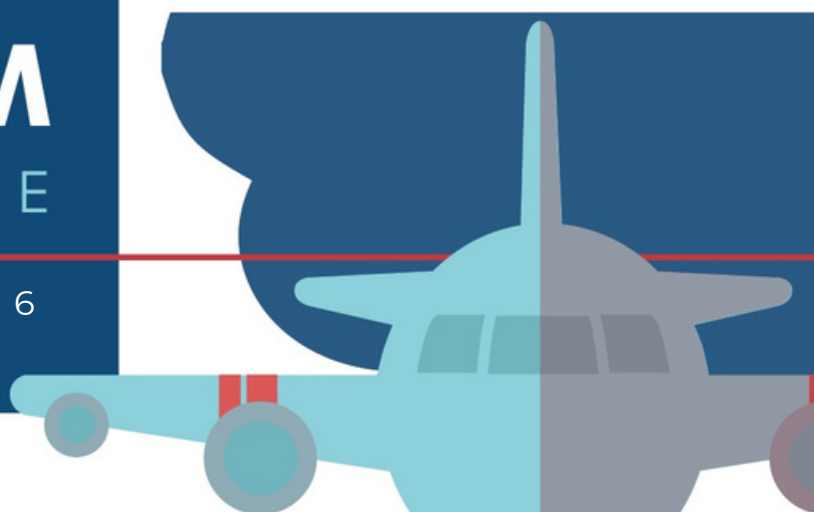




LA FNAM

DECRYPTE

SEPTEMBRE 2026



TRAIN-AVION : DERRIÈRE LE PRIX DU BILLET

POUR UNE LECTURE COMPLÈTE
DES ÉCARTS TARIFAIRES ENTRE MODES DE
TRANSPORT

Réalisé par

Pôle Économie &
Développement Durable

Adresse

22 Avenue Franklin
Roosevelt
75008 Paris

Suivez-nous

Linkedin : FNAM

X : @FNAMaviation

Site : www.fnam.fr

Mail : contact@fnam.fr

PRÉAMBULE

Un débat structuré par une lecture tarifaire. Le débat sur les écarts de prix entre train et avion s'est récemment structuré autour du rapport publié par le Réseau Action Climat en 2025 et des sources qu'il mobilise, notamment Greenpeace CEE, UFC-Que Choisir, Carbone 4 et Transport & Environment. Ces publications mettent en avant des situations dans lesquelles le prix affiché du train apparaît supérieur à celui de l'avion, en particulier sur certaines liaisons internationales ou sur des axes où l'offre ferroviaire directe est limitée. Elles en tirent toutefois une lecture qui appelle un examen plus complet : un écart entre deux prix de billets ne suffit pas à caractériser le coût réel des modes de transport, ni à fonder une conclusion générale sur leur traitement fiscal, réglementaire ou économique.

L'objet de cette note est de rétablir une lecture d'ensemble. Le sujet n'est pas de nier que des écarts tarifaires puissent apparaître selon les liaisons, les dates ou les horizons de réservation. Il est de rappeler que ces écarts ne peuvent être interprétés sans examiner la méthode de comparaison, le service réellement acheté, la structure de coûts des deux modes et la part de ces coûts supportée par l'utilisateur, l'opérateur ou la collectivité. C'est cette distinction entre prix facial et coût complet qui constitue le cœur de l'analyse FNAM.

CINQ CONCLUSIONS ISSUES DE L'ANALYSE

POINT EXAMINÉ	NIVEAU DE PREUVE	CONCLUSION DE LA NOTE
Le train apparaît parfois plus cher	NON REPRÉSENTATIF	Des billets de train apparaissent parfois plus chers sur les liaisons, dates et produits observés. Mais le corpus ne chiffre ni la part du trafic couverte ni le potentiel réel de report. Il repose sur des prix minimums relevés à des dates données — et non sur les prix moyens effectivement payés — et rapproche des services qui diffèrent par les bagages, la flexibilité, les correspondances, la fréquence et le temps porte-à-porte.
La fiscalité explique l'écart de prix	NON DÉMONTRÉ	Le RAC met en avant les exonérations de TVA et d'accise, sans isoler leur contribution par rapport aux péages, aux coûts fixes, au remplissage, aux structures de réseau et à la concurrence. Sur Paris-Barcelone, l'avion supporte déjà 10,8 € de prélèvements fiscaux et carbone, contre 4,3 € pour le TGV ; la simulation ajoute TVA et accise mais retire 10,4 € de TSBA et de SEQE existants. Le cas ferroviaire est en outre défavorable : rame unique et 6,1 € de péage du Perthus par passager.
Comparer les billets suffit à comparer les coûts	FAUX	L'aérien commercial finance quasi intégralement ses coûts directs, y compris ses investissements et l'accès aux infrastructures. Selon l'ART, les concours publics représentent 2 % des revenus du TGV et des services internationaux, mais 64 % de ceux des TER et Intercités et 66 % de ceux du Transilien et des RER. Ils financent aussi le matériel, le réseau, la dette reprise et le régime spécial de retraite. FIPECO évalue l'empreinte budgétaire nette associée au système SNCF à 20,8 Md€ en 2024. Le prix du billet ne mesure donc ni le coût complet du service ni la charge supportée par la collectivité.
CO₂ : cycle de vie et trajectoires	OMIS	L'avantage du train pour les émissions d'usage est majeur. Le RAC compare toutefois principalement une photographie actuelle de l'exploitation, sans placer dans un même périmètre le cycle de vie des infrastructures ferroviaires, la sensibilité au mix électrique, les obligations carbone déjà supportées par l'aérien et les trajectoires de décarbonation des deux modes à l'horizon 2030-2050. Le niveau de taxation proposé et son effet climatique additionnel ne sont donc pas démontrés.
Surtaxer l'avion favorise le rail	NON DÉMONTRÉ	Les barèmes du RAC sont définis par la distance et la classe, non par l'existence, la qualité ou la capacité d'une alternative ferroviaire. Ils renchériraient donc aussi les liaisons sans report praticable et, lorsqu'ils sont fixes, pèseraient davantage sur les billets à bas prix. Le report vers le train n'est alors pas démontré ; pertes de connectivité et déplacements vers des hubs étrangers restent possibles. Affecter la recette au rail accroîtrait ses ressources sans réduire ses péages, ses coûts fixes ou ses besoins d'investissement : ce financement pèserait aussi sur les passagers sans alternative et dépendrait d'un trafic que la mesure vise à réduire.

