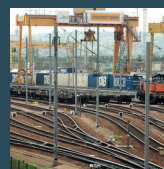


LE MARCHÉ FRANÇAIS DU TRANSPORT FERROVIAIRE EN 2022

> *RAPPORT COMPLET*



Crédits photos couverture : Fabien Couly, Anthony Martin, Jean-Baptiste Tailleux, MAXPPP, Ville de Bonneuil, Sylvain Bouard

Crédits icônes des chapitres : tezar tantular, Wichai Wi, Nikita Kozin, WEBTECHOPS LLP, HeadsOfBirds, Guillaume Duchayne, icon 54, Yo! Baba
- depuis www.thenounproject.com.

INTRODUCTION

7^{ÈME} BILAN FERROVIAIRE DE L'AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TRANSPORTS

Le septième bilan annuel de l'Autorité de régulation des transports sur le marché du transport ferroviaire est publié sous la forme de deux livrables :

- **Le présent bilan complet**, qui intègre l'ensemble des indicateurs présentés dans le cadre des Bilans ferroviaires de l'ART, portant sur l'année 2022 et sur leur évolution annuelle et pluriannuelle depuis 2015, ainsi que des analyses thématiques complémentaires ;
- **Le rapport « L'Essentiel »**, publié en décembre 2023, qui intègre plus synthétiquement les principaux indicateurs structurels de l'activité ferroviaire en 2022.

Les pages et points d'analyse complémentaires à ceux publiés dans l'Essentiel sont marqués du symbole suivant : 

Ces deux rapports portent sur l'ensemble des marchés de transport ferroviaire fret et voyageurs en France (dont l'activité exhaustive du réseau express régional (RER), à la fois sur le périmètre du réseau ferré national (RFN) et sur celui de la Régie autonome des transports parisiens (RATP)). Ils fournissent ainsi une analyse détaillée et indépendante des principaux indicateurs descriptifs de ces marchés et de leur évolution jusqu'en 2022. Ils ont été enrichis de nouveaux indicateurs et analyses thématiques portant sur :

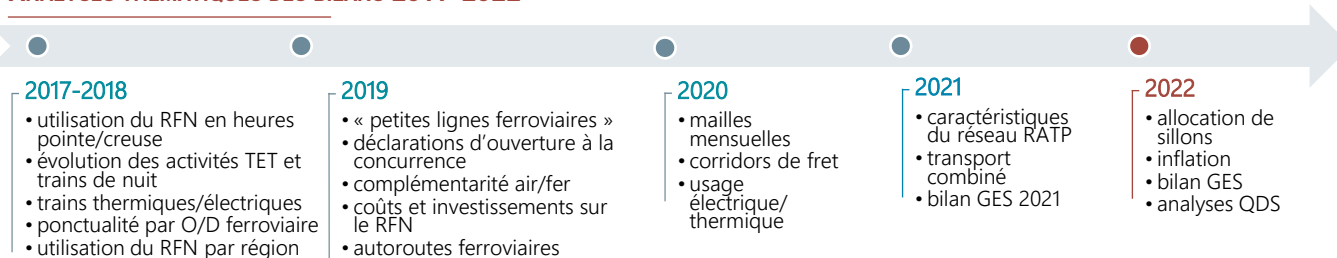
- l'analyse temporelle du degré d'utilisation du réseau ferré national ;
- plusieurs analyses relatives à la qualité de service ferroviaire, sur les marchés « amont » (maintenance de l'infrastructure ferroviaire, allocation des capacités ferroviaires), et « aval » (causes de la fiabilité et ponctualité des circulations ferroviaires) ;
- l'analyse de l'impact de l'inflation sur les résultats économiques des marchés amont et aval du transport ferroviaire ;
- l'approfondissement du bilan des émissions de gaz à effet de serre en France pour les activités ferroviaires voyageurs.

Les années 2020 et 2021 et, dans une moindre mesure, 2022 sont marquées par les impacts de la crise sanitaire sur le secteur des transports ; certaines analyses ne permettent pas, à ce stade, de caractériser des évolutions de long terme et sont présentées essentiellement sur une évolution annuelle. Il convient donc de ne pas tirer de conclusion définitive de ces évolutions.

CONTEXTE DU BILAN ANNUEL FERROVIAIRE

La directive 2012/34/UE établissant un espace ferroviaire européen unique impose aux autorités de régulation sectorielles d'assurer le suivi de la concurrence sur le marché des services ferroviaires. En France, parmi les missions que le législateur a confiées à l'Autorité de régulation des transports, figure en premier lieu celle de concourir « *au suivi et au bon fonctionnement, dans ses dimensions techniques, économiques et financières, du système de transport ferroviaire national, notamment du service public et des activités concurrentielles, au bénéfice des usagers et clients des services de transport ferroviaire* » (article L. 2131-1 du code des transports). Pour mener à bien cette mission, l'Autorité s'est vu confier un pouvoir de collecte régulière d'informations auprès des gestionnaires d'infrastructure, des exploitants d'installations de service, des opérateurs ferroviaires et autres candidats autorisés sur le réseau ferré national et sur le réseau de la RATP, lui permettant de procéder à des expertises et à des études, et de conduire l'action d'information nécessaire sur le secteur ferroviaire que constitue ce rapport. Enfin, « *l'Autorité de régulation des transports établit chaque année un état des lieux de l'ouverture à la concurrence des services de transport ferroviaire* » (article L. 2133-1-1 du code des transports), qui figure dans le présent rapport.

ANALYSES THÉMATIQUES DES BILANS 2017-2022



SOMMAIRE

01	Caractéristiques et utilisation du réseau ferré national	6
02	Résultats économiques des gestionnaires d'infrastructure	15
03	Parts modales du transport ferroviaire (fret et voyageurs)	18
04	État des lieux du transport ferroviaire de marchandises	19
05	État des lieux du transport ferroviaire de voyageurs	21
06	Résultats économiques du transport ferroviaire de voyageurs	29
07	Qualité de service du transport ferroviaire de voyageurs	34
08	Bilan des services régionaux conventionnés (TER)	40
09	Bilan des services conventionnés d'Île-de-France (Transilien et RER)	44
Annexes	Annexes et Glossaire	46

SYNTHÈSE (1/2)

01. Caractéristiques et degré d'utilisation du réseau ferré national



- Le réseau ferré national (RFN^{*}) a poursuivi sa restructuration à la baisse en 2022, sur la tendance des dernières années : 600 kilomètres des voies les moins circulées ont été sortis d'exploitation depuis fin 2019.
- L'âge du réseau s'est stabilisé à 28,4 ans, et à près de 22 ans pour le réseau le plus utilisé, mais ces âges restent supérieurs (de près de 3 ans) à l'objectif que s'est fixé SNCF Réseau. ¹ Les appareils de voie ont par ailleurs également atteint un âge avancé, de près de 68 % de leur durée de vie théorique en 2022.
- Le RFN n'a pas encore retrouvé, en 2022, le niveau de trafic observé en 2019, et montre notamment une baisse du degré d'utilisation des lignes à grandes vitesses (-3 %).
- ¹ L'investissement dans le renouvellement des voies est encore inférieur au niveau d'avant-crise (et de 6,2 % à l'objectif fixé par SNCF Réseau), avec un coût stabilisé à des niveaux proches des prévisions inscrites au contrat de performance entre SNCF Réseau et l'État pour la période 2021-2030.
- Emploi : le secteur ferroviaire emploie plus de 150 000 salariés (ETP) en 2022.
- Allocation de capacité : les demandes des candidats pour opérer sur le RFN ont reçu un taux de réponses positives de la part du GI en amélioration depuis 2017, mais inférieur aux objectifs de long terme du contrat de performance, et notablement plus bas pour le fret et les trains de nuit. Au-delà de ce taux, 20 % des sillons attribués pour le fret s'écartent de la demande initiale faite par les acteurs.

02. Résultats économiques des GI



- Les revenus de péages d'infrastructure et de gares sont en recul en 2022 de 1 % (en euros constants) par rapport à 2019, malgré une hausse en valeur nominale de +8 %. Le montant des péages perçus par SNCF Réseau (6,2 milliards d'euros) se situe ainsi au niveau établi dans le contrat de performance.
- Les coûts d'entretien du RFN ont baissé de 6,9 % (en euros constants) en 5 ans, mais sont en hausse pour le réseau structurant hors LGV. Les investissements réalisés par SNCF Réseau s'inscrivent dans une baisse tendancielle, et demeurent faibles en ce qui concerne la modernisation du réseau (déploiement de la commande centralisée du réseau (CCR) et du système européen de gestion du trafic (ERTMS^{*})).

03. Parts modales



- Le transport ferroviaire de voyageurs a dépassé, en 2022, le « plafond historique » de part modale à 10 %, avec une dynamique supérieure à celle des autres transports en commun (autocars et transport aérien), et une croissance plus forte que celle observée dans les pays voisins. La part modale du fret ferroviaire reste en revanche près de deux fois plus faible en France qu'en Allemagne.

04. État des lieux du transport ferroviaire de fret



- Après une année 2021 et un premier semestre 2022 en hausse marquée, le fret ferroviaire a décroché au S2 2022 et S1 2023 (en baisse de 23 % en année glissante), du fait notamment des coûts de l'énergie ainsi que des mouvements sociaux contre la réforme des retraites. Les recettes des opérateurs sont en recul de 4 % par rapport à 2017, malgré une hausse de l'empont des trains et de la recette kilométrique induite.
- Fret SNCF reste l'opérateur majoritaire pour l'activité, avec une part de marché de près de 50 %. Alors que l'opérateur est l'objet d'une enquête de la Commission européenne, la mise en œuvre d'un « scénario de discontinuité », qui conduirait l'opérateur à céder 30 % de son activité, est envisagée.

05. État des lieux du transport ferroviaire de voyageurs



- L'offre de trains.km voyageurs a augmenté de près de 9 % sur un an, tirée par les services TER, tandis que les services Transilien-RER et internationaux restent en-deçà de leur niveau de 2019 (de -3 % et -12 %).
- La fréquentation a atteint un niveau record en France (100 Mds passagers.km), supérieur de 3 % au niveau de 2019, grâce à des taux d'occupation en hausse marquée des TER et TAGV, tandis que les services Transilien-RER restent en recul en 2022 (de -11 % par rapport à 2019) comme en début 2023.
- ¹ **Détail des activités TAGV** : les services inOui et Ouigo ont tous deux enregistré une forte croissance de fréquentation domestique et une hausse induite de leur taux d'occupation (notamment pour l'axe Atlantique (+6pp), et au global du service Ouigo (+3pp), lequel atteint un taux d'occupation de 81 %).
- **Gares de voyageurs** : la fréquentation est en hausse pour l'ensemble des catégories de gares de voyageurs, à l'exception des gares Transilien.
- **Intercités de nuit** : leur fréquentation a retrouvé un niveau supérieur à celui observé en 2017.
- L'ouverture à la concurrence montre des premiers effets d'induction de trafic et de baisse des prix pour les services TAGV, et une baisse des coûts prévisionnelle pour les lots attribués de services conventionnés par les régions. Ces dernières ont confirmé à fin 2023 leur calendrier d'ouverture à la concurrence.
- Les émissions GES des trains de voyageurs ont crû de 2,5 % depuis 2019, soit moins fortement que la fréquentation (+3 %), du fait d'un usage accru de matériels bi-modes (notamment en Occitanie et Nouvelle-Aquitaine) qui devrait se poursuivre pour les services conventionnés.

