

INFORMATION SUR LA QUANTITE DE GAZ A EFFET DE SERRE EMISE A L'OCCASION D'UN PRESTATION DE TRANSPORT METHODOLOGIE GENERALE

Version du 17 juillet 2017

1. METHODOLOGIE

A. Comment est estimée l'empreinte CO₂e de votre trajet ?

1. En multipliant la distance parcourue pour votre trajet par la quantité moyenne de CO₂e émise par voyageur et par kilomètre en fonction du type de train que vous empruntez :
 - La distance est tirée des bases de données kilométriques des lignes ferroviaires
 - SNCF distingue 4 types de trains : **TGV, Intercités, TER et Transilien** ; votre type de train étant déterminé par votre trajet et votre heure de départ
 - Pour chaque type de train, la quantité moyenne de CO₂e émise par km est calculée chaque année, en divisant la consommation d'énergie de l'année précédente (à laquelle on applique un facteur d'émission de CO₂e par type d'énergie) par le nombre de voyageurs transportés de l'année précédente et la distance qu'ils ont parcourue. Selon la formule suivante :

(Consommation d'électricité x facteur d'émission de CO₂e de l'électricité à usage transport + Consommation gasoil x Facteur d'émission du gasoil) / Voyageurs x km = Emission d'un voyageur par type de train exprimé en **gramme de CO₂e /km**

L'émission de CO₂e de votre trajet est donc :

distance de votre trajet x l'émission de CO₂e par kilomètre d'un voyageur pour ce type de train

2. Lorsque votre trajet nécessite d'utiliser plusieurs types de trains (un TGV puis un TER en correspondance par exemple), l'émission de CO₂e de votre trajet est la somme des émissions de votre trajet en TGV et de votre trajet en TER

L'émission de CO₂e de votre trajet est alors :

(distance de votre trajet en TGV x l'émission de CO₂e par kilomètre d'un voyageur en TGV) + (distance de votre trajet en TER x l'émission de CO₂e par kilomètre d'un voyageur en TER)

3. Dans le cas des abonnements ou quand SNCF ne connaît pas le nombre de trajets réellement réalisés par le voyageur, l'information vous est communiquée sous la forme de **l'émission d'un voyageur par type de train exprimé en gramme de CO₂e/km** indiqué sur le site : <http://www.sncf.com/fr/train-emission-CO2e>



La méthodologie utilisée par SNCF est conforme au guide méthodologique publié par l'État pour l'Information CO₂e des prestations de transport. Ce guide est disponible sous : <http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/Transports/siGras/0>

B. Informations complémentaires

Conformément au code des transports, SNCF précise en outre les informations complémentaires suivantes sur la méthode de calcul et les sources d'énergie :

- SNCF exerce une activité de **transport ferroviaire de personnes**,
- **les valeurs utilisées sont de niveau 3** pour la consommation d'énergie et le nombre de voyageurs transportés. Ce qui signifie qu'il s'agit de valeurs moyennes calculées par type de moyen de transport (dans notre cas les types de trains : TGV, Intercités, TER et Transilien),
- les consommations prises en compte sont les **consommations totales d'énergie** de l'année précédente en **incluant les pertes d'électricité en ligne et tous les trajets à vide**,
- nous utilisons les sources d'énergie suivantes :
 - o **électricité à usage transport** dont le facteur d'émission est de 48 gCO₂e/kWh
 - o **gasoil non routier** dont le facteur d'émission est de 3,17 kgCO₂e/Litre

Ces facteurs d'émission sont donnés par l'arrêté du 26 avril 2017 pris pour application du décret n°2017-639 du 26 avril 2017 relatif à l'information sur la quantité de gaz à effet de serre émise à l'occasion d'une prestation de transport et ils sont repris sur <http://www.basecarbone.fr/> de l'ADEME.