CONCLUSION EXÉCUTIVE — Les publications examinées documentent des écarts de prix ponctuels et l'avantage climatique actuel du train à l'exploitation. Elles ne démontrent ni que la fiscalité aérienne constitue la cause principale de ces écarts, ni qu'une hausse générale du prix de l'avion améliorerait les conditions économiques du ferroviaire ou produirait le report modal attendu.

CE QUE LE RAC AFFIRME, CE QUE LA NOTE EXAMINE

Cette note commente principalement le rapport publié par le Réseau Action Climat en 2025. Elle examine le passage d'un constat tarifaire circonscrit à une explication générale par la fiscalité, puis à des recommandations de politique publique.

OBJET DU DÉCRYPTAGE

La note vise, d'une part, à identifier les limites méthodologiques du rapport du RAC et des comparaisons qu'il mobilise ; d'autre part, à replacer les écarts observés dans une lecture économique, fiscale et environnementale plus complète.

L'objectif n'est pas de nier l'existence d'écarts de prix ponctuels, mais d'évaluer ce qu'ils permettent réellement de conclure.

CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Une analyse pertinente doit reposer sur des bases homogènes et transparentes. Elle doit distinguer le prix payé, le coût du service et ses sources de financement, puis intégrer le périmètre étudié, la temporalité des prix, le contenu du service, la fiscalité, la régulation, les infrastructures et les mécanismes d'internalisation des externalités.

LES ÉTUDES QUE LA NOTE COMMENTE

GREENPEACE CEE · 2025

Comparaisons tarifaires France-Europe fondées sur des prix minimums

UFC-QUE CHOISIR · 2025

Liaisons domestiques, prix comparés et alternatives ferroviaires

CARBONE 4 · 2025

Analyse des coûts et des prix, notamment sur Paris-Barcelone

TRANSPORT & ENV. · 2020/2023

Fiscalité aérienne, «tax gap» et taxation du kérosène

RAC · 2024

Réduction du trafic aérien et cadre des recommandations de politique publique

RAPPORT CENTRAL RAC · 2025

Rapport-socle sur les écarts de prix entre train et avion. Cette note examine ses conclusions ainsi que les études et données qu'il mobilise.

DU CONSTAT TARIFAIRE AUX RECOMMANDATIONS DU RAC

1. CONSTAT DU RAC

Sur certaines liaisons étudiées, le billet de train apparaît plus cher que celui de l'avion.

QUESTION EXAMINÉE

Les liaisons, les prix et les services comparés sont-ils représentatifs et suffisamment homogènes ?

- Périmètre des liaisons et portée des conclusions
- Prix minimums, fenêtres de réservation et dispersion
- Bagages, flexibilité, correspondances et porte-à-porte

PAGES 4 À 6

2. ARGUMENTS AVANCÉS

Le RAC met notamment en cause les exonérations fiscales de l'aérien, parmi différents facteurs expliquant les écarts de prix.

QUESTION EXAMINÉE

Ce lien causal résiste-t-il à l'analyse des autres déterminants économiques ?

- Fiscalité et mécanismes carbone
- Péages, coûts fixes, remplissage et intensité d'usage
- Recettes commerciales et financements publics

PAGES 7 À 10

3. RECOMMANDATIONS DU RAC

Le RAC propose de relever la TSBA, de taxer le kérosène et d'appliquer 20 % de TVA aux vols intérieurs, puis d'affecter les recettes au rail. Il recommande aussi un prix plancher aérien et une taxe sur les grands voyageurs.

QUESTION EXAMINÉE

Ces mesures réduiraient-elles effectivement le coût du train et produiraient-elles le report attendu ?

- Effet certain sur le billet ; effet incertain sur le coût du rail
- Report dépendant de l'alternative réellement disponible
- Connectivité, concurrence et effets territoriaux

PAGES 10 ET 11

LES TROIS MAILLONS DE L'ANALYSE — La note vérifie successivement la représentativité du constat tarifaire, la contribution propre de la fiscalité aux écarts observés, puis la capacité des mesures proposées à produire les effets annoncés.

COMPARER CERTAINS TRAJETS NE SUFFIT PAS À CONCLURE SUR LE MARCHÉ

PÉRIMÈTRE ET PORTÉE

Le rapport du Réseau Action Climat rapproche des liaisons présentant des degrés très différents de substituabilité : train direct, correspondance ou trajet ferroviaire de plus de vingt-quatre heures.

Ce corpus documente des écarts de prix sur les relations observées ; il ne mesure pas, à lui seul, la part du trafic aérien susceptible de se reporter effectivement vers le train.

UN MAILLAGE FERROVIAIRE INÉGALEMENT SUBSTITUABLE À L'AVION

TRANSVERSALES FRANÇAISES

10 liaisons aériennes les plus empruntées



■ 3 directes ■ 7 avec correspondance

DÉPARTS DE FRANCE VERS L'EUROPE

10 principales liaisons aériennes recensées



■ 4 directes ■ 4 avec correspondance ■ 2 à plus de 24 h

QUATRE LIMITES DANS LES CHOIX METHODOLOGIQUES DU RAC

1. UN ECHANTILLON DE LIAISONS NON REPRESENTATIF

Les 48 liaisons domestiques de l'UFC-Que Choisir dépassent 50 000 passagers et disposent toutes d'une solution ferroviaire ; la Corse et l'outre-mer sont exclues. Les 25 relations de Greenpeace résultent d'un panachage entre son étude antérieure et des liaisons aériennes très fréquentées. **Ce corpus analytique ne représente donc ni l'ensemble des déplacements ni l'ensemble du transport aérien.**

3. DES DEGRÉS DE SUBSTITUABILITÉ QUI NE FORMENT PAS UN MARCHÉ HOMOGÈNE

Un train direct compétitif, un trajet avec correspondance et une relation ferroviaire de plus de vingt-quatre heures ne répondent pas au même arbitrage. Le RAC montre lui-même que la correspondance modifie fortement le prix et l'attractivité du train.