* Voir « définitions/glossaire » annexées au rapport pour les termes marqués d'une étoile (*)

¹ Les pages et points d'analyse complémentaires à ceux publiés dans l'Essentiel sont marqués du symbole suivant :

SYNTHÈSE (2/2)

06. Résultats économiques du transport ferroviaire de voyageurs



- **Les revenus des entreprises ferroviaires ont dépassé leur niveau de 2019 en valeur nominale (+5 %) mais reculent en valeur réelle (-3 %).** Ils ont suivi une évolution proche de l'inflation pour les services TER-Intercités (soit une stabilité en valeur réelle), qui masque cependant une hausse de 12 % (en euros constants) des recettes de billettique – associée à la hausse de la fréquentation – compensée par la baisse de 3 % des concours publics (qui constituent les deux tiers des revenus des activités conventionnées).
- **Les prix des services librement organisés domestiques sont restés relativement stables en 2022** (👁️ voire ont nettement baissé en moyenne sur l'axe TGV Sud-Est), en ne retrouvant, en moyenne, leur niveau d'avant-crise qu'à compter du second semestre. Ils ont ainsi progressé moins vite que l'indice des prix à la consommation en 2022 comme en début 2023. Le niveau de revenu global généré par les services TAGV a en conséquence baissé en valeur réelle (-8 %), mais a connu une baisse modérée ramenée au train.km (-6 %) grâce à la hausse de l'emport effectif des trains.
- 👁️ **Canaux de distribution : la part des ventes en ligne et en agences de voyages continue de progresser pour les TER (63 %),** loin cependant derrière celle observée, en 2021 comme 2022, pour les TGV (90 %).
- 👁️ **Niveaux et structure des revenus et charges TER : le coût des services conventionnés régionaux apparaît, en moyenne, plus élevé en France que dans les pays voisins,** au regard d'une compensation par les concours publics qui, bien qu'en baisse en 2022, représente près de 18 € par train.km pour 8 € issus des recettes de billettique, contre 11 à 12 € par train.km de concours publics versés en Allemagne, Belgique ou Italie. Au sein de ces coûts, **les niveaux de péages facturés aux entreprises ferroviaires représentent un poids de 25 % en France,** proche de celui constaté dans les pays voisins. Pour autant, l'État assume très nettement la majorité des péages de l'activité TER, via la redevance d'accès, représentant 8 € par train.km en 2022, soit 72 % des majorations tarifaires applicables à ces services.

07. Qualité de service voyageurs



- **Les taux de ponctualité, et plus encore de réalisation (i.e. annulations) de l'offre ferroviaire, se sont dégradés en 2022,** notamment pour les TER et Transilien. **Les causes de retard pointent une responsabilité partagée** entre entreprises ferroviaires (14 % des retards sont liés au matériel roulant) et GI.
- 👁️ **Ponctualité TGV :** celle-ci s'est plus fortement dégradée pour l'axe Sud-Est et les trains internationaux, du fait notamment de causes météorologiques. Les deux opérateurs, Trenitalia et SNCF Voyageurs, enregistrent des taux de ponctualité assez proches sur la liaison désormais en concurrence Paris-Lyon.
- 👁️ **Les retards de TAGV ont affecté (au seuil de 5 minutes) près de 4 % des voyageurs des TAGV en correspondance,** qui ont de ce fait manqué l'enchaînement de leur trajet. En 2022, près de 10 % des voyageurs TAGV avaient réservé un trajet en correspondance ferroviaire.
- 👁️ **Dessertes :** l'ensemble de l'offre ferroviaire (TER, Intercités, TAGV) permet la desserte directe et régulière de 80 liaisons entre grandes agglomérations hors Île-de-France. Si les temps de trajet (programmés et observés) des liaisons ferroviaires se sont en outre améliorés sur plusieurs grandes lignes TGV, ils ont augmenté depuis 2015, en moyenne, sur la ligne Paris-Lille et sur les lignes Intercités normandes reliant Paris à Caen et Rouen.

08. Bilan des services régionaux conventionnés (TER)



- **La fréquentation et les taux d'occupation TER ont progressé pour la majorité des régions,** avec jusqu'à un tiers de passagers.km supplémentaires en Bretagne. Cette croissance est portée par la fréquentation non-abonnée, tandis que la fréquentation abonnée a peu repris en 2022 notamment dans les régions proches de l'Île-de-France.
- **La plupart des régions ont vu un meilleur taux de réalisation de l'offre,** en dépit d'une part d'une hausse des suppressions (avec des taux d'annulation élevés en région Hauts-de-France, Grand-Est et Provence-Alpes-Côte-d'Azur), et d'autre part d'une dégradation de la ponctualité aux niveaux de 2019.
- **Les revenus TER ont reculé, du fait de la baisse des concours publics,** dans la quasi-totalité des régions (à l'exception de la Bretagne, de la région Grand-Est et de l'Occitanie), et ce malgré des hausses de recettes de billettique pour la plupart des régions. Les charges des services TER ont diminué dans toutes les régions plus fortement que les revenus, du fait notamment de baisses de charges d'exploitation par train.km, de près de 25 % hors inflation.

09. Bilan des services conventionnés d'Île-de-France (Transilien et RER)



- **L'offre et la fréquentation des Transilien-RER restent en 2022 en dessous de leur niveau de 2019** pour la quasi-totalité des lignes Transilien et RER, à l'exception notable, côté offre, des RER A et B (qui voient une hausse de leur offre en sièges.km), et, côté fréquentation, du RER B (en progression de 4 %).
- **En 2022, le taux de réalisation (taux de circulations opérées par rapport aux circulations programmées*) de l'offre ne progresse que de 0,5 point par rapport à l'année 2019,** année pourtant fortement affectée par des mouvements sociaux au quatrième trimestre. Le taux de ponctualité des services Transilien et RER apparaît supérieur à celui de 2019 pour l'ensemble des lignes, excepté pour le RER B.

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RÉSEAU FERRÉ NATIONAL (1/9)

Caractéristiques et utilisation du réseau ferré national

(intégrant les lignes gérées par SNCF Réseau, ainsi que les LGV SEA et BPL et le contournement de Nîmes et de Montpellier (voir glossaire))

	Niveau (au 31/12/2022)	Évolution par rapport à 2019 (2019-2022)	Évolution sur 5 ans (2017-2022)
▪ Longueur du réseau ferroviaire exploité (en lignes)	27 592 km	-484 km	-1 175 km
▪ Longueur du réseau ferroviaire exploité (en voies)	48 866 km	-635 km	-1 275 km
▪ Âge de l'infrastructure des voies du réseau ferré national	28,4 ans	-8 mois	-1 an et 4 mois
▪ Le réseau ferroviaire électrifié (km de voies)	34 874 km	+ 166 km	- 331 km
▪ Le réseau ferroviaire interopérable ERTMS* (% de lignes)	4,0 %	+0,1 point %	n/d
▪ Trafic ferroviaire (trains.km)	468 M	+0,6 %	-4,3 %
▪ 80 % du trafic ferroviaire (trains.km) s'effectue sur...	41 % du RFN	+2 points %	+3 points %

La baisse des trafics ferroviaires au cours de la crise sanitaire a conduit à de nombreux reclassements de catégories de voie.

Le réseau ferré national (RFN) s'est contracté de 240 km de voies en 2022 et de 635 km depuis fin 2019, soit 1,3 % du réseau, résultant de la neutralisation des voies les moins circulées (voies 7 à 9¹).

Le classement des voies oriente les actions de maintenance du gestionnaire d'infrastructure sur les voies du RFN en déterminant une durée de vie théorique due à l'usure provoquée par le trafic (voir Figure 2). Il est établi selon les trafics constatés sur trois années glissantes, si bien qu'une voie peut changer de catégorie si son trafic baisse ou augmente (par exemple une voie de catégorie 6 qui voit son trafic baisser peut passer en catégorie 7). **Ce classement a été affecté conjoncturellement par les baisses de trafic survenues au cours de la crise sanitaire et des mouvements sociaux de 2019 et 2021.** Le linéaire des voies 7 à 9 est en augmentation entre 2019 et 2022 du fait de reclassements depuis les catégories de voies plus circulées, alors que les voies 2 à 4, les plus circulées, ne représentent plus que 28 % du RFN en 2022 (contre 34 % en 2019).

Cela a pour conséquence une baisse apparente des besoins de maintenance et de renouvellement des voies du RFN, lesquels pourraient donc « mécaniquement » ré-augmenter avec une reprise du trafic à des niveaux équivalents à ceux d'avant-crise.

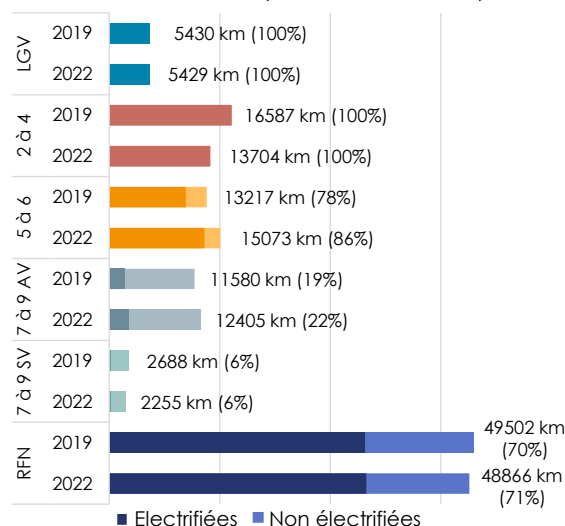
L'âge du réseau s'est stabilisé, au-delà de l'objectif visé par SNCF Réseau.

L'âge des voies du RFN reste stable en 2022, en moyenne, en s'établissant à 28,4 ans (-8 mois par rapport à 2019). Ce niveau représente 56 % de la durée de vie théorique des voies¹ (51 ans), au-delà de la demi-vie (de 25 ans au global du RFN). Ce constat est également observé quelle que soit la catégorie de voie considérée : **sur le réseau le plus circulé (catégories 2 à 4), l'âge des voies s'établit à 22,2 ans, au-dessus de la demi-vie théorique de l'infrastructure (âge moyen de 20 ans).** À titre de comparaison, le réseau allemand présente un âge moyen de 20,9 ans en 2022, en adéquation avec l'objectif de 21 ans maximum affiché par DB Netz.