2. EMISSIONS D'UN VOYAGEUR PARCOURANT UN KILOMETRE

A. Émissions des voyageurs SNCF en 2017* :

Type de train	Émissions d'un voyageur parcourant 1 km
Intercités	8,6 gCO ₂ e
TGV, Lyria, iDTGV, OUIGO	3 gCO ₂ e
Transilien / RER	5,2 gCO ₂ e
TER	30,1 gCO ₂ e

**basées sur les consommations d'énergie (source : Réseau de transport d'électricités (Rte), 2016) et fréquentations de 2016*

B. Émissions des voyageurs des trains internationaux de SNCF en 2017 :

Type de train	Émissions d'un voyageur parcourant 1 km
Thalys	10,3 gCO ₂ e
Eurostar	8,6 gCO ₂ e
Gala	10,7 gCO ₂ e
Alleo	9,5 gCO ₂ e

Sources :

Fréquentations 2016 et les consommations électriques moyennes de chaque transporteur ;

Facteur d'émission de l'électricité à usage transport « France » (48 gCO₂e/kWh) pour les kilomètres réalisés en France

Facteur d'émission de l'électricité à usage transport « Europe » (420 gCO₂e/kWh) ou facteurs d'émission de l'électricité ferroviaire des pays concernés quand ils ont été transmis par les fournisseurs de l'électricité de traction, pour les kilomètres réalisés dans les autres pays. Plus de détail sur les sites : www.thalys.com et www.eurostar.com.

C. Émissions des Auto-Trains SNCF en 2017 :

Les émissions en Auto-Train pour un véhicule de tourisme (ou moto/scooter) sont calculées chaque année, **pour chaque Origine / Destination proposée**, en utilisant le calculateur Ecotransit (www.ecotransit.org), et les données de production de l'année précédente :

- Masse nette moyenne du chargement (wagons + véhicules),
- Nombre moyen de véhicules transportés sur cette Origine / Destination,
- Distance parcourue.

Tous les Auto-trains utilisent la traction électrique.

Les émissions de chaque Origine / Destination proposée en Auto-Train sont présentées dans le guide papier également disponible sur le site autotrain.voyages-sncf.com/.

D. Émissions des voyageurs SNCF utilisant un mode routier en 2017 :

1. OUIBUS

	Émissions* d'un voyageur parcourant 1 km
OUIBUS	42,8 gCO ₂ e

**basées sur les consommations de carburants et les taux de remplissage 2016 – OUIBUS*

Les émissions de chaque Origine / Destination proposée par OUIBUS sont présentées sur le site ouibus.com/reduisez-votre-empreinte-CO2-avec-ouibus

2. Autocars TER

Les émissions d'un voyageur parcourant 1 km sont **affichées dans les véhicules**.

Elles sont calculées par la société d'autocar sur la base des consommations et fréquentations réelles.

En cas d'absence de données réelles et conformément au guide méthodologique, ces émissions sont :

	Émissions d'un voyageur parcourant 1 km
Autocars interurbains	141 gCO ₂ e

Source : Union des Transports Publics et Ferroviaires – chiffres d'émission de GES de niveau 1 - 2017

3. Taxis, Voitures avec chauffeurs, Transports à la demande

Les émissions par kilomètre d'une course sont **affichées dans les véhicules**.

Elles sont calculées par l'artisan ou la société en utilisant :

- La consommation du véhicule (marque, modèle, année), du carburant utilisé et du type de trajet (urbain, non urbain ou mixte). Ces consommations sont disponibles par véhicules dans les guides « **Consommations conventionnelles de carburant et émissions de CO₂** » édités par l'ADEME chaque année et disponibles sur leur site internet.
- Les facteurs d'émissions des différents carburants routiers incluant les conditions réelles d'utilisation du véhicule et les trajets à vide présentées dans « Information CO₂ des prestations de transport - Guide méthodologique » - Ministère du Développement durable et de l'énergie, 2012.

E. Émissions des voyageurs RATP en 2017 :

Le site www.transilien.com fournit aux voyageurs d'Île-de-France l'information CO₂e sur leur itinéraire et ce, quel que soit les modes de transport utilisés : Transilien, RER, Métro, Tram, Bus.