Une conclusion globale « train contre avion » agrège ainsi des flux immédiatement substituables, conditionnels et non substituables à court terme.

2. DES MOTIFS DE VOYAGE QUI NE SONT PAS DISTINGUÉS

Les études reprises par le RAC reposent sur différents scénarios de voyage, mais elles ne décrivent pas la répartition des passagers selon leurs motifs de déplacement. Or un voyage de loisirs flexible, un déplacement professionnel, une urgence familiale ou un trajet alimentant un vol long-courrier ne répondent ni aux mêmes contraintes ni au même signal-prix. Sans cette segmentation, un écart tarifaire ne permet pas d'estimer directement le report modal qu'il pourrait provoquer.

4. DES RECOMMANDATIONS DU RAC INDIFFÉRENCIÉES

Les principaux barèmes fiscaux recommandés par le RAC reposent sur la distance, la classe ou la fréquence des vols. Ils ne sont pas modulés selon l'existence, la qualité ou la capacité d'une alternative ferroviaire. Sur les lignes dépourvues de report modal praticable, une forte dégradation de la compétitivité de l'avion pourrait donc produire une perte nette de connectivité, sans transfert équivalent vers le train. Cet effet n'est ni chiffré ni évalué dans le rapport.



Des **barèmes fiscaux** fondés uniquement sur la distance frappent aveuglément les liaisons dépourvues **d'alternative ferroviaire**.

UN PRIX RELEVÉ À UN INSTANT T NE FAIT PAS UN PRIX REPRÉSENTATIF

PRIX D'APPEL ET EFFET FENÊTRE

La méthode de collecte tarifaire retenue par le RAC repose sur une logique de “photographie” : les prix sont relevés à des dates déterminées, pour un horizon de réservation donné, à partir des tarifs affichés au moment de la recherche.



Cette approche ne permet pas de caractériser un niveau de prix “moyen” ni un différentiel structurel entre modes, car elle ne neutralise ni les effets calendaires, ni les effets de fenêtre de réservation, ni la dispersion statistique des prix.

Méthode Greenpeace reprise par le RAC : neuf dates, puis un « prix minimum moyen »



TROIS LIMITES À LA REPRÉSENTATIVITÉ DES PRIX

- L'EFFET DATE**
Un prix relevé à un instant t, sur une date de départ précise, reflète d'abord la situation commerciale du moment : disponibilité résiduelle, stratégies promotionnelles, remplissage anticipé ou contraintes ponctuelles d'offre. À défaut de séries longues, il est impossible de distinguer ce qui relève d'un écart durable de ce qui relève d'un « effet date ».
- DES PRIX SOUMIS À UNE TARIFICATION DYNAMIQUE**
La comparaison s'appuie sur des prix affichés, souvent assimilés à un « prix représentatif », alors même que les deux modes pratiquent des tarifications dynamiques. Le yield management n'est pas une spécificité du transport aérien : il s'applique également au ferroviaire, en particulier aux services à grande vitesse.
- UNE MOYENNE DE PRIX PLANCHERS, PAS UN PRIX MOYEN PAYÉ**
Pour chaque liaison, Greenpeace relève le prix le plus bas de la journée à neuf dates différentes ; le RAC calcule ensuite la moyenne de ces neuf minima. Ces tarifs accessibles sous conditions — stock limité, absence de flexibilité, options dégroupées — ne décrivent pas nécessairement le prix effectivement payé par la majorité des voyageurs. Leur moyenne atténue l'effet d'une photographie ponctuelle, sans devenir un prix moyen transactionnel ni fournir une analyse robuste de la dispersion. Or, **du point de vue économique, ce sont ces indicateurs — et non un prix plancher marginal — qui permettent de comparer solidement les niveaux de prix.**

CE QUE LE « PRIX MINIMUM MOYEN » DU RAC NE MESURE PAS

VOLUMES DE VENTE RÉELS

Combien de billets ont réellement été vendus à chaque niveau de prix.

DISTRIBUTION DES TRANSACTIONS

Le prix moyen, la médiane et la dispersion des tarifs effectivement achetés.

STABILITÉ DANS LE TEMPS

La persistance de l'écart sur une période longue et au fil des saisons.

Limite du « prix minimum moyen » — Utile pour comparer des prix d'entrée, ce calcul ne suffit pas à établir le prix représentatif payé par les voyageurs ni un différentiel structurel durable.

La limite suivante porte sur l'homogénéité du service comparé : bagages, flexibilité, conditions d'échange, correspondances, fréquence et temps porte-à-porte.

COMPARER DEUX BILLETS NE SUFFIT PAS À COMPARER DEUX SERVICES

PANIER DE SERVICES

Au-delà du périmètre et des modalités de collecte tarifaire, la robustesse d'une comparaison train/avion dépend d'un point central : la **définition du « produit » effectivement comparé**.

Or, le rapport du RAC juxtapose des prix qui ne correspondent pas systématiquement à des niveaux de service homogènes. Cette hétérogénéité n'est pas un détail méthodologique ; elle peut, à elle seule, déplacer significativement le résultat final.

POINT DE MÉTHODE — Ajouter un poste optionnel ne suffit pas à rendre les produits comparables lorsque d'autres différences structurantes subsistent.

