée par **l'amélioration prévisionnelle de l'efficacité carbone des transports et des bâtiments** (soit - 13 millions de teqCO<sub>2</sub>), et notamment du transport aérien.

Pour révéler les tendances qui se dessinent à horizon 2050, deux types de leviers ont été actionnés : des leviers de type comportemental et des leviers de type technologique.

## Les leviers comportementaux à l'horizon 2050

- **L'attractivité de la région Ile-de-France**

Elle devrait se renforcer dans les années à venir en s'insérant dans une tendance mondiale de croissance du tourisme de l'ordre de + 4% par an d'ici 2020. Sur la base de ces hypothèses, la région Île-de-France devrait se préparer à recevoir environ 70 millions d'arrivées annuelles en 2050, soit le double comparé à 2011.

Dans le même temps, la progression de la part des visiteurs étrangers, et majoritairement non-européens, dans le total des touristes se rendant en Île-de-France, devrait alourdir considérablement la balance énergétique liée au transport. D'ici à 2050, la répartition des visiteurs par provenance devrait faire la part belle aux voyageurs intercontinentaux et européens, au dépens des touristes français.

Si le nombre d'arrivées et les kilomètres parcourus pour se rendre en Île-de-France promettent de croître d'ici à 2050, la durée des séjours devrait, elle, amorcer une baisse d'environ - 0,5 % par an. Si un visiteur intercontinental séjournait en moyenne 6 nuits en 2011 en Île-de-France, en 2050 son voyage devrait s'écourter d'une nuit en moyenne.

**A la lumière des tendances décryptées ci-dessus, le bilan carbone lié à l'attractivité touristique de la région Ile-de-France devrait augmenter de quelques 15 millions teqCO<sub>2</sub> d'ici 2050.**

- **Le comportement des Franciliens face au voyage**

Les Franciliens contribuent également au bilan carbone de l'activité touristique de la région Île-de-France –on parle alors de tourisme émissif. En 2011, leur comportement face au voyage pesait plus de 6 millions de teqCO<sub>2</sub> dans la balance des émissions carbone. En 2050, ce chiffre pourrait atteindre 9 millions de teqCO<sub>2</sub> si la dynamique actuelle perdure ; en cause, une fréquence de voyages qui ne cesse de croître et un penchant de plus en plus prononcé pour les destinations étrangères lointaines.

La démocratisation des vols low cost, le développement des réseaux ferrés français et européens, ainsi que l'attractivité des nouvelles offres de tourisme, devraient en effet inciter les Franciliens à voyager plus d'ici 2050 et effectuer en moyenne 6 voyages par an, contre un peu plus de 4 en 2011.

Si rien ne vient contrecarrer la tendance actuelle, **environ 75 millions de départs par an seront donc enregistrés en Ile-de-France en 2050 (contre 52 millions en 2011)**. Cette croissance devrait être essentiellement portée par les départs à l'étranger, qui gagneront en moyenne 3% par an. Alors qu'en 2011 un voyageur francilien au départ de Paris se rendait dans près de 9 cas sur 10 en France, cette proportion en 2050 sera très certainement de l'ordre de 2 cas sur 3. La distance annuelle moyenne parcourue par francilien devrait doubler au cours de ces 40 prochaines années, passant de 5 668 km à environ 12 500 km par an par francilien, l'équivalent d'un quart de la surface du globe parcouru chaque année.

- **L'accessibilité transport de la région Île-de-France**

Une des grandes problématiques sous-tendant les enjeux liés aux émissions carbone concerne bien entendu le mode de transport utilisé pour venir et quitter l'Île-de-France (émissions liées aux visiteurs mais aussi aux Franciliens partant en voyage).

Alors que le nombre d'arrivées et de départs d'Île-de-France devrait être soutenu ces prochaines années, reste à analyser via quel moyen de transport ces déplacements se feront et quelle sera leur incidence sur le bilan carbone de la région.

Selon le rapport *The Rail Journey to 2020* publié par la société Amadeus, le réseau ferré européen à grande vitesse devrait s'enrichir de quelques 5 000 kms de rails d'ici 2020, améliorant ainsi les connexions entre de nombreuses villes européennes et françaises, et réduisant considérablement le temps de trajet entre chacune d'elles.