Les chiffres utilisés dans notre calculateur pour le calcul des émissions de CO₂e des autres modes sont communiqués par la RATP et sont disponibles sur www.ratp.fr. De son côté, SNCF fournit le chiffre Transilien à la RATP.

Ces chiffres sont présentés ici pour mémoire :

Autres modes urbains en Île-de-France	Émissions d'un voyageur parcourant 1 km
Métro	3,4 gCO ₂ e
Tramway	3 gCO ₂ e
Bus	96,6 gCO ₂ e

F. Émissions des autres modes

1. Voitures particulières

Sources :

Emission de CO₂e d'une voiture moyenne en France : **ADEME** – <http://www.basecarbone.fr/>

Taux d'occupation des véhicules particuliers : **STIF et DRIEA** – « Enquête Globale Transport en Île-de-France », 2010 ; **CGDD** - « la mobilité des français, panorama issu de l'Enquête nationale transport », 2010

Émissions moyenne d'une voiture en France	Nombre moyen de passagers par voiture		Émissions d'un passager parcourant 1 km	À utiliser par :
	Île-de-France			
213 gCO ₂ e/km	Île-de-France	1,28	166 gCO ₂ e	Transilien
	Parcours périurbain	1,4	152 gCO ₂ e	TER
	Parcours interurbain	2,3	92 gCO ₂ e	IC et TGV

2. Autocars interurbain

	Émissions d'un voyageur parcourant 1 km
Autocars interurbains	141 gCO ₂ e

Source : **Union des Transports Publics et Ferroviaires**
– chiffres d'émission de GES de niveau 1 - 2017

3. Avions vols intérieurs

Le guide méthodologique recommande d'utiliser le site de la DGAC (<http://eco-calculateur.aviation-civile.gouv.fr/>) pour connaître les émissions d'un passager sur une OD aérienne spécifique.

Par exemple : les émissions d'un voyageur parcourant 1 km avec un avion de 150 places effectuant un vol inférieur à 1000 km sont :

	Émissions d'un voyageur parcourant 1 km
Avions vols intérieurs	168 gCO ₂

Source : **Ministère du Développement durable et de l'énergie** « Information CO₂ des prestations de transport - Guide méthodologique », 2012 – Pour un avion de 150 places effectuant un vol inférieur à 1000 km.

3. ÉMISSIONS DE CO₂e POUR QUELQUES TRAJETS (2016)

	Origine-Destination	Distances ferroviaires* (km)	Émissions en train (kgCO ₂ e)	Mode alternatif	Distances** (km)	Émissions (kgCO ₂ e)
TGV	Paris - Lyon-Part-Dieu	512	1,54	Voiture**** :	466	42,9
	Paris – Marseille	863	2,59	Voiture :	776	71,4
	Paris – Bordeaux	581	1,74	Voiture :	583	53,6
	Paris – Lille	258	0,77	Voiture :	222	20,4
	Paris – Genève	503	1,51	Voiture :	540	49,7
	Paris – Strasbourg	503	1,51	Voiture :	489	45,0
	Paris – Nice	1108	3,32	Avion :	672	91***
	Paris – Rennes	372	1,12	Voiture :	350	32,2
	Paris – Toulouse	838	2,51	Avion :	571	87***
	Paris - Avignon	742	2,23	Voiture :	687	63,2
	Marseille – Lille	1165	3,50	Avion :	808	108***
Lyon – Nantes	807	2,42	Voiture :	723	66,5	
Intercités	Paris - Clermont-Ferrand	420	3,74	Voiture :	424	39,0
	Paris – Cherbourg	371	3,30	Voiture :	356	32,8
	Paris – Briançon	861	7,66	Voiture :	687	63,2
TER	Marseille - Toulon	67	2,02	Voiture :	33	5,0
	Poitiers - La Rochelle	147	4,44	Voiture :	109	17
	Bourgoin-Jallieu - Lyon-Part-Dieu	41	1,24	Voiture :	80	12,2
	Valencienne - Lille	48	1,45	Voiture :	52	7,9
	Caen - Bayeux	30	0,91	Voiture :	58	8,8
Transilien	Paris-Gare de Lyon - Juvisy (RER D)	20,3	0,11	Voiture :	21	3,5
	Paris-Montp – Versailles-Chantiers	14,5	0,08	Voiture :	26	4,3
	Paris-Nord - Ermont-Eaubonne	13,7	0,07	Voiture :	14	2,3
	Paris-St-Lazare - La Défense	6,45	0,03	Voiture :	8	1,3
	Magenta – Chelles-Gournay	17,5	0,09	Voiture :	21	3,5
* Kilométrage billet pour TGV et IC ; TER-SNCF.com et Transilien.com						
** Mappy pour les voitures, DGAC pour les avions						
*** Emissions fournies par le calculateur de la DGAC - Août 2013						
**** Facteur d'émission de GES de la base carbone de l'ADEME						