LES DEUX PRINCIPALES ÉTUDES NE DÉFINISSENT PAS LE MÊME BILLET



GREENPEACE · EUROPE

21 liaisons reprises dans le rapport du RAC

- Aller simple
- Neuf dates de départ
- Tarif le moins cher
- Sans frais de bagage, non remboursable



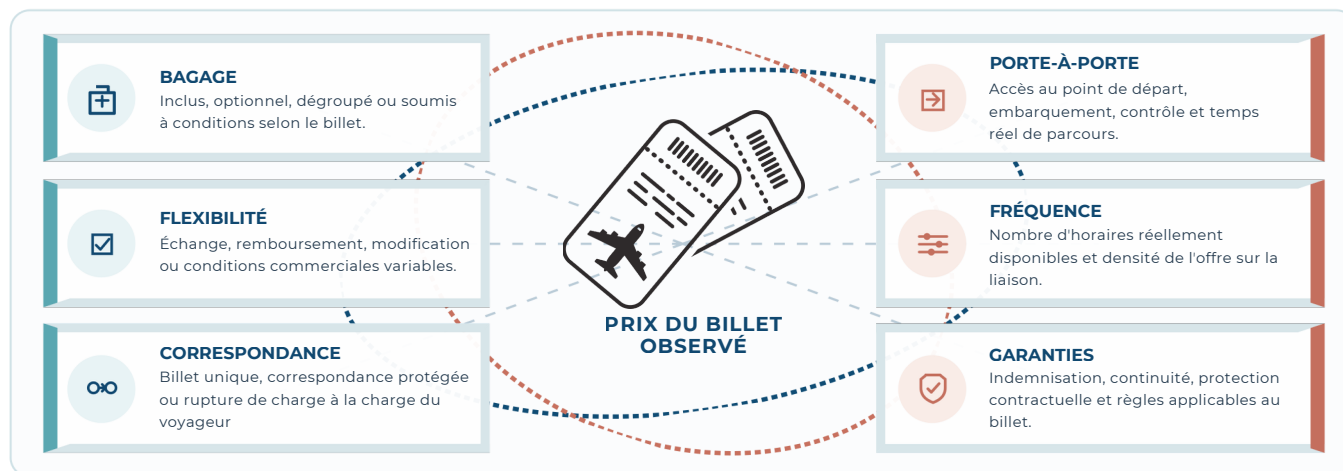
UFC-QUE CHOISIR · FRANCE

48 liaisons domestiques reprises par le RAC

- Aller-retour
- Relevé trois mois avant
- Famille : 20 kg par personne
- Couple : sans bagage lourd

Constat — Le RAC rapproche les résultats de ces études sans les ramener à une définition commune du billet et du scénario de voyage comparés.

AUTOUR DU PRIX FACIAL, SIX DIMENSIONS À RENDRE COMPARABLES



Le cas des bagages illustre clairement cette difficulté. Le rapport introduit un ajustement sous la forme d'un supplément moyen, puis d'une pondération, afin de tenir compte du fait que certains billets aériens n'incluent pas de bagage en soute. Sur le principe, l'intention de corriger une comparaison « nu » contre « tout inclus » est pertinente. Toutefois, la mise en œuvre demeure fragile : elle dépend d'un taux de passagers concernés et d'un prix moyen du bagage, qui varient fortement selon les compagnies, les destinations, la saison et le profil de clientèle.

Ces différences sont notamment visibles sur la flexibilité tarifaire et les conditions commerciales. Un billet ferroviaire et un billet aérien d'entrée de gamme n'offrent pas les mêmes règles d'échange et de remboursement ; ces paramètres déterminent une partie de la valeur économique du service pour l'utilisateur. Or, une comparaison qui retient des prix minimaux, sans préciser de manière systématique les conditions associées, peut opposer des produits de segments différents.

En pratique, un déplacement ne se résume pas à un temps de trajet théorique entre deux points : il s'agit d'un parcours « porte-à-porte » comprenant l'accès au point de départ, les contraintes d'embarquement, la gestion des correspondances et la fiabilité opérationnelle. Enfin, le rapport ne prend pas en compte de manière structurée la fréquence et la densité de l'offre, alors qu'elles constituent un élément déterminant de la valeur pour l'utilisateur.

L'écart de prix facial masque une différence de valeur d'usage

AVION, TRAIN : QUI FINANCE LE SERVICE ?

LE COUT COMPLET

Les prix ne se forment pas dans le même cadre selon les services. Dans l'aérien commercial et pour les TGV, les recettes proviennent quasi intégralement du marché. Pour les TER, Intercités et services franciliens, l'autorité organisatrice définit le service, encadre la tarification et complète les recettes des voyageurs par des concours publics. Le réseau ferroviaire mobilise en outre des financements publics structurels.



AVION COMMERCIAL

LES REVENUS AUTOFINANCENT LES COÛTS.

COÛTS INTERNES

- Avions et renouvellement des flottes
- Équipages, maintenance et opérations
- Carburant et investissements de décarbonation
- Droits des passagers et indemnités

SERVICES ET INFRASTRUCTURES FACTURÉS

- Aéroports et assistance
- Navigation et contrôle aériens
- Sécurité et surveillance
- Fiscalité, SEQE et incorporation de carburants durables

Des soutiens ciblés existent — liaisons sous obligation de service public, certains investissements aéroportuaires et aides industrielles — mais ils représentent une part infime du financement des coûts courants du secteur.



TRANSPORT FERROVIAIRE

Des modèles différents selon le service

D'OÙ VIENNENT LES REVENUS DU SERVICE ?

■ Recettes commerciales ■ Concours publics

TGV et international

7,74 Md€ de revenus

98 %

TER et Intercités

6,42 Md€ de revenus

36 %

64 %

Transilien et RER

3,51 Md€ de revenus

34 %

66 %

LECTURE Pour 100 € de revenus des TER et Intercités, 36 € viennent des voyageurs et 64 € des concours publics.

Origine des revenus, et non taux de couverture du coût complet.
Source : Autorité de régulation des transports (ART), données 2024

EMPREINTE BUDGÉTAIRE PUBLIQUE ASSOCIÉE AU SYSTÈME SNCF • 2024

Détail ci-dessous : environ 22,5 Md€ de flux bruts avant déduction de 1,7Md€ reversé par la SNCF

TOTAL NET

20 Md€

Cour des Comptes, Sénat, SDES

11,45 Md€

SNCF Voyageurs

≈ 7,0 Md€

SNCF Réseau

3,3 Md€

Retraites



0,8 Md€ d'intérêts sur les 35 Md€ de dette repris par l'État

DÉTAILS

11,45 Md€ SNCF VOYAGEURS

Source : SDES, données 2024 : 8,624 Md€ pour l'exploitation des services conventionnés et 2,830 Md€ pour le matériel et les investissements

≈ 7,0 Md€ SNCF RÉSEAU

Environ 2,4 Md€ de redevances d'accès payées par l'État, 2,9 Md€ de subventions d'investissement et 1,7 Md€ issus du fonds de concours alimenté par la SNCF ; le reversement correspondant est ensuite déduit du total net.