Cet aménagement du territoire, conduit sous l'égide des autorités européennes et françaises, devrait à moyen terme, renforcer la compétitivité du train, moyen de transport peu polluant (en moyenne 25 g CO<sub>2</sub>/passager/km en France) comparé à l'avion ou la voiture (en moyenne 96 geqCO<sub>2</sub>/passager/km). Par conséquent, on peut estimer une augmentation de près de 2 % par an du volume passager des trajets en train de plus de 100 kms en Europe d'ici 2020.

De fait, le train pourrait devenir le transport de référence pour se rendre à Paris, auprès de la clientèle européenne et française. En 2050, on estime que plus d'un tiers des visiteurs européens et plus de la moitié des visiteurs français se rendront à Paris par le train. Cet essor du transport ferroviaire devrait limiter la toute-puissance du transport aérien –qui reste à ce jour le moyen de transport le plus prisé des touristes européens et intercontinentaux– et permettrait également de réduire de manière considérable l'usage de la route pour se rendre en Île-de-France.

Pour partir en voyage, les Franciliens devraient également être de plus en plus nombreux à choisir le train, à défaut de la voiture ou de l'avion. Néanmoins, malgré un recul certain de la voiture, le choix de l'avion tend à rester très présent dans les habitudes des Français. En 2050, près des deux tiers des départs d'Île-de-France vers l'étranger devraient continuer à se faire en avion.

Le bilan carbone lié à l'accessibilité transport de la région Île-de-France devrait s'alléger de 1,5 million de tonnes grâce au changement de comportements des visiteurs et Franciliens tendant à privilégier légèrement le train dans leurs déplacements touristiques de proximité.

- **Le comportement des touristes et des excursionnistes sur place**

Bien qu'ils ne représentent que 10 % des émissions totales de GES de la filière (le reste étant généré par les transports), les autres postes d'émissions liés aux comportements des touristes sur place (hébergement, restauration, infrastructures de transport, activités touristiques) n'en restent pas moins conséquents en termes d'impact carbone.

#### **Hébergement et restauration**

Lié à l'augmentation du nombre d'arrivées dans la région Île-de-France, le parc hôtelier devrait mécaniquement s'enrichir de 20 000 chambres supplémentaires par décennie. Dans le même temps, le taux d'occupation, déjà élevé en 2011 (75 % sur l'ensemble de la région), devrait continuer à augmenter de 3 à 4 % par décennie afin de satisfaire la demande croissante des visiteurs.

La répartition entre les nuitées passées en centres d'hébergement marchands et celles passées en centres d'hébergement non marchands devrait, quant à elle, rester stable et se maintenir au même niveau qu'en 2011 (respectivement 2/3 vs 1/3). En termes d'hébergement et de restauration, les prévisions tendanciennes s'annoncent donc relativement stables d'ici à 2050.

#### **Accessibilité des sites touristiques**

Le poste d'émissions qui, selon toutes attentes, devrait connaître quelques évolutions d'ici 2050, concerne l'accessibilité des sites touristiques, ou, en d'autres termes, les émissions associées au transport des touristes en visite dans la région. Le développement du réseau de transports publics franciliens (notamment dans le cadre du projet du Grand Paris) devrait encourager le nombre de voyages effectués en bus, métro, tram ou RER, au détriment des trajets effectués en taxi, voiture, moto, à vélo ou à pied. Les changements de comportements liés au choix du mode de transport sur place devraient permettre d'éviter environ 0,1 million t CO<sub>2</sub>.

#### **Activités touristiques**

Plus de 80 % des flux de touristes devraient continuer à s'orienter vers des sites situés dans Paris intra-muros, quand 20 % d'entre eux continueraient de se rendre en petite ou grande couronne, pour une moyenne stable de 2 sites touristiques visités par séjour.

**L'étude de l'évolution des comportements face au voyage – des visiteurs en Île-de-France comme des Franciliens eux-mêmes – montre que le secteur du tourisme, en plus d'avoir été épargné par la crise économique mondiale, s'apprête à connaître, dans les années à venir, des niveaux records de départs et d'arrivées vers et en provenance d'Île-de-France. Si les tendances actuelles tendent à se confirmer et, dans un scénario du laisser-faire, le bilan carbone de la filière devrait augmenter de près de 20 millions de teqCO<sub>2</sub> d'ici à 2050, uniquement au regard des leviers étudiés ci-avant.**

## **|| Les leviers technologiques à horizon 2050**

Les progrès technologiques liés au transport ou à l'hébergement devraient permettre de réduire les consommations énergétiques dans les années à venir.

