



## Bilan Carbone® Thalys 2017

Le secteur du transport est responsable de près d'un quart des émissions de CO<sub>2</sub> totales en Europe. Qu'il soit public ou privé, individuel ou collectif, de personne ou de marchandises, le secteur doit soutenir l'effort international de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> en s'engageant dès à présent dans la transition vers une économie décarbonée.

Engagé dès 2008 dans une démarche de maîtrise de son Bilan Carbone®, Thalys a franchi une étape supplémentaire en octobre 2015 en devenant le premier opérateur de transport à rejoindre le programme [Science-Based Targets](#), une initiative conjointe de WWF, du Global Compact (ONU), du World Resources Institute (WRI) et de Carbon Disclosure Project (CDP). Fort de sa méthodologie et de son expertise, ce programme permet à Thalys de définir l'objectif ambitieux d'une diminution de 40% de ses émissions de CO<sub>2</sub> par passager. Thalys renforce ainsi le caractère durable de son positionnement de transport collectif de personne, en s'inscrivant dans une évolution compatible avec l'ambition fixée lors de la COP 21 de limiter le réchauffement climatique à 2 degrés d'ici la fin du siècle.

Pour agir, il est important de connaître précisément ses impacts. Régulièrement ces dix dernières années, Thalys a actualisé le Bilan Carbone® complet de ses activités avec l'accompagnement du bureau d'étude [EcoRes](#). Les émissions de GES spécifiques à la « Traction » (83% du total) ont été revues par PWC, dans le cadre de l'audit des données RSE du Groupe SNCF.

### Faits marquants 2017

- Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, l'ensemble des trains roulant aux Pays Bas utilisent une électricité d'origine éolienne. Les éoliennes sont à la fois locales et additionnelles.
- La route hollandaise entre Paris et Amsterdam confirme son dynamisme. Pour répondre à la demande, depuis avril 2017, Thalys a rajouté une circulation et renforcé la capacité, portant à 10 la fréquence quotidienne entre la France et les Pays-Bas.
- Thalys a installé son siège bruxellois dans un nouveau bâtiment bruxellois, plus proche de la gare du Midi, au cœur de son réseau. Les exigences de développement durable ont été intégrées dès la genèse du projet.
- IZY confirme sa place comme alternative à la voiture et au car sur Paris-Bruxelles. Avec 400.000 passagers cette année c'est près de 280.000 nouveaux usagers du train ! 2017 c'est aussi un repositionnement de l'offre : renforcement des capacités pendant le week-end et les vacances et une circulation en double rame pour adapter les coûts et pérenniser l'offre.
- Par ailleurs, Thalys a renouvelé son offre en décembre, proposant désormais trois catégories (Standard, Comfort, Premium) permettant d'optimiser le taux le remplissage des trains.

## 1. MÉTHODOLOGIE

Chaque année, les résultats des années précédentes sont challengés au regard des nouvelles connaissances scientifiques, ce qui peut entraîner un décalage entre les séries publiées chaque année. C'est la méthode la plus objective pour rendre compte de la trajectoire.

En 2017, l'évolution du décret d'application français<sup>1</sup> et les bonnes pratiques de l'UIC nous ont conduits à faire évoluer la méthodologie vers une expression de nos émissions en équivalent CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e) et non plus en CO<sub>2</sub><sup>2</sup>.

## 2. EMISSIONS DE CO<sub>2</sub> PAR VOYAGEUR SUR LE PÉRIMÈTRE « TRACTION »

Les différents modes de transport sont comparés sur la base de la consommation énergétique rapportée au voyageur-kilomètre. Cela comprend :

- L'énergie pour déplacer les rames Thalys (y compris l'éclairage, la climatisation et le chauffage) ;
- L'énergie pour acheminer le matériel (déplacements de trains vides pour ajuster la demande de matériel).

Les émissions pour l'énergie de traction « commerciale » sont de 22.269 T. CO<sub>2</sub>e, considérant que le kilométrage total effectué par les rames Thalys est de 9.817.170 km<sup>3,4</sup>.