0,8 Md€ DETTE REPRIS PAR L'ÉTAT

Source : FIPECO, données 2024
Charge annuelle d'intérêts. Les 35 Md€ repris en 2020 et 2022 constituent un stock historique, non ajouté au total annuel.

3,3 Md€ RÉGIME DE RETRAITE

Source : Sénat, données 2022. Financement annuel d'équilibre du régime spécial

Le prix du billet ne recouvre pas la même réalité économique dans les deux modes. L'aérien commercial finance quasi intégralement ses coûts directs, y compris ses investissements et l'accès aux infrastructures.

Le prix du billet ferroviaire ne reflète pas son coût direct. La collectivité prend en charge l'infrastructure, la dette reprise, et les régimes spéciaux.

PARIS-BARCELONE : UN CAS LIMITE, UNE SIMULATION INCOMPLÈTE



Paris-Barcelone est le principal cas mobilisé par le RAC pour attribuer à la fiscalité une partie de l'écart de prix entre train et avion. Mais cette liaison cumule deux particularités qui empêchent d'isoler cet effet.

D'une part, l'offre ferroviaire est structurellement plus contrainte : environ 1 020 sièges sont proposés chaque jour et par sens, contre près de 8 000 dans l'aérien, tandis que les 6 h 40 de trajet limitent fortement la rotation des rames. Cette rareté contribue à répartir les coûts fixes sur moins de départs.

D'autre part, en 2026, l'avion supporte une tarification directe de ses émissions de CO₂ via l'EU ETS, à laquelle s'ajoutent la TSBA, la TAC et la TNSA. Sur le périmètre retenu, ces prélèvements atteignent 18,58 € par passager, contre 4,30 € pour le TGV.

Or la simulation du RAC ajoute la TVA et l'accise sur le kérosène, mais retire simultanément la TSBA et l'EU ETS, alors que leur suppression n'est pas proposée.

DEUX CONTRAINTES D'OFFRE QUI PÈSENT SUR LA FORMATION DES PRIX

OFFRE QUOTIDIENNE PAR SENS

TRAIN
1 020 sièges



AVION
≈ 8 000 sièges



≈ 8 × plus de sièges proposés en avion

POURQUOI CELA COMPTE POUR LE PRIX

À demande soutenue, une offre ferroviaire huit fois plus faible rarefie plus vite les places disponibles et les classes tarifaires les moins chères. Cette contrainte peut tirer les prix du train vers le haut, indépendamment de la fiscalité aérienne.

TEMPS DE TRAJET ET ROTATION

TRAIN
6 h 40

un aller simple par jour et par rame



AVION
≈ 1 h 45

plusieurs rotations par jour



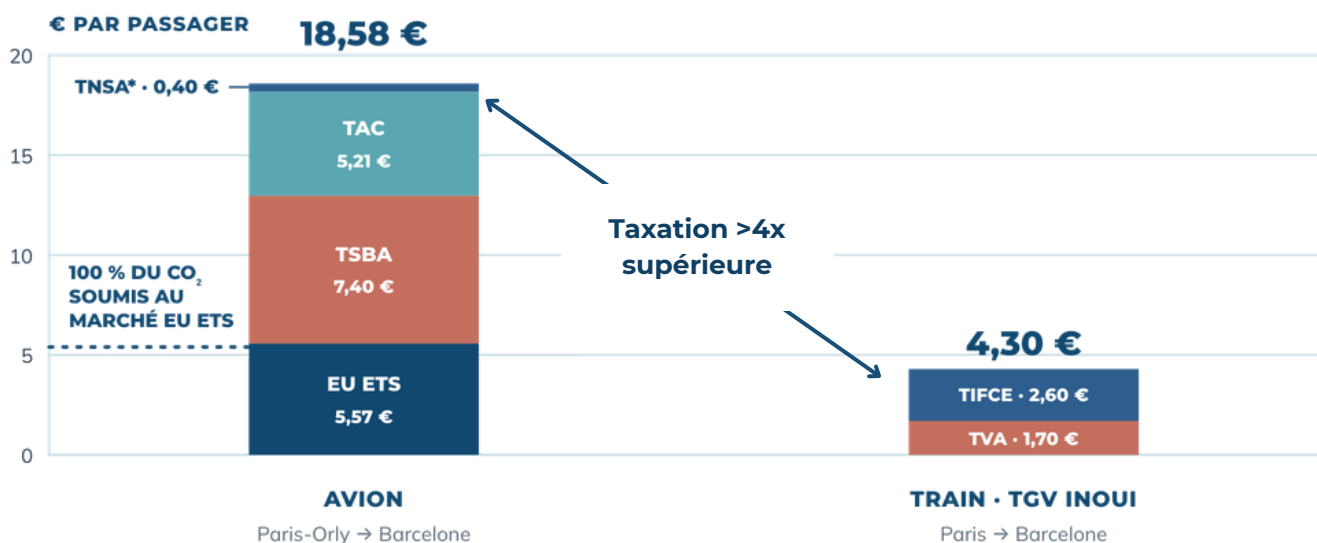
POURQUOI CELA COMPTE POUR LE PRIX

Une rame immobilisée pendant 6 h 40 produit moins de départs quotidiens. Ses coûts fixes et son amortissement sont répartis sur moins de trajets ; l'offre ferroviaire est donc plus difficile à multiplier que l'offre aérienne.

Source : RAC, 2025, p. 32. Capacité par jour et par sens ; durée de vol indicative, hors escale au sol.