- **Performance carbone du transport aérien**

Grâce aux progrès technologiques et aux actions déjà engagées, le transport aérien pourrait améliorer sa performance carbone de l'ordre de 10 millions de teqCO<sub>2</sub> d'ici à 2050 sur le périmètre des voyages vers et depuis l'Île-de-France. En jeu, sa capacité à réduire ses consommations et donc ses émissions de CO<sub>2</sub> au km par passager. En 2050, un avion pourrait rejeter en moyenne 0,062 kgeqCO<sub>2</sub> par km par passager, soit un tiers de moins qu'en 2011 (0,096 kgeqCO<sub>2</sub>/km/passager).

Cette réduction devrait reposer sur deux facteurs stratégiques :

- **l'efficacité technologique**, c'est-à-dire les progrès d'ordre technique appliqués aux nouveaux modèles d'avion (motorisation, flotte) –on estime que le parc aérien pourrait, par ce biais-là, réduire ses émissions de GES par km par passager de près de 25%,
- **la gestion du trafic aérien** (trajectoires, temps de roulage) pourrait, quant à elle, permettre de réduire de 10% les émissions d'eqCO<sub>2</sub> par km par passager.

D'autres pistes sont à explorer, mais n'ont pas été prises en compte dans le scénario tendanciel faute d'objectifs et d'actions concrètes engagées, telles que, l'amélioration du contenu carbone des carburants.

- **Performance carbone du transport routier**

Les progrès techniques liés au transport routier devraient également permettre de diminuer les consommations et donc les émissions de GES par km par passager. Ces améliorations seront vraisemblablement portées par des avancements d'ordre technique (motorisation, renouvellement de la flotte). On estime une diminution des émissions carbone par km par passager de l'ordre de 30% à horizon 2050. A terme, ces progrès devraient générer une diminution du bilan carbone de l'ordre de -1,5 million de teqCO<sub>2</sub>.

- **L'efficacité énergétique des bâtiments en Île-de-France**

L'impact carbone des bâtiments touristiques franciliens (hôtels, centres d'hébergement, sites, monuments, et infrastructures de transports) est également à l'étude. Leur efficacité énergétique s'articule autour de trois facteurs stratégiques : l'isolation thermique du bâtiment, les équipements consommateurs d'énergie (chaudière, éclairage, climatisation, ventilation...), le mix énergétique utilisé (fuel, électricité, énergie solaire, ...). L'efficacité énergétique des bâtiments franciliens devrait diminuer les GES de l'ordre de 0,3 million de teqCO<sub>2</sub>.

## Enjeux

Au croisement des hypothèses énoncées plus haut, se dessine l'ébauche d'un bilan carbone à horizon 2050. Très éloigné des objectifs fixés par le scénario Facteur 4, qui s'engagent à diviser les émissions de GES par 4 à horizon 2050 comparativement au niveau de 2005, le bilan carbone de la filière touristique en Ile-de-France promet, si les actions engagées perdurent « business as usual », de s'alourdir ces prochaines années. Conduites par l'essor du tourisme, les émissions de GES devraient doubler d'ici à 2050, malgré les progrès technologiques prévisionnels des transports aérien et routier, mais aussi des infrastructures de tourisme (bâtiments et infrastructures de transports).

Comportement	Comportements et choix des touristes en matière de voyages	L'attractivité touristique de l'Île-de-France (réceptif)	+ 15 M teqCO <sub>2</sub>	
		Le comportement des Franciliens face au voyage (émissif)	+ 8 M teqCO <sub>2</sub>	
		L'accessibilité transports de la région IDF (réceptif et émissif)	-1,5 M teqCO <sub>2</sub>	
Technologique	Comportement des touristes et des excursionnistes sur place	Le comportement des touristes et des excursionnistes sur place	Impact faible inf. à -0,1 M teqCO <sub>2</sub>	
		Efficacité carbone Transports	La performance carbone du transport aérien (réceptif et émissif)	-11 M teqCO <sub>2</sub>
			La performance carbone du transport routier (réceptif et émissif)	-1,5M teqCO <sub>2</sub>
	Efficacité carbone Bâtiments / Infrastructures	L'efficacité énergétique des bâtiments et infrastructures touristiques en Ile-de-France	-0,3 M teqCO <sub>2</sub>	