En début d'année 2022, 14,4 % des voies du RFN avaient déjà atteint ou dépassé leurs durées de vie théoriques, soit près de 3 900 km de voies 7 à 9, 2 500 km de voies 2 à 6 et 500 km de LGV (annexe A1.1). Par ailleurs, ce sont plus de 1 700 km de voies supplémentaires qui pourraient atteindre leur durée de vie théorique d'ici à fin 2024, soit 3,5 % du RFN (voir annexe A1.2 pour un détail par composant de la voie).

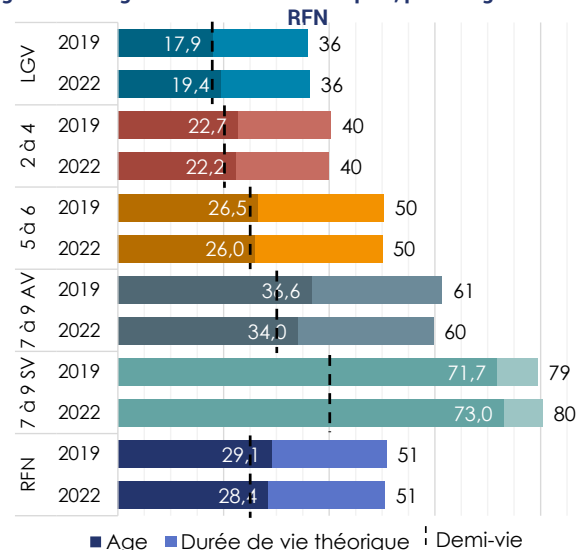
¹ La durée de vie théorique de la voie dépend de ses caractéristiques techniques et de son intensité d'utilisation (i.e. de la catégorie de la voie). En lien avec cette notion, SNCF Réseau évalue un indice de consistance des voies (ICV), qui varie de manière décroissante de 100 à 10, 100 étant le seuil attribué à une nouvelle infrastructure, 55 le seuil d'atteinte de la durée de demi-vie, et 10 le seuil affecté à une infrastructure en fin de vie. SNCF Réseau considère, pour les catégories de voie 2 à 6, que le maintien de l'âge des actifs à leur demi-vie (soit un âge égal à 50 % de leur durée de vie théorique, ou un ICV de 55) constitue le seuil optimal permettant d'assurer la pérennité du patrimoine.

Figure 1.1 – Longueurs et électrification des voies du réseau ferré national exploité, par catégorie de voies, à fin 2019 et fin 2022
kilomètres de voies (% de voies électrifiées)



Source : ART d'après gestionnaires d'infrastructure

Figure 1.2 – Âge et durée de vie théoriques, par catégorie de voie du



Source : ART d'après gestionnaires d'infrastructure

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RÉSEAU FERRÉ NATIONAL (2/9) – APPAREILS DE VOIE

32 % des appareils de voie du RFN ont atteint en 2022 leur durée de vie théorique

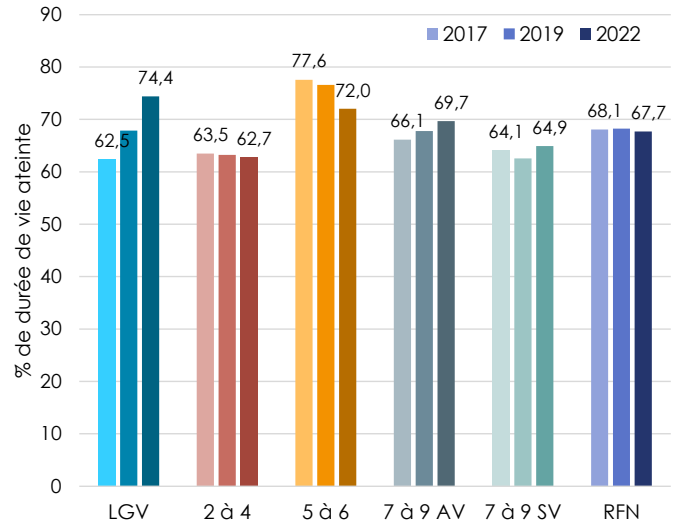
En 2022, le réseau sous gestion de SNCF Réseau est composé de 22 844 appareils de voie constitués à 60,7 % de branchements simples et 39,3 % de traversées¹ (34 % jonction double, 2,6 % jonction simple, et 2,8 % oblique).

En 2022, les **appareils de voie sont âgés en moyenne de 29,1 ans**, atteignant ainsi près de 68 % de leur durée de vie théorique, soit un niveau moyen relativement stable depuis 2017. Cette stabilité résulte du renouvellement des appareils de voie sur les lignes classiques les plus utilisées (2 à 6), tandis que les appareils de voie des lignes à grande vitesse et des petites lignes continuent de vieillir, atteignant 74,4 % pour les premières et, respectivement, 69,7 % (lignes avec voyageurs) et 64,9 % (lignes sans voyageurs) de leur durée de vie théorique en 2022 pour les secondes.

Une part significative des appareils de voie ont cependant atteint leur durée de vie théorique (32 % en 2022). **384 appareils de voie ont été renouvelés sur un an, soit 1,7 % du total des appareils de voie sous gestion de SNCF Réseau**. Au regard de l'objectif de renouvellement fixé par SNCF Réseau à 408 appareils en 2022, le taux de réalisation de l'objectif est de 94,1 %. Un taux de réalisation aussi élevé n'avait pas été observé depuis 2019 (93,7 %).

Néanmoins, le nombre annuel d'appareils de voie renouvelés demeure inférieur de -16,5 % à celui de 2019 (460 appareils de voie renouvelés).

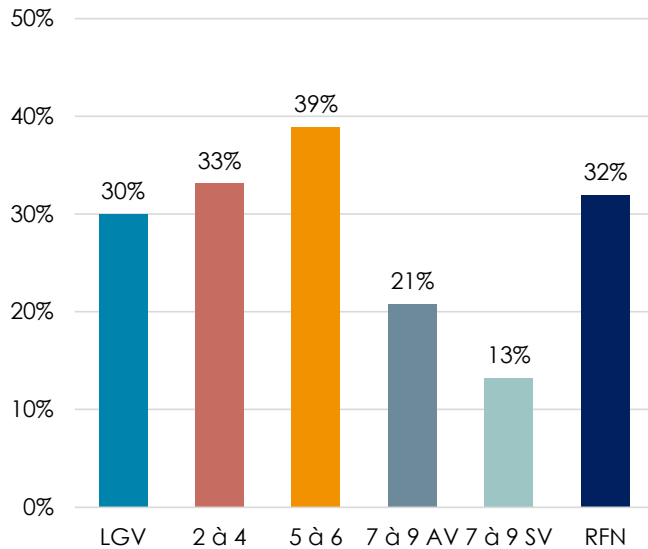
Figure 1.3 – Pourcentage moyen de durée de vie atteint par les appareils de voie, selon la catégorie de voie



Périmètre: les durées de vie concernent uniquement le périmètre sous gestion de SNCF Réseau (hors SEA, BPL et CNM).

Source : ART d'après SNCF Réseau

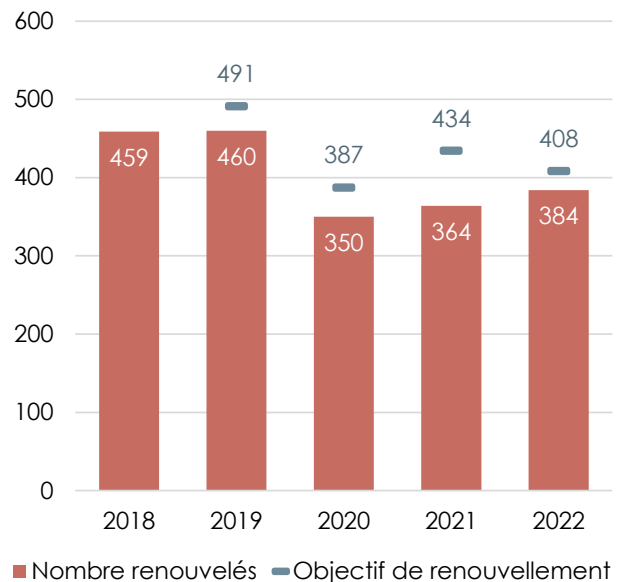
Figure 1.4 – Part des appareils de voie ayant atteint leur durée de vie théorique en 2022



Périmètre: les durées de vie concernent uniquement le périmètre sous gestion de SNCF Réseau (hors SEA, BPL et CNM).

Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure 1.5 – Nombre d'appareils de voie renouvelés par SNCF Réseau



Source : ART d'après SNCF Réseau

¹ Une traversée permet le croisement de deux voies. Une traversée oblique permet un strict croisement des voies. On parle de traversée en jonction simple lorsque le train peut passer sur l'autre voie dans un seul sens de circulation. La jonction double permet les deux sens de circulation.



CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RÉSEAU FERRÉ NATIONAL (3/9) - GOPEQ

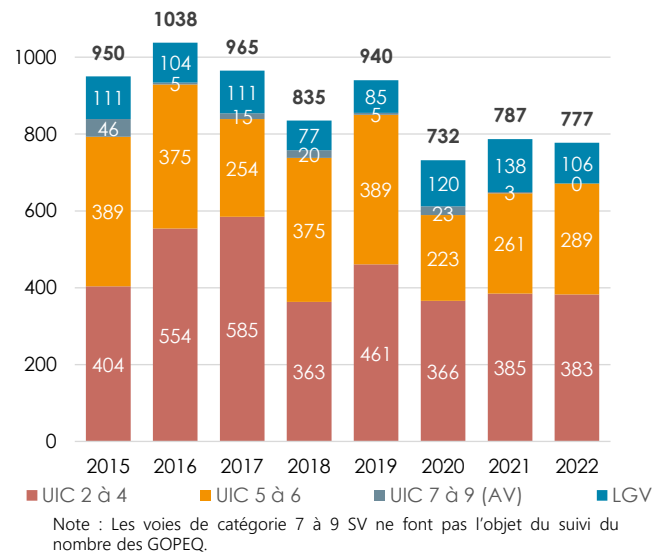
En 2022, l'équivalent de 777 km de voie ont été renouvelés

Les investissements en matière de renouvellement de voies ont représenté en 2022 un volume de 777 « Grandes Opérations Programmées Équivalent » (GOPEQ¹) sur le réseau 2 à 6 (hors lignes de desserte fine du territoire). Ce niveau est inférieur de 6,2 % à l'objectif de renouvellement que s'était fixé SNCF Réseau (soit l'équivalent de 829 km de voie). La capacité de mener à bien l'ensemble des travaux prévus est l'un des facteurs déterminant du coût du GOPEQ (voir *infra*).