Par ailleurs, la simulation du RAC devrait être actualisée à périmètre constant et intégrer l'ensemble des prélèvements supportés par l'avion en 2026 : une tarification directe du CO₂ via l'EU ETS, à laquelle s'ajoutent a minima la TSBA, la TAC et la TNSA.

100% des émissions directes de CO₂ des vols en Europe sont soumis à l'obligation de restitution de quotas EU ETS



Détails calcul : EU ETS 2026 : 67,5 kg de CO₂ par passager pour PAR-BAR (DGAC-TARMAAC) × 82,48 €/t (prix d'un quota carbone au 2 septembre 2026) = 5,57 €. TAC 2026 : tarif France-UE de 5,21 € par passager. Les montants TNSA et TSBA ont été conservés.

Le prix plus élevé du train sur Paris-Barcelone ne démontre pas une sous-taxation de l'avion : sur le périmètre étudié, sa fiscalité est a minima plus de quatre fois supérieure à celle du train. Taxer davantage l'avion ne créera ni sièges ferroviaires supplémentaires ni rotations de rames.

LE CARBONE NE SE RÉSUME PAS AUX ÉMISSIONS DU TRAJET

CYCLE DE VIE ET TRAJECTOIRES



Le rapport du RAC sur la comparaison entre train et avion repose sur une lecture partielle des externalités, concentrée sur les émissions d'exploitation observées au moment du trajet. Cette approche permet une première comparaison, mais elle devient insuffisante lorsqu'elle fonde un raisonnement économique ou une décision de politique publique.

Comparer les deux modes sur leurs seules émissions d'exploitation laisse de côté plusieurs déterminants : les mécanismes qui font déjà supporter à l'aérien une partie du coût de ses émissions, l'empreinte de construction et d'entretien des infrastructures ferroviaires, ainsi que la sensibilité du bilan du train au mix électrique retenu.

DEUX ANGLES MORTS DE LA PHOTOGRAPHIE ACTUELLE

1 AÉRIEN : DES OBLIGATIONS CARBONE DÉJÀ EN VIGUEUR

Le SEQUE impose des quotas aux vols intra-européens. En France, depuis 2024, les exploitants concernés compensent aussi 100 % des émissions de leurs vols intérieurs. ReFuelEU impose enfin une part croissante de carburants durables. Le RAC ne replace pas l'ensemble de ces obligations et de leurs coûts dans une trajectoire consolidée.

2 TRAIN : L'EMPREINTE DU SYSTÈME INSUFFISAMMENT INTÉGRÉE

Le faible niveau d'émissions à l'usage ne suffit pas à décrire l'empreinte complète du mode : la construction et l'entretien de l'infrastructure, ainsi que le mix électrique retenu, doivent également être intégrés au calcul.

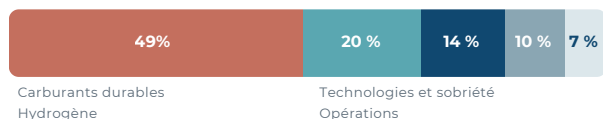
LES TRAJECTOIRES 2030-2050 ABSENTES DE LA COMPARAISON

Par ailleurs, la trajectoire de décarbonation de l'aérien n'est pas intégrée à l'analyse environnementale du rapport. Une comparaison fondée uniquement sur les niveaux actuels d'émissions fige le débat dans une photographie statique, alors que les deux modes s'inscrivent dans des dynamiques industrielles et réglementaires différentes.

Le transport aérien connaît déjà des gains continus d'efficacité énergétique grâce au renouvellement des flottes, à l'optimisation opérationnelle et à la montée en puissance progressive des carburants durables. Ces évolutions modifient son bilan en cycle de vie à l'horizon 2030-2050.

AÉRIEN - SCÉNARIO INDUSTRIEL CORAC - FRANCE

-80% à -92 % à l'horizon 2050



Le RAC ne modélise pas cette trajectoire. Depuis 2026, l'allocation gratuite ordinaire des quotas d'aviation dans le SEQUE est supprimée et ReFuelEU impose une incorporation croissante de carburants durables. Ces coûts réglementaires s'ajoutent aux prélèvements existants.

EFFETS HORS CO2 : RÉELS, MAIS SANS COEFFICIENT ÉTABLIS



Point de vigilance : le RAC indique, sans dater précisément ce chiffre, que les compagnies disposent de 45 % de quotas gratuits. Il ne mentionne pas le calendrier européen de suppression progressive de ces allocations : à compter de 2026, les quotas qui auraient été alloués gratuitement sont mis aux enchères. L'analyse des mesures proposées repose ainsi sur un cadre réglementaire déjà dépassé au moment de leur application.

Émissions actuelles, cycle de vie et trajectoires futures ne racontent pas la même histoire. Les confondre conduit à afficher un bénéfice climatique que l'analyse ne démontre pas.

RENCHÉRIR L'AVION NE REND PAS LE RAIL MOINS COÛTEUX

EFFETS DE BORD



Le raisonnement consistant à "taxer l'avion pour corriger le prix du train" appelle une forte prudence économique. Ajouter des prélèvements à un mode déjà soumis à des redevances d'usage, à une fiscalité spécifique, à des obligations environnementales croissantes et à une forte discipline concurrentielle ne modifie pas les déterminants structurels du coût ferroviaire.

Une telle mesure peut, au contraire, produire des **effets de bord significatifs** : perte de compétitivité relative pour le pavillon français, reports de trafic vers des hubs étrangers, optimisation des départs depuis des aéroports situés hors de France, ou encore affaiblissement de la capacité d'investissement du secteur aérien dans sa propre transition écologique.

Le "signal prix" fiscal n'est pas neutre ; il agit dans un environnement concurrentiel ouvert, où les arbitrages des voyageurs et des opérateurs peuvent contourner l'intention initiale de la mesure.

Le pavillon français plus exposé aux conséquences d'une surtaxation

70,7 %

DES TRANSVERSALES MÉTROPOLITAINES

transportées sous pavillon étranger en 2024.

37 %

DE PART DE MARCHÉ POUR LE PAVILLON FRANÇAIS

sur l'ensemble du trafic en 2024.