Les rames Thalys se déplacent sur le réseau ferré de quatre pays : la Belgique, la France, les Pays-Bas et l'Allemagne. Pour chacun d'entre eux, un facteur d'émissions de CO<sub>2</sub> est associé pour l'électricité (WTT : Well-To-Weel<sup>5</sup>) :

- **Belgique : 0,168 kg CO<sub>2</sub> / kWh**  
WTT : 0,029 kg CO<sub>2</sub> / kWh, source : EcoTransit  
TTW : 0,139 kg CO<sub>2</sub> / kWh, source : FEBEG
- **France : 0,048 kg CO<sub>2</sub>e / kWh**  
WTT : 0,048 kg CO<sub>2</sub>e / kWh, source : Arrêté du 26 avril 2017 pris pour l'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  
TTW : 0 kg CO<sub>2</sub>e / kWh, source : Arrêté du 26 avril 2017 pris pour l'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
- **Pays-Bas : 0 kg CO<sub>2</sub>e / kWh**  
WTT et TTW : 0 kg CO<sub>2</sub>e / kWh, source : <https://co2emissiefactoren.nl/liijst-emissiefactoren/#elektriciteit>
- **Allemagne : 0,518 kg CO<sub>2</sub>e- / kWh**  
WTT : 0,518 kg CO<sub>2</sub>e, source : UIC calculs selon la méthode ESRS, chiffres fournis par la Sustainable Development Foundation et utilisés par l'UIC [www.uic.org/energy-and-co2-emissions#Environment-Strategy-Reporting-System-ESRS](http://www.uic.org/energy-and-co2-emissions#Environment-Strategy-Reporting-System-ESRS), périmètre du puits à la roue.

<sup>1</sup> Décret relatif à l'Arrêté du 26 avril 2017 pris pour l'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

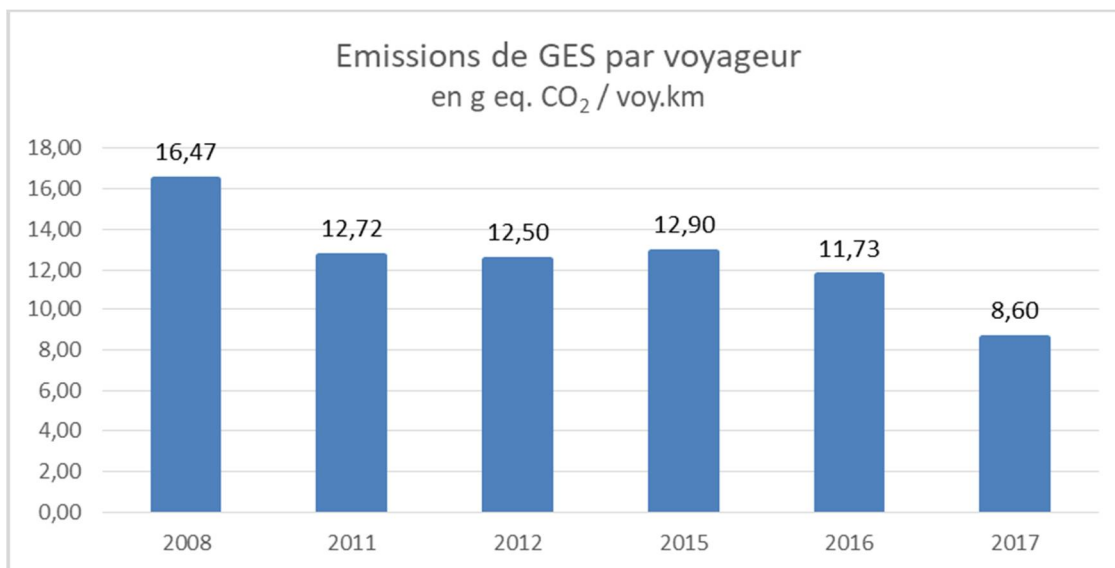
<sup>2</sup> En CO<sub>2</sub>, seul ce gaz à effet de serre est comptabilisé tandis qu'en eqCO<sub>2</sub> pour équivalent CO<sub>2</sub>, d'autres sont pris en considération (méthane CH<sub>4</sub>, protoxyde d'azote N<sub>2</sub>O hydrocarbures halogénés).