Le nombre d'opérations de régénération de voies sur le réseau de lignes classiques apparaît toujours notablement inférieur à son niveau d'avant crise sanitaire.

¹ Un GOPEQ correspond au renouvellement de l'équivalent d'un kilomètre de l'ensemble de la voie sur ligne classique (voie – ballast – rail et traverses). Chaque type d'intervention de renouvellement se traduit en équivalent GOPEQ. A titre d'exemple, le renouvellement d'un kilomètre de ballast sur ligne classique représente 0,55 GOPEQ tandis que le renouvellement complet d'un km de LGV représente 1,45 GOPEQ.

Figure 1.6 – Volume de « grandes opérations programmées » de renouvellement des voies par SNCF Réseau (en nombre de GOPEQ¹)



Source : ART d'après SNCF Réseau

Le coût du renouvellement de la voie s'est stabilisé en 2022 à des niveaux proches des prévisions inscrites au contrat de performance, à l'exception des chantiers conduits en Île-de-France.

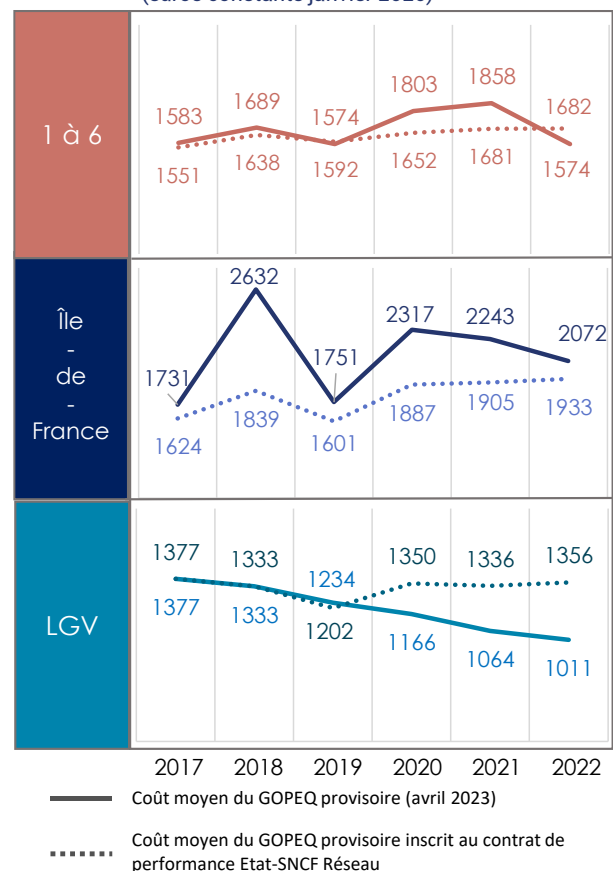
Le suivi du coût moyen de renouvellement d'un kilomètre de voie permet d'appréhender la **maîtrise du budget alloué au renouvellement des voies**. Ce dernier dépend à la fois des contraintes opérationnelles liées à l'intervention² mais également de la réalisation du programme de travaux, un taux de réalisation faible entraînant une hausse du coût du GOPEQ.

C'est à ce titre que **le coût moyen du GOPEQ provisoire² a été intégré au Contrat de performance 2021-2030 entre l'État et SNCF Réseau** comme indicateur contractuel de suivi de la performance industrielle.

La comparaison des coûts du GOPEQ et ceux projetés dans le cadre du contrat de performance pour 2022 fait ressortir que SNCF Réseau a réussi à faire baisser le coût moyen du GOPEQ sur les lignes les plus circulées du réseau (ligne de catégorie 1 à 6 et LGV) **atteignant ainsi l'objectif du contrat de performance**. Sur LGV, le coût du GOPEQ s'établit ainsi à un niveau inférieur de -25 % à l'objectif.

Néanmoins, **les chantiers en Île-de-France se sont soldés par un coût supérieur de près de 7 % à la valeur cible** inscrite au contrat de performance.

Figure 1.7 – Coût moyen du GOPEQ provisoire (euros constants janvier 2020)*



² Le coût moyen du GOPEQ (en euros constants de janvier 2020) repose sur la somme des dépenses qui peuvent être rattachées aux GOPEQ physiques réalisés en année N. Certaines dépenses peuvent ainsi être décaissées en année N-1 (travaux d'études préparatoires par exemple) mais également les années suivantes (régularisations). Les coûts des GOPEQ ainsi présentés sont ainsi considérés comme provisoires et amenés à être révisés. Le coût moyen du GOPEQ n'est calculé par SNCF Réseau que pour le réseau dit structurant (hors lignes de desserte fine du territoire). Les analyses présentées ci-dessus sont donc également provisoires.

³ A titre d'exemple les travaux de nuit surenchérissement les coûts d'environ 7 % et les travaux avec voie contiguë circulée d'environ 10 %

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RÉSEAU FERRÉ NATIONAL (4/9)

Malgré l'accroissement de l'utilisation globale du RFN sur un an, le trafic ferroviaire reste inférieur au niveau d'avant-crise sur près de la moitié des lignes ferroviaires.

En 2022, 468 millions de kilomètres ont été parcourus sur le RFN, dépassant légèrement le niveau de 2019 (+0,6 %) et augmentant de 7 % sur un an. Cette évolution est cependant majorée par le niveau très bas des circulations au mois de décembre 2019, fortement impacté par les grèves. Hors mois de décembre, l'utilisation du RFN en 2022 ne retrouve pas encore celle de 2019 (-4 %). À l'exception des mois de juin et d'octobre, où un rattrapage est observé, ainsi que du mois de décembre, les trains.km mensuels circulés sur le réseau en 2022 sont ainsi inférieurs aux niveaux correspondants de 2019, avec des baisses comprises entre -10 % (en janvier et juillet) et -1 % (en août).

Le niveau d'utilisation du RFN est en hausse de 3 % par rapport à 2019, mais en baisse sur les lignes les plus circulées (dont les lignes à grande vitesse).

En 2022, le niveau moyen d'utilisation du RFN est de 46 trains quotidiens par ligne (dont 39 trains de voyageurs). Au regard du retour progressif du trafic aux niveaux d'avant crise, 47 % du linéaire du RFN (qui concentre 59 % des circulations en 2022) a vu son trafic chuter depuis 2019 (de plus de 10 % sur 29 % des lignes), dont notamment les LGV et les lignes de catégories 2 à 4, qui subissent une baisse respectivement de 3 % et de 9 % de leurs trains.km

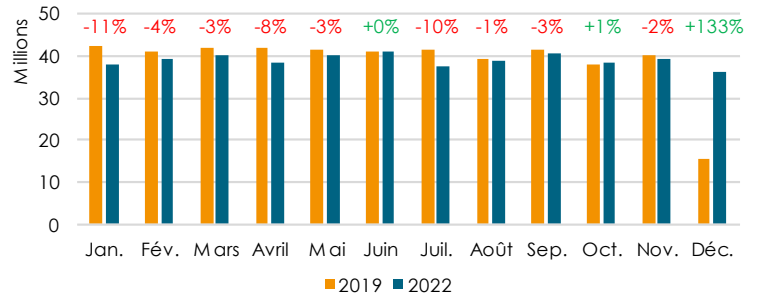
À l'opposé, plus de la moitié du RFN (51 %) a vu le nombre de circulations ferroviaires dépasser le niveau de 2019, atteignant pour 11 % du RFN un niveau supérieur de 20 % à celui de 2019.

Les activités de trains aptes à grande vitesse opèrent à près de 25 % (en trains.km) hors réseau LGV.

Ces activités représentent ainsi 120 millions de trains.km en 2022 (dont 20 millions pour des trains internationaux). Les activités régionales conventionnées, qui totalisent la plus grosse part de trafic (259 million¹ de trains.km au global des activités TER-Transilien), sont opérées en grande majorité sur les lignes 2 à 6 (à 77 % pour l'activité TER), le complément de l'activité TER étant ainsi opéré – en quasi-monopole (à 92 %) – sur les « petites lignes avec voyageurs » (voies 7 à 9 AV).

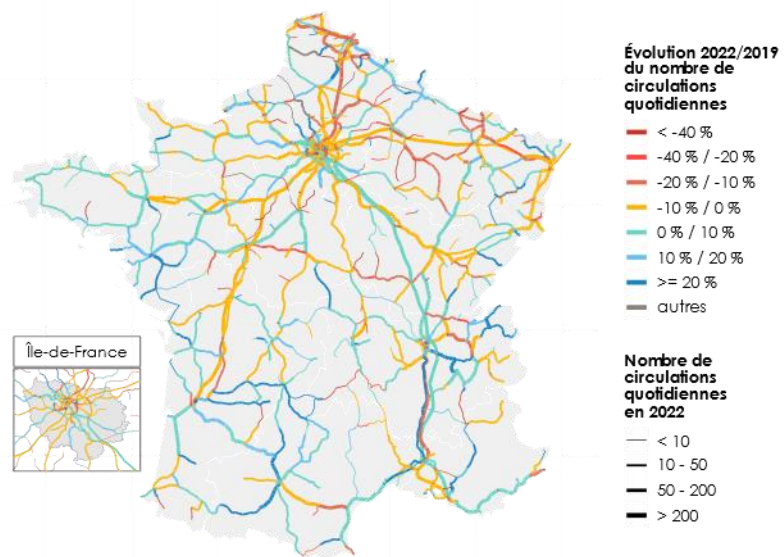
Les activités de fret et travaux représentent près de 16 % des trains.km totaux sur RFN (13 % pour le transport de marchandises hors acheminements pour travaux), dont la quasi-totalité (98 %) est réalisée sur voies de catégories 2 à 6.

Figure 1.8 – Trains.km mensuels sur le RFN en 2019 et 2022 (évolution entre 2022 et 2019 en étiquette)



Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure 1.9 – Évolution du nombre de circulations sur le RFN en 2022 par rapport à 2019, et niveau moyen 2022

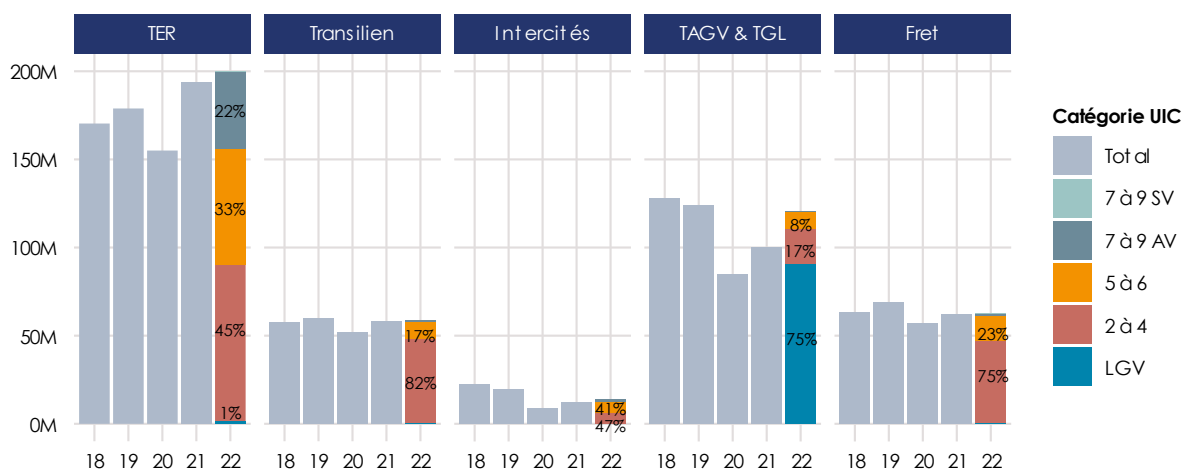


Note : « autres » correspond aux évolutions des circulations non connues en raison de variations du zonage de mesure du niveau de circulations entre 2019 et 2022 (2 % des km de lignes).