COMPAGNIE ÉTRANGÈRE OPÉRANT EN FRANCE

RÉSEAU IMPLANTÉ DANS PLUSIEURS PAYS

Elle peut réaffecter ses avions et ses capacités entre différents marchés européens.

COMPAGNIE FRANÇAISE RÉSEAU ANCRÉ EN FRANCE

Elle dispose de moins de possibilités de redéploiement hors du marché national.

MÊME TAXE FIXE, POIDS RELATIF DIFFÉRENT

Exemple illustratif avec une taxe identique de 30 €.

Le low cost occupe une place particulièrement importante dans les déplacements des plus modestes. Parmi les passagers aériens déclarant moins de 20 000 € de revenus annuels, 58,3 % voyagent avec une compagnie à bas coût ; cette part tombe à 38,4 % parmi ceux déclarant 90 000 € ou plus. Source FVM, données ENPA 2023

Billet total : 100 €

70€ avant taxe + 30€ de taxe

30 % du billet

70 €

30 €

Billet total : 1 000 €

970€ avant taxe + 30€ de taxe

3 % du billet

970 €

À ce stade, un seul effet est certain : la surtaxation renchérit le billet d'avion. Le report vers le train et l'évolution du coût ferroviaire dépendent, eux, de conditions distinctes.

CE QUE PRODUIT CERTAINEMENT LA MESURE — ET CE QU'ELLE NE GARANTIT PAS

EFFET CERTAIN

SURTAXATION NATIONALE

Un prélèvement supplémentaire appliqué au départ de France



BILLET AÉRIEN PLUS CHER

Effet direct de la mesure

TROIS RÉSULTATS NON GARANTIS

1 UNE BAISSÉ DU COÛT FERROVIAIRE

Affecter la recette au rail déplace une partie de son financement vers les voyageurs aériens, sans réduire les péages, les coûts fixes ou les besoins d'investissement ferroviaires.

2 UN REPORT MODAL VERS LE TRAIN*

Rencherir l'avion ne crée ni sillons, ni capacité, ni fréquence ferroviaire. Le transfert dépend d'une offre préexistante et praticable, analysée page 11.

3 UNE RESSOURCE DURABLE POUR LE RAIL

À barème constant, son rendement dépend du maintien de l'activité aérienne que la politique cherche précisément à réduire.

*Le report dépend d'abord de l'attractivité du rail. Parmi les non-utilisateurs du TGV, 74 % seraient incités par des prix plus faibles et 61 % par de meilleurs transports pour rejoindre la gare. Rencherir l'avion ne produit directement aucun de ces deux leviers. Source IFOP FNAUT 2024

Une surtaxation garantit un billet d'avion plus cher, pas un train moins coûteux. Elle ne produit du report modal qu'en présence d'une offre ferroviaire crédible et finance le rail par une ressource qu'elle cherche elle-même à réduire.

TRAIN-AVION : ORGANISER LA COMPLÉMENTARITÉ PLUTÔT QU'OPPOSER LES MODES

COMPLÉMENTARITÉ DES MODES



Enfin, la lecture économique des conclusions du RAC doit être replacée dans une logique de complémentarité des modes. Le rail et l'aérien ne se substituent pas partout, ni pour tous les usages. Le ferroviaire est particulièrement pertinent sur les flux denses, sur les corridors où l'infrastructure existe déjà et où la mutualisation de coûts fixes est efficace.

L'aérien, en revanche, demeure indispensable pour la connectivité nationale, européenne et mondiale, pour les liaisons transversales, pour l'accès aux hubs, pour les territoires non reliés par des alternatives ferroviaires directes, et pour l'ensemble des mobilités qui ne peuvent être absorbées par le rail sans investissements massifs ou sans dégradation importante du service rendu.

Le degré réel de substituabilité dépend d'abord du temps de trajet porte-à-porte, et non du seul temps passé à bord : accès à la gare ou à l'aéroport, contrôles et embarquement, correspondances, fréquence, attente, fiabilité et arrivée finale.

LE TRAIN ET L'AVION N'ASSURENT PAS PARTOUT LA MÊME FONCTION

CONCURRENCE POSSIBLE SUR UNE PARTIE DES USAGES

1 CONCURRENCE PARTIELLE

UN ARBITRAGE EST POSSIBLE

- Train direct et temps porte-à-porte comparable
- Fréquence et capacité suffisantes
- Usages et horaires encore différenciés

PORTÉE

Le train peut capter une partie de la demande, sans que l'existence de cette offre rende automatiquement le vol superflu.

USAGES DIFFÉRENTS SUR UNE MÊME LIAISON

2 USAGES DIFFÉRENCIÉS

DEUX OFFRES PEUVENT COEXISTER

- Motifs professionnels, familiaux ou de loisirs (VFR = 29% des trajets, ENPA 2025)
- Sensibilité différente au temps, au prix et aux horaires
- Bagages, flexibilité et accessibilité variables

PORTÉE

La présence des deux modes ne signifie pas que toute la demande est transférable : les profils et les contraintes de voyage ne sont pas homogènes

PAS D'ÉQUIVALENT FERROVIAIRE

3 FONCTIONS NON SUBSTITUABLES

AUCUN TRANSFERT ÉQUIVALENT

- Temps ferroviaire très long ou trajet indirect
- Capacité insuffisante ou absence d'offre
- Fonction de hub ou continuité internationale

PORTÉE

Renchérir l'avion ne crée pas une offre ferroviaire de remplacement ; le trafic peut se détourner ou la connectivité diminuer.

DE LA COEXISTENCE À LA COMPLÉMENTARITÉ — Les deux modes ne répondent pas seulement à des usages distincts : ils peuvent aussi s'articuler dans un même voyage. Le train assure alors l'accès au hub et devient l'un des maillons d'une chaîne intermodale.

QUAND LE TRAIN ET L'AVION FORMENT UNE MÊME CHAÎNE

Le train peut remplacer un préacheminement routier ou aérien sans prétendre remplacer le vol européen ou long-courrier.