L'enjeu à présent réside donc dans notre capacité à réagir et à élaborer des plans d'actions à court, moyen et long termes, afin de limiter les consommations d'énergie et les émissions de GES par l'activité de la filière touristique d'ici à 2050 et pérenniser un secteur vital pour la bonne santé économique de la région. Pour avoir une chance d'aboutir, ces actions doivent faire l'objet d'une réelle coopération entre acteurs du secteur touristique, autorités publiques et experts, et s'aligner sur les impératifs suivants :

→ **Encadrer la croissance de l'activité touristique en Île-de-France**

- en limitant la progression des arrivées « long courrier »,
- en augmentant la durée moyenne de séjour, de manière à ce que chaque visiteur puisse rester plus longtemps et donc revenir moins souvent,
- en promouvant l'usage du train pour les déplacements vers et en provenance de l'Europe de proximité ou de la France.

→ **Encourager les progrès technologiques garants d'économie d'énergie**

- sur les transports aérien et routier,
- sur les bâtiments et infrastructures de tourisme.

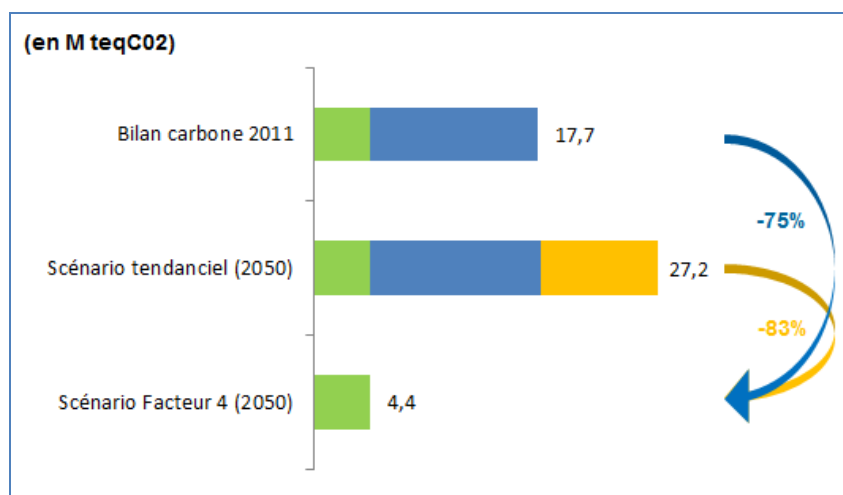
## Les scénarios intermédiaire et facteur 4

Alors que le scénario tendanciel a exposé les conséquences d'une dynamique uniquement portée par les actions déjà engagées, et estime à plus de 27 millions de teqCO<sub>2</sub> le bilan carbone de la filière touristique Paris Ile-de-France à horizon 2050, il convient à présent d'identifier les actions permettant de revoir ces prévisions à la baisse.

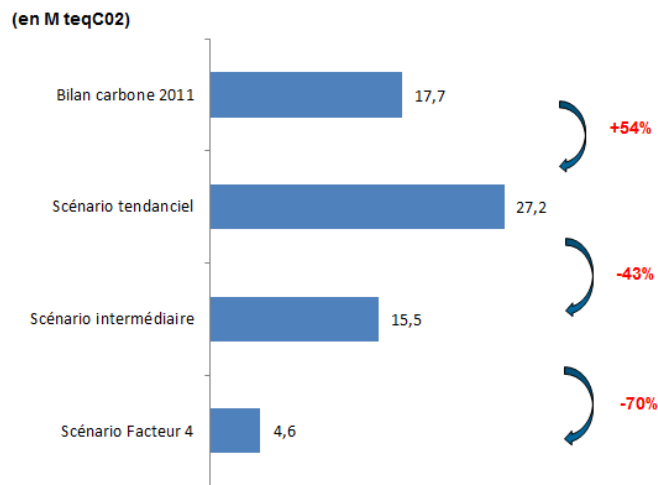
L'objectif est de proposer des pistes d'amélioration engageables à court ou long terme, susceptibles de réduire de manière durable les émissions de GES d'ici 2050, et de construire, sur la base de ces nouveaux postulats, des scénarios volontaristes.