Source : ART d'après SNCF Réseau

¹ incluant les trains.km non commerciaux

Figure 1.10 – Distribution et volume (en millions) des trains.km sur le RFN par activité et par catégorie de ligne



Note de lecture : l'activité TER totalise 200 millions de trains.km sur le RFN en 2022 dont près de la moitié (45 % soit 89 millions de trains.km) sur les lignes 2 à 4.

TAGV: trains aptes à grande vitesse (domestiques et internationaux); TGL: trains grande ligne (services librement organisés hors TAGV). Source : ART d'après SNCF Réseau

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RFN (5/9) – ANALYSES DÉTAILLÉES

Plus de la moitié des circulations sur le RFN sont réalisées en heures pleines.

L'utilisation du réseau diffère fortement selon la catégorie de ligne. En moyenne en 2022, près de trois circulations par heure (services fret et voyageurs confondus) sont observées sur les lignes de catégories 2 à 6, contre quatre circulations sur les LGV et moins d'une circulation sur les lignes de déserte fine du territoire (catégories 7 à 9).

Par rapport à ces niveaux moyens, le trafic total sur RFN apparaît supérieur de plus de 50 % en heures pleines (entre 6h et 9h et entre 16h et 20h), cette période horaire concentrant ainsi 58 % des circulations opérées sur le RFN. Cette variabilité par tranche horaire est encore plus élevée sur les lignes non électrifiées et/ou les moins circulées. La variation du trafic entre les heures pleines et les heures creuses semble plus équilibrée sur les LGV (par rapport aux autres catégories de ligne).

Le trafic de nuit est, sans surprise, très faible sur le RFN, avec un peu plus d'un train par heure sur les lignes de catégories 2 à 6 et un trafic quasi-nul sur les lignes de catégories 7 à 9, et ce quel que soit le jour de la semaine.

En période de week-end (samedi et dimanche), les heures pleines concentrent toujours 53 % des circulations quotidiennes mais la répartition du trafic sur les différentes périodes horaires de la journée semble plus équilibrée (53 % en heures pleines et 35 % en heures normales en week-end, contre 60 % et 27 % en semaine). En particulier, les LGV montrent un niveau d'utilisation supérieur en heures normales de la journée (5,6 trains par heure le samedi) qu'en heures pleines (5,2 trains).

Figure 1.11 – Distribution et volume (en millions) des trains.km sur le RFN par catégorie de ligne et activité en 2022

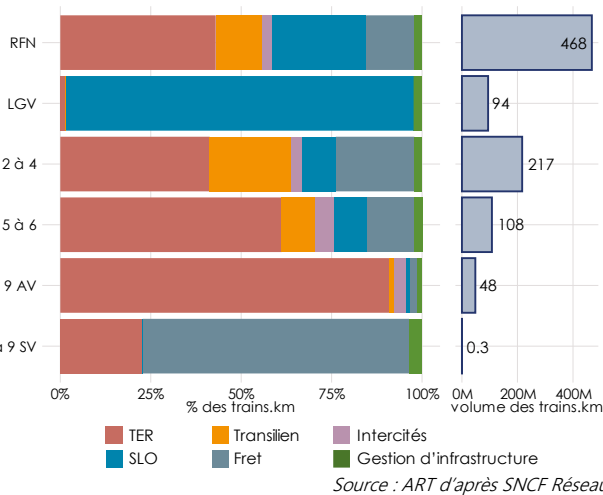


Figure 1.12 – Nombre moyen de circulations par heure par catégorie de ligne en 2019 et 2022

Catégorie de ligne	Moyenne 2019	Moyenne 2022	Moyenne Heures pleines*	Moyenne Autres heures jour*	Moyenne Heures nuit*
LGV	4,20	4,08	6,31	5,40	0,98
Catégories 2 à 6	2,63	2,73	4,20	2,91	1,13
dont électrifié	2,81	2,87	4,40	3,07	1,21
dont non-électrifié	1,18	1,21	2,11	1,27	0,28
Catégories 7 à 9	0,43	0,49	0,82	0,58	0,10
dont électrifié	0,78	0,76	1,25	0,94	0,15
dont non-électrifié	0,37	0,44	0,74	0,52	0,09

* Heures pleines : 6h-9h et 16h-20h ; autres heures jour : 9h-16h ; heures nuit : 20h-6h.
Note de lecture : en 2022, en moyenne, chaque heure, plus de 4 trains circulent sur LGV. Alors que ce chiffre atteint 6,31 en heures pleines, il chute à moins de 1 la nuit.

Source : ART d'après SNCF Réseau

Un tiers du réseau LGV voit passer plus de 12 trains par voie et par heure au cours de la journée

Si le degré d'utilisation « moyen » du RFN (46 trains quotidiens par jour et par ligne) apparaît en-deçà de la moyenne des réseaux européens (de près de 53 trains quotidiens en moyenne par ligne en 2021 - IRG Rail, 2021), ce taux montre également des pics d'utilisation très variés en niveau et durée : 27 % du RFN enregistre ainsi un pic supérieur à 300 trains par jour et par ligne.

Quel que soit son niveau observé, le pic journalier est approché :

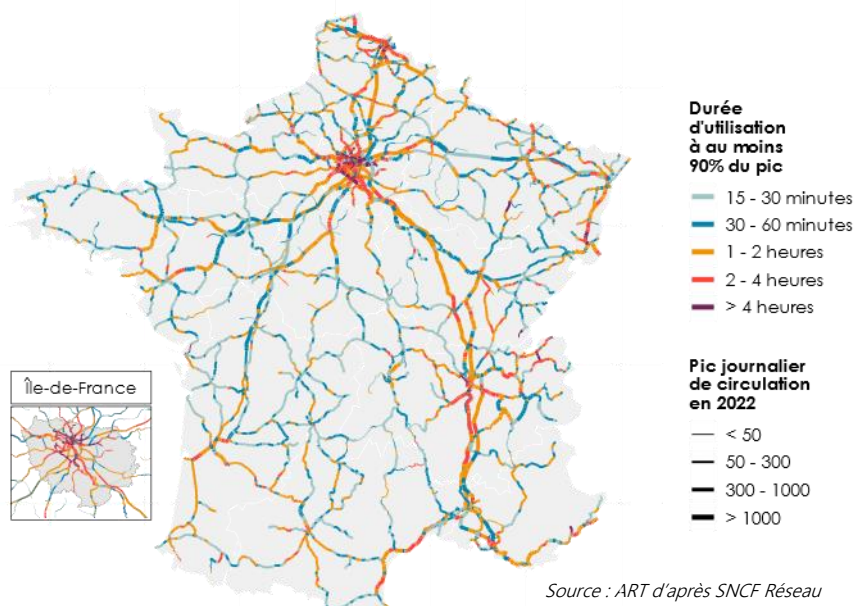
- en moyenne, sur une période de 96 minutes ;
- sur une durée inférieure à 2 heures pour l'essentiel des lignes ferroviaires (89 %) ; et
- sur une durée de moins de 30 minutes pour la majorité des voies uniques.

Les créneaux de pointe d'utilisation du RFN sont atteints pour 52 % des lignes entre 17h et 20h, et entre 7h et 9h pour 17 % des lignes.

73 % des LGV enregistrent des pics d'utilisation supérieurs à 300 trains par jour. En particulier, 32 % des LGV voient passer plus de 12 trains par voie et par heure en 2022 (et ce, pour une durée de plus de 4 heures par jour pour 62 % entre elles), et 20 % des LGV voient passer au cours de la journée plus de 16 trains par voie et par heure.

** Voir en complément la distribution des sections de lignes en fonction du pic d'utilisation et de la durée moyenne de sollicitation de l'infrastructure à ce niveau, en croisement d'autres caractéristiques (longueur, nombre et catégorie de voies, type de cantonnement) en [Annexe 1, Figure A1.3]

Figure 1.13 – Nombre de circulations maximum observé par jour par section de ligne du RFN en 2022 et durée moyenne d'utilisation à au moins 90 % de ce niveau maximum observé



Source : ART d'après SNCF Réseau

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RÉSEAU FERRÉ NATIONAL (6/9)

Hors réseau ferré national, focus sur le réseau RER RATP

	Niveau (au 31/12/2022)	Evolution par rapport à 2019 (2019-2022)
▪ Longueur du réseau RER RATP exploité (en lignes)	123,4 km	-
▪ Longueur du réseau RER RATP exploité (en voies, y.c. voies de service)	377 km	-
▪ Pourcentage de durée de vie atteint pour le réseau RER RATP ¹	64 %	-
▪ Utilisation du réseau RER RATP (millions de trains.km)	13,3 M	+5,6 %
dont RER A	9,0 M	+6,3 %
RER B	4,3 M	+4,1 %

Le trafic des RER A et B sur le réseau RATP dépasse le niveau d'avant-crise de 6 %.