1

VILLE OU RÉGION

Point de départ du voyageur



2

TRAIN

Accès ferroviaire au hub



3

HUB AÉROPORTUAIRE

Gare intégrée, par exemple Paris-CDG



4

VOL DE CONTINUATION

Europe ou long-courrier

BILLET COMBINÉ



CORRESPONDANCE PROTÉGÉE



HORAIRES COORDONNÉS



PARCOURS ET BAGAGES FACILITÉS

Le vrai sujet n'est pas « train contre avion », mais le rôle pertinent de chaque mode dans chaque parcours.
L'enjeu n'est pas de les opposer uniformément, mais d'organiser leur articulation au service de la connectivité.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Autorité de régulation des transports — ART (2026).** *Le marché français du transport ferroviaire en 2024 ; Avis n°2026-037 relatif au bilan 2025 de SNCF Réseau.*
2. **Autorité de régulation des transports — ART (2019).** *Enquête sur les pratiques de mobilité des voyageurs sur les lignes à grande vitesse (TAGV).*
3. **BOFiP / Légifrance.** Dispositions applicables à la TVA des transports internationaux, aux accises sur l'énergie de traction et à l'IFER ferroviaire.
4. **Carbone 4 (2025).** *Analyse coûts / prix du transport, notamment sur la liaison Paris-Barcelone.*
5. **CORAC — Conseil pour la Recherche Aéronautique Civile (2021-2023).** *Scénario France de décarbonation du transport aérien.*
6. **Direction générale de l'aviation civile — DGAC (2025).** *Enquête nationale auprès des passagers aériens.*
7. **Fédération Nationale de l'Aviation et de ses Métiers (FNAM).** *Rapport de travail interne — modèle économique de l'aérien, fiscalité comparée, coût complet, surtaxation et effets de fuite, choix de politique publique ; note FNAM 2023.*
8. **FIPECO (2025).** *Synthèse sur les concours publics et l'empreinte budgétaire associés à la SNCF en 2024.*
9. **Forum Vies Mobiles (2026).** *Avion et climat. Rapport complet et synthèse.*
10. **Greenpeace CEE (2025).** *Comparaisons tarifaires France-Europe fondées sur des prix minimums.*
11. **Réseau Action Climat — RAC (2024).** *Réduction du trafic aérien et arrière-plan de politique publique.*
12. **Réseau Action Climat — RAC (2025).** *Rapport-socle sur les écarts de prix train / avion et recommandations de rééquilibrage.*
13. **IGF / IGEDD.** *Tarifification et financement du réseau ferré national.*
14. **IFOP / FNAUT (2024).** *Étude sur les usages et la perception du train.*
15. **INSEE (2018 ; révision 2024) ; Cour des comptes (2021 ; 2023) ; CCSS (2025) / PLFSS (2024).** *Classement de SNCF Réseau dans les administrations publiques, dette reprise et financement du régime spécial de retraite.*
16. **SDES (2025).** *Bilan annuel des transports en 2024.*
17. **Transport & Environment (2020 ; 2023).** *Fiscalité aérienne, « tax gap » et taxation du kérosène.*
18. **UFC-Que Choisir (2025).** *Liaisons domestiques : prix comparés et alternatives ferroviaires.*
19. **Union européenne.** *Système d'échange de quotas d'émission (EU ETS) et règlement RefuelEU Aviation (incorporation de carburants d'aviation durables).*

CONCLUSION

Sortir de l'opposition simplifiée entre modes de transport. Le rapport du Réseau Action Climat documente des écarts de prix sur un corpus ciblé, qui n'est représentatif ni de l'ensemble des déplacements ni de tout le transport aérien. Les relevés reposent en partie sur des moyennes de prix planchers, et non sur les prix effectivement payés ; les services comparés ne sont pas toujours homogènes. Ces observations établissent des écarts ponctuels, mais pas un déséquilibre structurel général qui pourrait être corrigé par une surtaxation de l'aérien.

Ces écarts ne peuvent être imputés à la seule fiscalité. Il faut distinguer la comparaison des prix de services équivalents, celle des coûts complets et celle de leur financement. Paris-Barcelone l'illustre : les prélèvements actuels sur l'avion y sont déjà supérieurs à ceux du TGV, tandis que la simulation du RAC retire la TSBA et le SEQE sans que le rapport propose leur suppression. Plus généralement, l'aérien commercial finance quasi intégralement ses coûts directs, y compris ses investissements et l'accès aux infrastructures.

Dans le ferroviaire, cette part varie fortement selon le service et d'importants financements publics couvrent les services conventionnés, le matériel, le réseau, la dette reprise et le régime spécial de retraite.

Sur le plan environnemental, l'avantage actuel du train pour les émissions d'usage est certain, mais une décision publique doit aussi intégrer le cycle de vie des infrastructures, la sensibilité du ferroviaire au mix électrique et les trajectoires de décarbonation à l'horizon 2030-2050. L'aérien n'est pas « hors prix carbone » : en 2026, chaque tonne de CO₂ directement émise par un vol intra-européen relevant de l'EU ETS impose la restitution d'un quota, sans allocation gratuite aux compagnies. À cette tarification carbone directe s'ajoutent le dispositif français de compensation des vols intérieurs et l'incorporation croissante de carburants durables imposée par ReFuelEU — des obligations et des trajectoires que la photographie du RAC ne restitue pas pleinement.

Enfin, les recommandations du RAC sont générales et ne sont pas modulées selon l'existence ou la qualité d'une alternative ferroviaire. Une surtaxation renchérit certainement le billet d'avion, mais ne réduit ni les péages, ni les coûts fixes, ni les besoins d'investissement du rail. Affecter sa recette au ferroviaire transfère une partie du financement vers les voyageurs aériens sans garantir une baisse des coûts ; cette ressource dépend en outre d'une activité que la politique cherche à réduire. Le report modal reste conditionné au temps porte-à-porte, à la fréquence, à la capacité et à la fiabilité de l'offre. Sans alternative praticable, le trafic peut se déplacer vers d'autres hubs, pavillons ou points de départ, avec une perte possible de connectivité. Une politique cohérente doit donc améliorer les conditions économiques du rail et organiser la complémentarité des modes, plutôt que les opposer uniformément.