**Evaluation**

Niveau de référence de 2011 :	17,7 millions de teqCO <sub>2</sub> ,
<b>Objectif Facteur 4 à 2050 :</b>	<b>4,4 millions de teqCO<sub>2</sub>,</b>
	soit une baisse de plus de 80% par rapport au scénario tendanciel.



Un scénario intermédiaire a été également été modélisé : il se situe à mi-chemin entre le scénario Facteur 4 et le scénario tendanciel en termes de niveau d'ambition des actions retenues comme hypothèses. Ce scénario permet de mettre en mouvement les acteurs du secteur sans attendre les innovations et les ruptures nécessaires à l'atteinte d'un scénario facteur 4. Il ne se substitue pas à un scénario facteur 4 qui reste l'objectif.



### Trois principaux leviers d'actions

Les 3 principaux leviers d'optimisation représentent 80 des économies carbone du scénario intermédiaire.

Le premier enseignement tiré de la modélisation des scénarios volontaristes est que la hausse du bilan carbone du secteur touristique Paris Ile-de-France à horizon 2050 n'est pas une fatalité. Il est possible de changer la donne en prenant dès à présent une série de mesures visant à réduire les émissions de GES liées à l'activité du tourisme en Île-de-France, ou du moins à limiter leur impact.

Ainsi, si les actions suggérées venaient à être mises en place, le bilan carbone du secteur pourrait, selon ces estimations, se stabiliser à un niveau évalué entre 15 et 16 millions de teqCO<sub>2</sub> à horizon 2050. C'est, à terme, insuffisant mais permet d'engager la filière sur une trajectoire consciente des enjeux.

Cette réduction du bilan carbone de 43 % par rapport au niveau estimé dans une perspective « business-as-usual » est essentiellement portée par l'activation de trois leviers.

Le premier est l'attractivité de Paris Ile-de-France, qui permet de générer à lui seul une réduction d'environ 4 millions de teqCO<sub>2</sub> comparativement au scénario tendanciel – vers une maîtrise du nombre d'arrivées et de la provenance des visiteurs, tout en favorisant une augmentation de la durée du séjour.

Le second est la performance carbone du transport aérien, avec des économies potentielles de l'ordre de 3,5 millions de teqCO<sub>2</sub> par rapport au tendanciel – vers une accélération des efforts de performance énergétique du transport aérien.

Le troisième levier porte sur le comportement des Franciliens quittant la région Île-de-France pour voyager : ce levier pourrait générer des économies de près de 2 millions de teqCO<sub>2</sub>, soit 20 % des gains réalisés entre le tendanciel et l'intermédiaire – vers une maîtrise des départs des Franciliens.

Les leviers présentant les plus gros potentiels de gains d'émissions de GES mis en valeur par les scénarios intermédiaire et Facteur 4 sont présentés de manière détaillée dans la suite de l'étude : l'attractivité touristique de Paris Île-de-France, la performance carbone du transport aérien, comme évoqué ci-dessus, mais également le comportement des Franciliens face au voyage.



Ces travaux complètent la connaissance de l'impact du tourisme en Ile-de-France et sa dépendance aux énergies fossiles. Le défi du facteur 4 est renforcé par l'augmentation attendue de la fréquentation et de la demande touristique des Francilien-ne-s. Des mesures sont, d'hors et déjà mises en œuvre, mais l'engagement des opérateurs du tourisme, de la recherche et de changement de comportement des acteurs sera déterminant pour accentuer une trajectoire de réduction de l'impact du tourisme.

Le CRT prévoit de prolonger ces travaux par une étude portant sur l'adaptation du secteur touristique au changement climatique.

Le CRT a mis en place un plan d'actions permettant de mobiliser les professionnels franciliens à l'issue du Bilan carbone de l'activité touristique. Ainsi, il propose aux hébergements de la région Ile-de-France un accompagnement personnalisé sous forme de gestion environnementale et financière grâce à l'outil MALICE. Partant d'une logique économique, cette démarche permet aux établissements hôteliers de réduire leurs consommations d'énergie, d'eau, de déchets, ainsi que leurs émissions de CO<sub>2</sub>, et de réduire leur facture d'une manière considérable (0,50 à 2€ de gain en moyenne par nuit et par chambre).