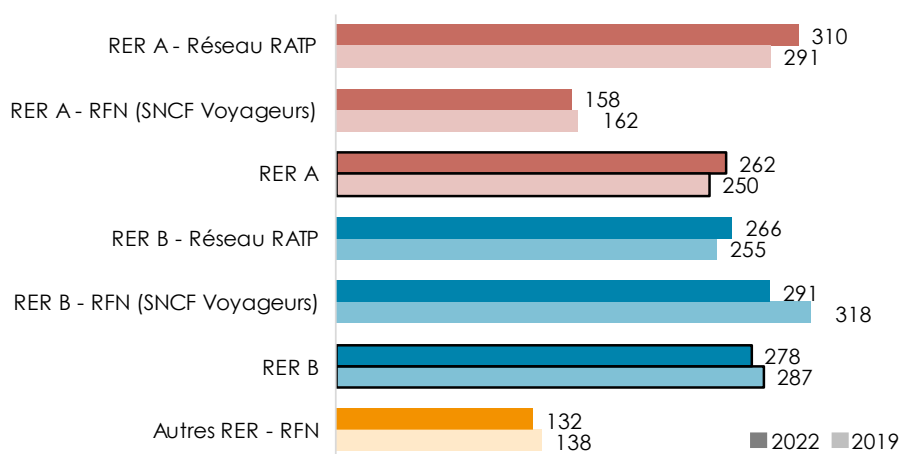
La RATP partage l'exploitation des lignes A et B du RER en Île-de-France avec SNCF Voyageurs. La zone sous gestion et exploitation RATP de ces lignes s'étend sur leur tronçon central ainsi que la moitié de leurs branches, soit plus de 120 km sur 200 km au global des lignes A et B. Plus de 13 millions de trains.km ont été parcourus en 2022 sur le réseau RER RATP, en hausse de près de 6 % par rapport à 2019 et de 7 % sur un an.

La densité de circulation est très élevée sur ces lignes, plus de 294 trains circulant, en moyenne, chaque jour, par ligne, contre 116 trains par jour en moyenne sur le réseau Transilien et 202 trains sur les lignes classiques les plus utilisées du RFN (voies de catégorie 2). Par rapport à 2019, l'utilisation du

réseau RER RATP a augmenté de près de 6 %, tandis que les sections exploitées par SNCF Voyageurs ont vu une baisse de 7 %, du fait d'un recul de près de 9 % du trafic opéré sur les sections du RER B sur RFN.

Les composantes des voies du réseau RER RATP ont atteint en moyenne, en 2022, 64 % de leur durée de vie (à titre de comparaison le RFN a atteint 56 %² de la durée de vie des composantes des voies, soit un niveau inférieur à l'âge relatif du réseau RER RATP).

Figure 1.14 – Nombre de circulations quotidiennes par ligne en 2022 et en 2019 sur les lignes A et B du RER en Île-de-France



Source : ART d'après RATP et SNCF Réseau

Note de lecture : la ligne de RER A a vu passer, en 2022, une fréquence (tous sens confondus) de 310 trains par jour en moyenne sur les sections du réseau RATP et de 158 trains par jour sur les sections de la ligne sur RFN, soit en moyenne sur l'ensemble de la ligne (au prorata des longueurs de lignes sur RFN et sur réseau RATP) une fréquence de 262 trains par jour.

¹ L'âge moyen du réseau RER RATP relatif à sa durée de vie est la moyenne des âges de chaque actif (portions de linéaire, appareil de voie) rapportés à leur durée de vie respective, moyenne pondérée ensuite par le produit de la dimension de chaque actif et de son coût de renouvellement.

² Le pourcentage d'atteinte de la durée de vie établi par la RATP (indicateur croissant entre 0 % et 100 %) peut ainsi être rapproché de l'indice ICV suivi par SNCF Réseau – voir note de bas de page 6).

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RFN (7/9) – ACTEURS ET EMPLOI DU SECTEUR

Le secteur ferroviaire compte 27 entreprises ferroviaires de fret et voyageurs...

En 2022, quatre entreprises ferroviaires de transport de voyageurs (SNCF Voyageurs, Thalys, Eurostar France et Trenitalia France) proposaient une offre ferroviaire interurbaine domestique/internationale en propre (hors partenariats) sur le RFN. Trois nouveaux services librement organisés se sont développés depuis 2021 : la deuxième ligne TAGV de Trenitalia France entre Paris et Lyon depuis avril 2022 (qui vient en complément de la ligne Paris-Lyon-Milan lancée en décembre 2021), le service « Ouigo Train Classique » (lancé en avril 2022), service à bas coûts sur des trains classiques de SNCF Voyageurs (via sa filiale Oslo) sur les lignes Paris-Nantes et Paris-Lyon, et, à compter de 2023, deux nouvelles lignes Lyon-Barcelone et Marseille-Madrid opérées par Renfe Voyageurs.

Les activités ferroviaires de fret sont organisées en 2022 par 23 entreprises ferroviaires :

- 5 entreprises ferroviaires de transport de marchandises au sein du pôle Rail Logistics Europe du groupe SNCF : l'opérateur historique Fret SNCF, Captrain France, Ecorail Transports (filiale de Captrain France depuis 2018), Naviland Cargo et Normandie Rail Services ;
- 5 entreprises ferroviaires filiales d'opérateurs historiques européens : CFL Cargo, DB Cargo France, Lineas France, Lineas NV, Mercitalia Rail ;
- 2 entreprises ferroviaires actives sur des sections-frontières du RFN : Captrain España et Renfe Mercancías ;
- 11 autres entreprises ferroviaires ayant eu une activité de transport de marchandises en 2021 : CTSF, ETMF, ESIFER, Europorte France, Millet Rail, Combi Rail, Ouest Rail, RDT13, Railcoop, Regiorail France, Securail ;

10 autres entreprises ont réalisé, en 2022, des acheminements pour les besoins de l'infrastructure (travaux) ou le transport de matériels ferroviaires : Colas Rail, Bombardier, Trackfer, Transifer, Time Fret Express, Eiffage Rail Services, ETF Services, Ferrotract, Claisse Rail et TSO.

...et génère l'emploi de plus de 150 000 salariés (ETP) pour la gestion et l'entretien de l'infrastructure et des gares ainsi que les activités de transport de fret et de voyageurs

Au sein de cet effectif global du secteur ferroviaire, plus de 60 000 salariés travaillent dans des activités de gestion et entretien des infrastructures ferroviaires et des gares de voyageurs. L'activité SNCF Réseau intègre les filiales Sferis, Altameris, Eurailscout, SNCF Immoréseau et Terralpha Leyfa Measurement

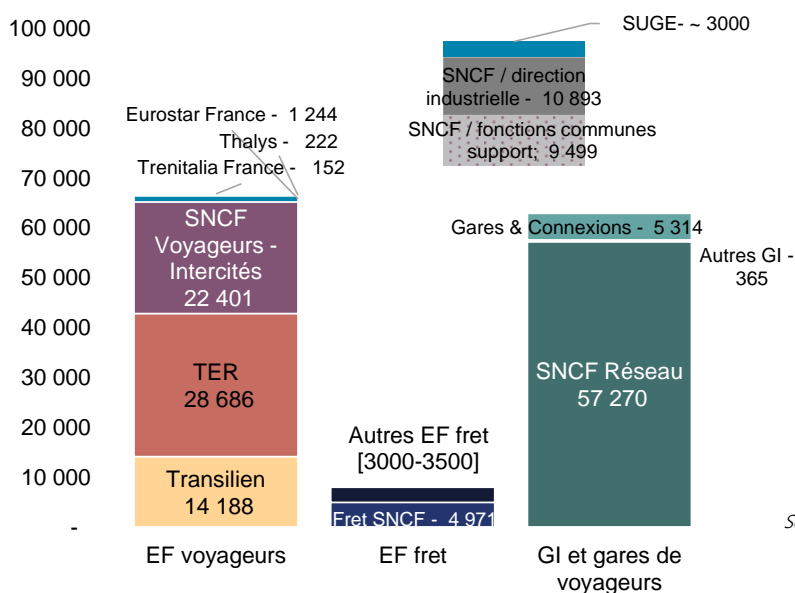
En complément, on décompte plus de 20 000 salariés du groupe SNCF au sein des activités communes EF/GI de direction industrielle (qui regroupe les activités Matériel et Traction de la SA SNCF Voyageurs, la production ferroviaire et la filiale Masteris) et des fonctions communes support (ou « Corporate », intégrant des activités couvrant l'ensemble des secteurs d'activité de la SNCF (ferroviaire et routier)). La Sûreté ferroviaire (SUGE), pouvant intervenir sur l'ensemble du RFN auprès des entreprises ferroviaires de transport de voyageurs et de marchandises, des gestionnaires de plateforme ou d'infrastructure, regroupe un effectif de 3 000 salariés en 2022.

Près de 67 000 salariés des entreprises ferroviaires assurent des activités de transport ferroviaire de voyageurs et plus de 8 000 salariés travaillant au sein d'entreprises ferroviaires de transport de fret.

Le groupe SNCF représente ainsi, en 2022, plus de 95 % de l'emploi salarié du secteur ferroviaire en France.

On peut noter, en comparaison des effectifs totaux des activités de transport ferroviaire, que le groupe RATP représente un effectif total de 45 000 salariés pour l'ensemble des activités du groupe (intégrant les activités de transport guidé interurbain et urbain ainsi que de transport routier). Cet effectif intègre également l'activité GPSR (Groupe de protection et de sécurité des réseaux) ou Sûreté RATP, qui comprend près de 1 000 salariés.

Figure 1.15 – Effectifs salariés au 31 décembre 2022 dans le secteur ferroviaire, en équivalent temps plein



Source : ART, d'après entreprises

Note :

L'activité «Autres EF fret » intègre les effectifs des autres filiales du groupe SNCF et Rail Logistics Europe opérant des activités de transport ferroviaire de marchandises en France (Captrain France, Naviland Cargo, VIIA).

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RFN (8/9) – ALLOCATIONS DE CAPACITÉ

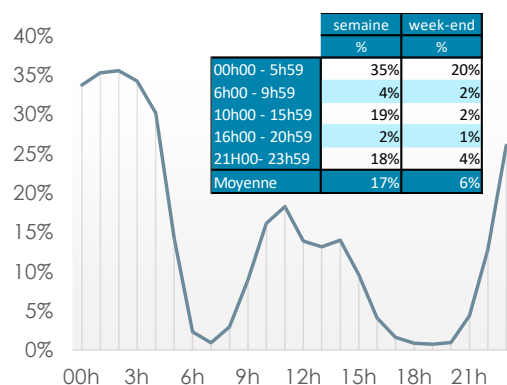
Pour le transport de marchandises, un tiers des demandes de capacités pour opérer des services ferroviaires (sillons) sont adressées à SNCF Réseau en « dernière minute », c'est-à-dire moins de 7 jours avant la date de circulation.

Près de 9 millions de sillons-jours (i.e. de circulations uniques) ont été demandés à SNCF Réseau pour l'horaire de service (HDS) 2022 par des candidats souhaitant opérer sur le RFN.

Du fait de délais resserrés de programmation des activités de transport de marchandises, les demandes de capacité sont formulées tardivement pour le fret ferroviaire : les demandes faites « au service » (i.e. les demandes initiales, soit entre décembre 2020 et avril 2021), représentent seulement 51 % de l'ensemble des sillons-jours demandés pour le transport de marchandises, contre 88 % pour le transport de voyageurs (voir en annexe 1 le phasage du processus d'attribution). Les difficultés du fret pour obtenir les sillons désirés (voir *infra*) peuvent également les amener à procéder à des modifications et adaptations ultérieures (en profitant, notamment, de la libération de certaines fenêtres travaux).