<sup>3</sup> La valeur théorique a été utilisée car l'ensemble des distances ont été évaluées selon le plan de transport.

<sup>4</sup> Veh.km : véhicule.kilomètre, correspond à la distance parcourue par l'ensemble des rames (par exemple : 2 rames Thalys font 100 km, cela correspond à 200 veh.km).

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/jec/activities/wtw>

Considérant la distance totale parcourue par les voyageurs sur le réseau Thalys, les émissions rapportées au voyageur sont de **8,6 g CO<sub>2</sub>e/ voy.km**.



En multipliant le facteur d'émission par la distance parcourue pour chaque trajet concerné, on obtient le chiffre d'émission de CO<sub>2</sub> de référence, par voyageur et par trajet. Ce résultat est alors représentatif de l'ensemble de l'activité de Thalys et non directement du trajet réalisé.

L'information CO<sub>2</sub>e est communiquée au voyageur, avant l'acte d'achat, lors de la recherche d'un itinéraire sur le site : <http://www.thalys.com>.

La méthodologie utilisée par Thalys est conforme au guide méthodologique publié par l'État Français pour l'Information CO<sub>2</sub>e des prestations de transport. Ce guide est disponible sous : [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/170628\\_InfoGES\\_GuideMethodo\\_vf.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/170628_InfoGES_GuideMethodo_vf.pdf)

#### Emissions de CO<sub>2</sub>e par voyageur

	km	kg CO <sub>2</sub> e
Paris - Bruxelles	313	2.69
Paris Bruxelles Izy	361	3.10
Paris - Amsterdam	525	4.52
Paris - Cologne	537	4.62
Bruxelles - Amsterdam	212	1.82
Bruxelles - Cologne	224	1.93

### 3. RÉSULTATS DU BILAN CARBONE® THALYS 2017

Le Bilan Carbone® et le [GreenHouse Gas Protocol](#) (GHG Protocol) ont été développés en partenariat avec des entreprises, des ONG et des gouvernements, afin de créer un cadre commun de comptabilité et de reporting. Le GHG Protocol est actuellement la méthode la plus utilisée à l'échelle internationale.

Ces méthodes ont pour objet principal d'évaluer et de hiérarchiser le poids des émissions de gaz à effet de serre (GES), afin de dégager des conclusions pratiques et des pistes d'amélioration. Ces méthodes

permettent de convertir des données physiques dites d'activité (consommation d'énergie, utilisation et transport de matériaux, etc.), en émissions de GES ceci grâce à des facteurs d'émission. Les émissions de GES sont exprimées en CO<sub>2</sub>.

Le périmètre opérationnel des émissions de gaz à effet de serre est découpé de la façon suivante :

- **Scope 1** : émissions directes liées à la combustion d'énergies fossiles de ressources possédées ou contrôlées par l'entreprise.
- **Scope 2** : émissions indirectes liées à l'achat ou à la production d'électricité.
- **Scope 3** : toutes les autres émissions indirectes, de la Supply Chain étendue au transport des biens et des personnes. Cela représente pour la très grande majorité des entreprises la part la plus importante des émissions.

La présentation ci-dessous correspond au périmètre des émissions relatives à notre engagement dans le cadre de Science Based Targets, à savoir le siège, la communication, les services aux voyageurs et l'énergie des rames. A cet engagement quantitatif s'ajoute un engagement qualitatif d'accompagner nos ateliers de maintenance dans une démarche éco-responsable.