4. PLUS D'INFORMATIONS

Des précisions sur cette méthodologie peuvent être obtenues en adressant un mail à developpement-durable@sncf.fr.

5. RAPPORT D'ASSURANCE RAISONNABLE DES COMMISSAIRES AUX COMPTES



Rapport de l'un des commissaires aux comptes sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées figurant dans le Rapport RSE 2016

À l'attention de M. Christian Dubost
Directeur du Développement durable
SNCF
2 Place aux Étoiles
93212 La Plaine Saint Denis Cedex

Exercice clos le 31 décembre 2016

En notre qualité de commissaire aux comptes de SNCF (ci-après « l'Établissement ») et à la suite de la demande qui nous a été faite par SNCF, nous avons établi le présent rapport sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées relatives à l'exercice clos le 31 décembre 2016 (ci-après les « Informations RSE ») que SNCF a choisi de présenter dans son Rapport RSE 2016, par référence aux dispositions de l'article L.225-102-1 du code de commerce.

Responsabilité de l'Établissement

Il appartient au Secrétariat général de SNCF d'établir un Rapport RSE qui, dans le cadre de la démarche volontaire de SNCF, comprend les Informations RSE prévues à l'article R. 225-105-1 du code de commerce, préparées conformément aux référentiels utilisés par SNCF et disponibles sur demande auprès de la Direction du Développement Durable de SNCF (ci-après « les Référentiels »).

Indépendance et contrôle qualité

Notre indépendance est définie par les textes réglementaires, le code de déontologie de la profession ainsi que les dispositions prévues à l'article L.822-11-3 du code de commerce. Par ailleurs, nous avons mis en place un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées visant à assurer le respect des règles déontologiques et des textes légaux et réglementaires applicables.

Responsabilité du commissaire aux comptes

Il nous appartient, sur la base de nos travaux :

- d'attester que les Informations RSE mentionnées à l'article R.225-105-1 du code de commerce sont présentes dans le Rapport RSE 2016 ou font l'objet, en cas d'omission, d'une explication tel que prévu au troisième alinéa de l'article R.225-105 du code de commerce (Attestation de présence des Informations RSE) ;
- d'exprimer, à la demande de l'Établissement, une conclusion d'assurance modérée sur le fait que les indicateurs suivants :

Sociaux

- o Nombre total de salariés
- o Nombre total de recrutements

*PricewaterhouseCoopers Audit, 63, rue de Villiers, 92208 Neuilly-sur-Seine Cedex
Téléphone: +33 (0)1 56 57 58 59, Fax: +33 (0)1 56 57 58 60, www.pwc.fr*

Société d'expertise comptable inscrite au tableau de l'ordre de Paris - Ile de France. Société de commissariat aux comptes membre de la compagnie régionale de Versailles. Société Anonyme simplifiée au capital de 2 510 460 €. Siège social : 63, rue de Villiers 92200 Neuilly-sur-Seine. RCS Nanterre 672 006 483. TVA n° FR 76 672 006 483. Siret 672 006 483 00362. Code APE 6920 Z. Bureaux : Bordeaux, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Nantes, Neuilly-sur-Seine, Nice, Poitiers, Rennes, Rouen, Strasbourg, Toulouse.