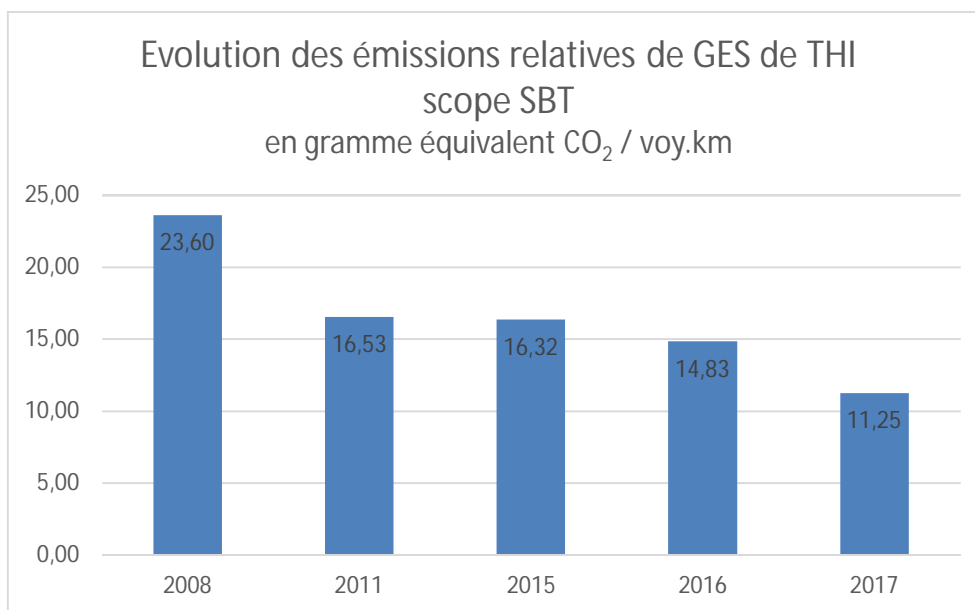
Pour l'année 2017, l'activité de Thalys a entraîné l'émission de 29.190 tonnes CO<sub>2</sub>e, soit une réduction en absolu de 25.111 tonnes CO<sub>2</sub>e par rapport à 2008.

T CO <sub>2</sub> e	2008	2011	2015	2016	2017
Siège	538	471	545	571	586
Communication	682	585	100	49	36
Services aux voyageurs	11 259	4 883	4 444	3 947	4.055
Traction	41 788	34 492	33 744	30 907	24.347 <sup>6</sup>
Bâtiments annexes	34	34	170	170	166
Total	54 301	40 465	38 869	35 644	29 190
Evolution		-25,5%	-28,4%	-34,6%	-46.4%

<sup>6</sup> Ce total est différent de celui indiqué pour la seule traction par avant, en effet, les pertes en ligne de distribution de l'électricité sont ici prises en considération.

L'engagement pris par Thalys dans les Science Based Targets est un engagement relatif, c'est-à-dire rapporté au voyageur-km (voy.km)<sup>7</sup>.

Les émissions continuent à décroître, la baisse correspondant environ à 52 points pour un engagement de 40 points de notre engagement.



#### 4. LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Ce Bilan Carbone® confirme que Thalys propose une solution de transport en phase avec la lutte contre le changement climatique. Les principaux postes de réduction sont les suivants :

##### Siège et locaux

L'entreprise s'attèle à diminuer ses émissions de CO<sub>2</sub> liées au siège, que ce soit par l'alimentation électrique issue à 100% d'énergie renouvelable, la distribution gratuite de fruits locaux et de saison, la distribution de gourdes réutilisables plutôt que l'utilisation de bouteilles, le recyclage du matériel et des déchets. Thalys a déménagé en 2017, et les critères énergétiques et environnementaux et énergétiques ont été au cœur des préoccupations dès le cahier des charges des nouveaux bureaux. Pour 2017, on a une augmentation temporaire de ce poste liée au double comptage des 2 résidences pendant la phase de travaux.

##### Energie & transport

En tant qu'entreprise ferroviaire de plein exercice, Thalys prend ses responsabilités dans l'optimisation du mix énergétique relatif à la circulation de ses trains. Tous les conducteurs suivront un programme spécifique de formation à la conduite économique. L'entreprise entend également diminuer les consommations auxiliaires des rames (chauffage, climatisation, éclairage, etc.) et participe aux discussions sur la composition des mix électriques de traction, en collaboration avec ses partenaires et fournisseurs.

<sup>7</sup> Voy.km : voyageur.kilomètre, correspond à la distance parcourue par l'ensemble des voyageurs (par exemple : 2 voyageurs font 100 km, cela correspond à 200 voy.km).

## Restauration à bord

Les menus sont composés en grande partie de produits frais, de saison, bio et locaux. Par ailleurs, Thalys favorise les poissons certifiés 'pêche durable' et non issus de races en voie d'extinction, l'usage de viande rouge est limité et la part de l'offre végétarienne est renforcée. Thalys a ainsi réduit de moitié les émissions liées à la restauration servie à bord depuis 2008 et continue à capitaliser sur ces résultats.

## Taux de remplissage

Les émissions sont calculées selon la densité d'utilisation du réseau, c'est-à-dire rapporté aux émissions du voyageur selon son trajet. En 2017, plus de 7 millions de voyageurs ont pour la première fois choisi Thalys. Adapter nos offres et services pour optimiser ce taux de remplissage a donc contribué à limiter les émissions par voyageur.km.

### 5. Les émissions évitées

Une autre manière d'aborder l'apport de Thalys à la mobilité européenne consiste à considérer les émissions de CO<sub>2</sub> évitées par son activité. Si Thalys n'existait pas, les voyageurs se reporteraient sur des modes de transport plus polluants, comme la voiture ou l'avion, et 183.000 t. CO<sub>2</sub>e seraient ainsi émises chaque année sur le périmètre traction<sup>8</sup>. Cela signifie que pour chaque tonne de CO<sub>2</sub>e émise par Thalys, 7 tonnes sont évitées ; elles auraient été émises via d'autres modes de transport.

Tous nos efforts pour développer le report modal et optimiser l'occupation de nos trains sont non seulement des leviers de développement de notre activité économique, mais ils contribuent également à limiter les émissions du secteur du transport au niveau global.

### 6. COMPARAISON AVEC LES AUTRES LES MODES

- Emissions relatives à la voiture

Émissions moyenne d'une voiture en France <sup>9</sup>	Nombre moyen de passagers par Voiture (interurbain) <sup>10</sup>	Émissions d'un passager parcourant 1 km
213 gCO <sub>2</sub> e/km	2,3 gCO <sub>2</sub> e/km	92 gCO <sub>2</sub> e

En multipliant ce facteur d'émission par la distance parcourue pour chaque trajet concerné, on obtient le chiffre d'émission de CO<sub>2</sub>e de référence, par voyageur et par trajet (voir tableau ci-dessous).

<sup>8</sup> [Sustainable Mobility](#) Carbone 4, mise à jour des émissions évitées en 2018

<sup>9</sup> Emission de CO<sub>2</sub>e d'une voiture moyenne en France : ADEME – <http://www.bilans-ges.ademe.fr/>

<sup>10</sup> 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

- **Emissions relatives à l'avion**

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

Pour les destinations qui ne sont pas représentées dans ce guide, les émissions d'un voyageur parcourant 1 km avec un avion de 150 places effectuant un vol inférieur à 1000 km sont :

<b>Émissions d'un voyageur parcourant 1 km</b> Avions pour vols inférieurs à 1.000 km <sup>11</sup>
314 gCO <sub>2</sub> /km

- **Tableau récapitulatif**

Emissions par voyageur	Thalys kg CO <sub>2</sub> e	Voiture kg CO <sub>2</sub> e	Avion kg CO <sub>2</sub>
Paris - Bruxelles	2.69	28,06	89,00
Paris Bruxelles Izy	3.10	28,06	89,00
Paris - Amsterdam	4.52	46,92	66,00
Paris - Cologne	4.62	44,44	87,00
Bruxelles - Amsterdam	1.82	19,41	n/a
Bruxelles - Cologne	1.93	19,50	n/a

<sup>11</sup> Source : **ADEME** (Base Carbone), Avion (voyageurs)