- o Nombre total de licenciements
- o Pourcentage de salariés à temps partiel
- o Taux d'absentéisme pour maladie
- o Pourcentage d'effectif féminin par collège et catégorie
- o Salaire moyen mensuel

Environnementaux

- o Pourcentage de matériel roulant fret avec faible bruit de roulement
- o Pourcentage de matériel roulant voyageur avec faible bruit de roulement

Sociétaux

- o Nombre d'événements de sécurité remarquables
- o Pourcentage des achats auprès des PME
- o Performance RSE des fournisseurs
- o Montants des achats solidaires
- o Nombre d'alertes reçues par la DDED
- o Découpage par type d'alertes, thèmes

sélectionnés par l'Établissement et identifiés par le signe ✓ dans le Rapport RSE 2016 sont présentés, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère, conformément aux Référentiels (*Assurance modérée sur une sélection d'indicateurs sociaux, environnementaux et sociétaux*) ;

- d'exprimer, à la demande de l'Établissement, une conclusion d'assurance raisonnable sur le fait que les indicateurs environnementaux sélectionnés par l'Établissement et identifiés par le signe ✓✓ dans le Rapport RSE 2016¹ ont été établis, dans tous leurs aspects significatifs, conformément aux Référentiels (*Assurance raisonnable sur une sélection d'indicateurs environnementaux*).

Nos travaux ont mobilisé les compétences de 8 personnes et se sont déroulés entre novembre 2016 et juin 2017 sur une durée totale d'intervention d'environ 7 semaines. Nous avons fait appel, pour nous assister dans la réalisation de nos travaux, à nos experts en matière de RSE.

Nous avons conduit les travaux décrits ci-après selon la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette intervention et concernant le rapport d'assurance modérée et le rapport d'assurance raisonnable, selon la norme internationale ISAE 3000².

1. Attestation de présence des Informations RSE

Nature et étendue des travaux

Nous avons pris connaissance, sur la base d'entretiens avec les responsables des directions concernées, de l'exposé des orientations en matière de développement durable, en fonction des conséquences sociales et environnementales liées à l'activité de l'Établissement et de ses engagements sociétaux et, le cas échéant, des actions ou programmes qui en découlent.

¹ « Consommation d'énergie pour la traction ferroviaire », « Consommation de carburants des véhicules routiers des flottes commerciales », « Émissions de gaz à effet de serre de la traction ferroviaire », « Émissions de gaz à effet de serre des flottes commerciales »

² ISAE 3000 – *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*

Nous avons comparé les Informations RSE présentées dans le Rapport RSE 2016 de SNCF avec la liste prévue par l'article R.225-105-1 du code de commerce.

En cas d'absence de certaines informations consolidées, nous avons vérifié que des explications étaient fournies tel que prévu par les dispositions de l'article R.225-105 alinéa 3 du code de commerce.

Nous avons vérifié que les Informations RSE couvraient le périmètre consolidé, à savoir l'Établissement ainsi que ses filiales au sens de l'article L.233-1 et les sociétés qu'il contrôle au sens de l'article L.233-3 du code de commerce, avec les limites précisées dans la note méthodologique présentée au chapitre « D.6. Note méthodologique » du Rapport RSE 2016.

Conclusion

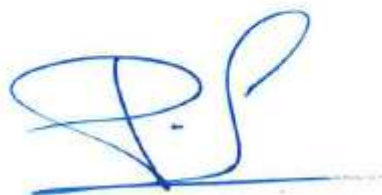
Sur la base de ces travaux et compte tenu des limites mentionnées ci-dessus, nous attestons de la présence dans le Rapport RSE 2016 des Informations RSE mentionnées à l'article R. 225-105-1 du code de commerce.

À notre avis, les informations sélectionnées par SNCF et identifiées par le signe ✓✓ ont été établies, dans tous leurs aspects significatifs, conformément aux Référentiels.

Neuilly-sur-Seine, le 3 juillet 2017

L'un des Commissaires aux comptes de SNCF

PricewaterhouseCoopers Audit



Laurent Daniel
Associé



Sylvain Lambert
Associé du Département Développement durable