Une part notable du réseau n'est pas utilisable la nuit et en milieu de journée du fait de la programmation des travaux.

Figure 1.16 – Part moyenne du réseau indisponible à la réservation (fenêtres travaux) par heure en 2022



Note : tout type de fenêtre, hors interception travaux en gare

Source : ART d'après PGF (Plan Général des Fenêtres)

L'ouverture de la phase de construction de l'HDS en décembre, deux ans avant le début du service, coïncide avec la publication du plan général des fenêtres (PGF). Ce dernier détaille l'ensemble des indisponibilités du réseau liées à des fenêtres de travaux.

Pour le service annuel 2022, 17 % des kilomètres du réseau en moyenne ont été rendus indisponibles pour travaux les jours de semaine (6 % le week-end) : cela représente un poids très supérieur la nuit (35 % d'indisponibilité en semaine), un poids également significatif en semaine sur la plage [10h-16h] (19 %) et, en revanche, moins de 5 % en heures de pointe (voir [annexe A1.6](#) le détail par jour et heure).

Ces indisponibilités conduisent ainsi à des refus d'attribution de sillons sur ces plages par le gestionnaire d'infrastructure (cf. *infra*).

Les trains de nuit et de fret reçoivent un nombre sensiblement inférieur de réponses positives à leurs demandes de sillons par rapport aux activités diurnes de transport de voyageurs.

En 2022, 93 % des sillons-jours demandés¹ « au service » ont reçu une réponse positive (sillons « attribués ») par SNCF Réseau lors de la publication de l'HDS 2022 (en septembre 2021). En 2023, le taux d'attribution de sillons¹ est de 95,7 % pour le transport de voyageurs, 86,6 % pour le fret et de 71 % pour les trains voyageurs de nuit. Il est en amélioration depuis 2017, tout en restant inférieur aux objectifs de long terme du contrat de performance, fixés à 96,5 % pour le transport de voyageurs et à 89 % pour le transport de marchandises (aucun objectif n'étant formulé pour les trains de nuit) (voir figure ci-après).

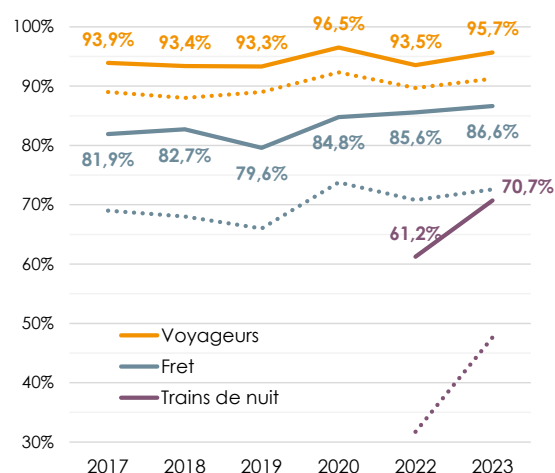
Le taux d'attribution varie sensiblement pour l'activité fret selon la longueur du parcours, en s'élevant à 90 % pour des circulations de moins de 200 km, contre moins de 70 % en moyenne pour des liaisons de plus de 600 km. Une telle variabilité n'est pas observée pour le transport de voyageurs, qui bénéficie davantage de la préconstruction des sillons (voir [annexe A1.8](#)).

Les taux d'attribution reflètent la prise en considération par les candidats des travaux, laquelle reste perfectible, à défaut d'un lien entre l'outil de commande et l'outil de consultation des plages travaux.

Le taux d'attribution ne permet ainsi pas, par construction, d'évaluer l'adéquation entre l'offre commerciale de SNCF Réseau et le besoin des opérateurs. En effet, un candidat qui prendrait parfaitement en considération les indisponibilités du réseau liées aux travaux obtiendrait mécaniquement un taux d'attribution élevé, tout en ayant potentiellement renoncé à des sillons qui correspondaient à ses besoins.

De même, les taux d'attribution ne prennent pas en compte les demandes considérées comme irrecevables, irréalisables, mises en réserve ou encore non traitées (les taux d'attribution n'excluant pas ces cas apparaissent ci-contre en pointillés et, en détail, page suivante [figure 1.13](#), pour le service 2022).

Figure 1.17 – Taux de sillons-jours attribués à la publication de l'horaire de service²



En traits pleins, les taux d'attribution tels que suivis dans le contrat de performance, prenant en compte, dans le calcul, les sillons-jours répondus « attribués », à « l'étude » et en « refus d'attribution ». En pointillés, l'ensemble des cas tels que présentés page suivante pour 2022.

Source : ART d'après SNCF Réseau

¹Afin de retranscrire une notion de qualité dans les réponses apportées, SNCF Réseau ne prend en considération, dans le calcul des taux d'attribution, que les sillons-jours répondus « attribués », « à l'étude » et en « refus d'attribution » (les autres cas sont détaillés page suivante, figure 1.13). La figure 1.11 ci-contre présente les taux d'attributions tels que calculés dans le contrat de performance (traits pleins) et les taux d'attribution prenant en compte l'ensemble des demandes de sillons (traits pointillés).

²L'année 2021 n'apparaît pas sur la figure 1.11. Les statistiques ne sont pas représentatives à la suite de la mise en place d'un nouveau système d'information (SIPH) et de la crise sanitaire, qui a retardé le processus d'attribution.

CARACTÉRISTIQUES ET DEGRÉ D'UTILISATION DU RFN (9/9) – ALLOCATIONS DE CAPACITÉ

70 % des sillons-jours « à l'étude »¹ ont été finalement attribués.

SNCF Réseau s'engage à fournir une réponse définitive aux sillons-jours « à l'étude » au plus tard 120 jours avant la date de la circulation. Les demandeurs n'attendent pas toujours la réponse définitive et procèdent à des modifications ou des suppressions (18 % des sillons-jours pour le fret et 30 % pour le transport de voyageurs en 2022, voir [annexe A1.7](#)). En dehors de ces renoncements, 67 % des sillons-jours à l'étude sont finalement attribués pour le transport de voyageurs et 95 % pour le fret. Par ailleurs, le délai de 120 jours n'est respecté que pour 70 % des sillons-jours.

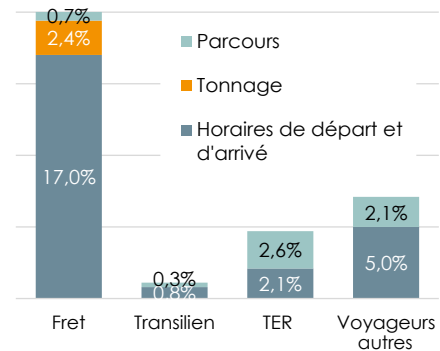
¹Pour lesquels le demandeur n'a pas renoncé à sa demande en la modifiant ou la supprimant.

Les caractéristiques des sillons « attribués » au fret s'éloignent des demandes initiales dans 20 % des cas.

Les sillons peuvent être « attribués » (ou répondus « à l'étude ») avec des caractéristiques qui s'éloignent des demandes initiales de par leurs horaires de départ et d'arrivée, leurs parcours et leurs tonnages (pour le fret uniquement).

La première cause d'écart du fret provient d'une modification, par SNCF Réseau, de plus de 30 minutes des horaires demandés de départ et d'arrivée dans 17 % des cas. Concernant le transport de voyageurs, les modifications d'horaires sont considérées dès 10 minutes et atteignent 2,1 % des cas pour les TER et 5 % pour les activités non conventionnées (figure ci-contre).

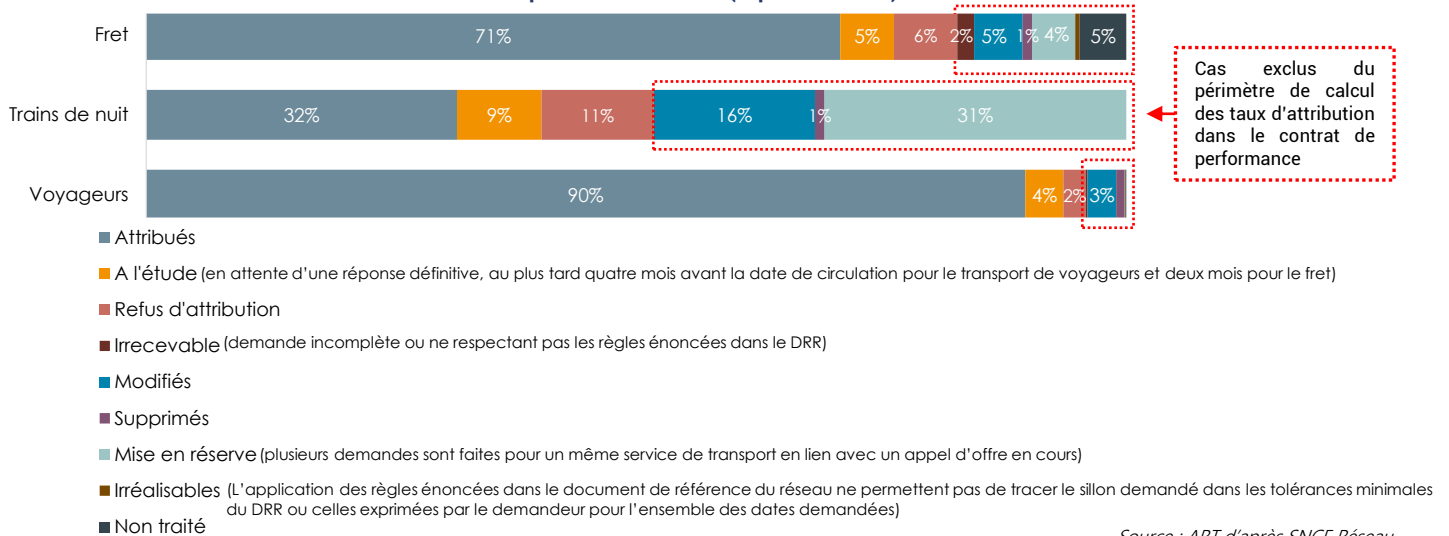
Figure 1.18 – Taux de non-respect des critères de commande 2022 (% de sillons-jours)



Non-respects évalués pour les sillons-jours répondus « attribués » ou « à l'étude » au moment de la publication de l'HDS. Les commandes pour lesquelles des tolérances n'ont pas été exprimées sont considérées conformes. Les écarts horaires inférieurs à 10 minutes pour le transport de voyageurs et 30 minutes pour le fret sont considérés comme conformes.

Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure 1.19 – Répartition des sillons-jours demandés « au service » pour l'HDS 2022 selon la réponse apportée par SNCF Réseau à la publication de l'HDS (septembre 2021)



Source : ART d'après SNCF Réseau

Décision de sanction de l'ART à l'encontre de SNCF Réseau concernant son obligation d'information systématique, précise et intelligible des candidats en cas de refus d'attribution des sillons-jours demandés

À la suite de plaintes déposées par plusieurs entreprises ferroviaires de fret (DB Cargo France, Régiorail, T3M, Linéas et Captrain France), la commission des sanctions de l'Autorité de régulation des transports, par la [décision n° CS-2023-001 du 27 juin 2023](#), a porté une sanction de 2M€ à l'encontre de la société SNCF Réseau pour ne pas avoir informé certaines entreprises ferroviaires de fret « de manière systématique, précise et intelligible » des raisons pour lesquelles un sillons-jour n'a pas pu leur être alloué.

L'insuffisance ou absence de motivation des refus d'attribution notée par la Commission a été constatée au sein de l'outil informatique dédié « GESICO » de commande de sillons, et concernait ainsi :

- 14,49 % des demandes au service (DS) de sillons-jours 2022 à l'état « irrecevable », « irréalisable » ou « traité partiellement » ;
- 7,08 % de ces demandes en 2023.

En dépit d'une amélioration sensible donc, les taux 2022 comme 2023 n'ont pas été jugés marginaux et acceptables par la Commission des sanctions au regard des obligations de SNCF Réseau.

Le défaut d'information concernait en outre les demandes tardives au service (DTS), les demandes au service en adaptation (DSA) et les demandes de sillons en dernière minute (DSDM), en l'absence de statistiques globales disponibles pour ces demandes.

La Commission a par ailleurs relevé que SNCF Réseau était libre de déterminer les moyens à mettre en place pour se conformer à l'injonction qui lui était faite et pouvait démontrer le respect de son obligation autrement que par le seul canal du champ « commentaire » de l'outil GESICO. Toutefois, ni la consultation, par les candidats, des fiches de tracé et des outils informatiques SIPH et SEE-Trains, ni la phase de « dialogue industriel » ne sont de nature à répondre à l'obligation d'information systématique, précise et intelligible des motifs de refus de sillons-jours opposés aux candidats.

02

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURE (1/3)



	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 valeur réelle* (2019-2022)	Taux de croissance annuel moyen valeur réelle* (2017-2022)
▪ Péages perçus par les gestionnaires d'infrastructure	6,5 Mds d'euros	-1,8 %	-0,7 %
dont concours publics : redevances d'accès ¹ , compensation fret et aide exceptionnelle à l'activité de fret	2,4 Mds d'euros	+3,6 %	+0,7 %
▪ Redevances perçues par SNCF Gares & Connexions	0,8 Md d'euros	+5,5 %	+4,0 %
▪ Coûts d'exploitation de SNCF Réseau	5,2 Mds d'euros	+1,0 %	-0,5 %
dont coûts d'entretien	2,8 Mds d'euros	-8,4 %	-1,9 %
▪ Investissements de SNCF Réseau	5,3 Mds d'euros	-3,6 %	n/d (périmètres différents)

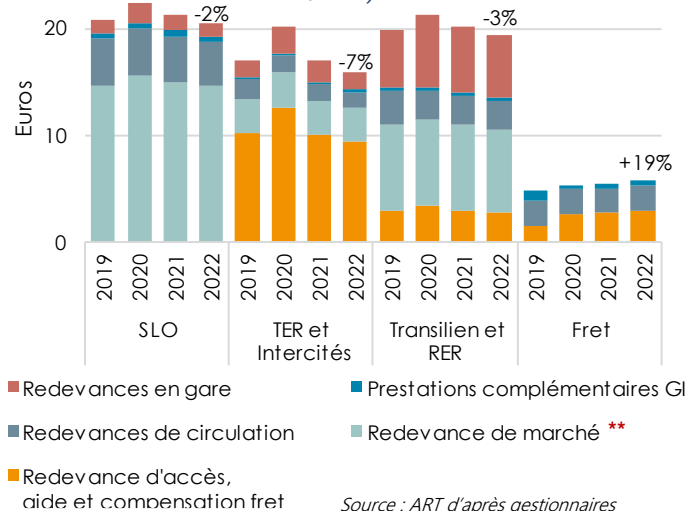
¹ payées par l'État et Île-de-France Mobilités (IdFM)

Les revenus de péages des gestionnaires d'infrastructure et de SNCF Gares & Connexions ont reculé de 1 % (en euros constants) depuis 2019.

Les gestionnaires d'infrastructure (SNCF Réseau et Lisea) et SNCF Gares & Connexions ont perçu 7,4 Mds d'euros de redevances en 2022, en baisse de 1 % en valeur réelle* par rapport à 2019 (malgré une hausse nominale de 8 %). Cette baisse est notamment la conséquence du recul des revenus issus des services librement organisés (-5 %) tandis que les revenus issus des services conventionnés sont restés relativement stables (+0 % pour TER et Intercités, -1 % pour les services Transilien et RER). Le montant des péages perçus par SNCF Réseau (6,2 Mds d'euros) se situe ainsi au niveau établi dans le contrat de performance entre SNCF Réseau et l'État pour la période 2021-2030.

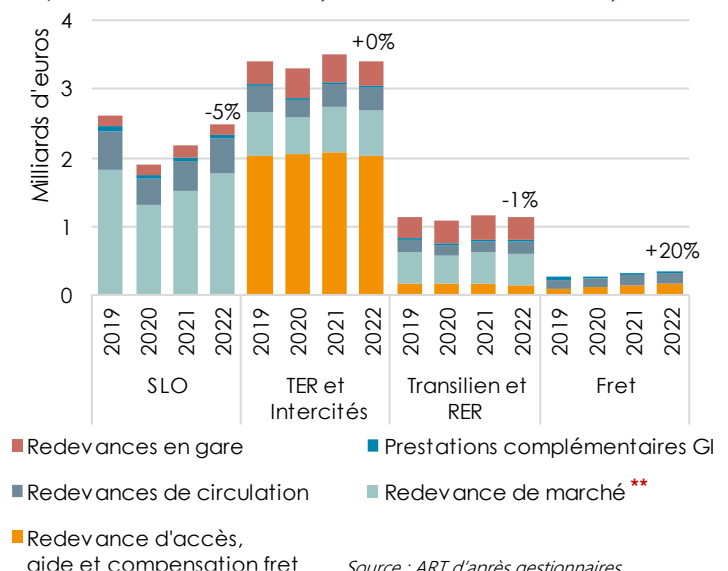
SNCF Gares & Connexions a perçu 829 M€ de redevances, en hausse de 5 % par rapport à 2019, en grande partie du fait du transfert de la redevance qui précédemment perçue par SNCF Réseau (évolution réelle de -10 % en neutralisant l'effet du transfert).

Figure 2.2 – Revenus des gestionnaires d'infrastructure et du gestionnaire des gares ferroviaires
(euros constants 2022* par train.km facturé – étiquettes : évolutions 2022/2019)



Source : ART d'après gestionnaires d'infrastructure et SNCF Gares&Connexions

Figure 2.1 – Revenus des gestionnaires d'infrastructure et du gestionnaire des gares ferroviaires
(euros constants 2022* – étiquettes : évolutions 2022/2019)



Source : ART d'après gestionnaires d'infrastructure et SNCF Gares&Connexions

La hausse relativement plus importante du trafic, notamment TER et Intercités, par rapport à l'évolution des revenus implique une baisse (en euros constants) des revenus rapportés aux trains.km :

- pour les services conventionnés, le niveau 2022 des redevances moyenne perçues par train.km pour les services TER et Intercités est en baisse par rapport à 2019 (-7 %) ; il baisse de 3 % pour l'activité Transilien et RER ;
- les services commerciaux de voyageurs ont vu une baisse du niveau de redevance par train.km depuis 2019 (-2 %) ;
- pour les services de transport de fret, la croissance forte du revenu par train.km depuis 2019 (+19 %) résulte de la croissance des compensations par concours publics, le niveau moyen réel de redevance de circulation par train.km payée par les entreprises ferroviaires ayant à l'inverse baissé de 1 %.

* Évolutions mesurées en euros constants, en valeur 2022. Voir en annexe les indices utilisés pour corriger des effets de l'inflation les séries temporelles (Annexe - Figure A1)

** Les montants de redevance facturés par SNCF Réseau sont établis sur la base des attributions de capacité sur le RFN et pas uniquement des trains.km effectifs. La redevance de marché perçue par SNCF Réseau n'est ainsi que partiellement affectée par l'adaptation d'offre durant la crise sanitaire de la Covid-19. Les renoncements à la réservation et les non-circulations donnent lieu à des régularisations ou à des pénalités, notamment au travers des dispositifs d'incitations réciproques.

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURE (2/3)

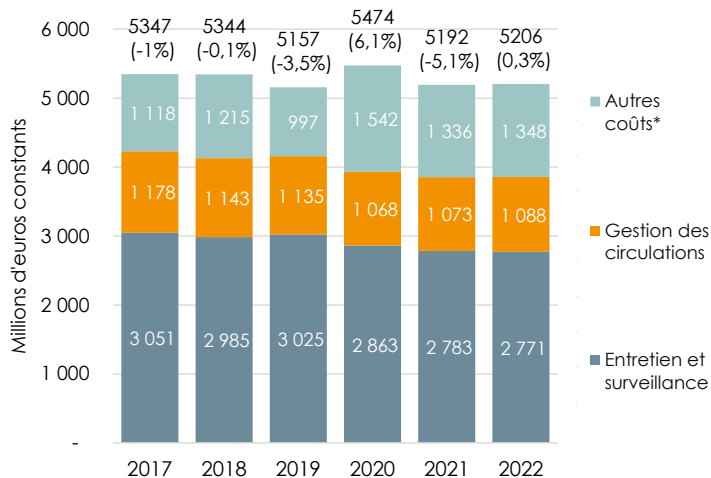
Les charges d'entretien et de surveillance du réseau sont en baisse (en euros constants) par rapport à leur niveau de 2017.

En 2022, les coûts d'exploitation de SNCF Réseau ont fortement augmenté du fait de l'inflation (+8,1 % par rapport 2021) ; en euros constants, ce coût reste relativement stable (+0,3 %). Concernant les coûts d'exploitation liés à la **gestion des circulations**, la hausse constatée sur 5 ans de 7,3 % des dépenses (en euros courants) se traduit par une baisse en euros constants de -7,6 %, notamment induite par une baisse des effectifs.

Le même constat peut être fait pour les coûts liés à l'entretien et à la surveillance du réseau, qui affichent une hausse en euros courants (+5,5 %) mais une baisse de -9,2 % en termes réels par rapport à l'année 2017.

Ramenés au kilomètre de voie (et hors coûts liés aux voies de service¹), les coûts pour l'entretien et la surveillance du réseau s'établissent, en 2022, à un peu moins de 54 400 euros contre 58 400 euros constants en 2017 (50 300 en euros courants). **Ainsi, les charges d'entretien et de surveillance kilométrique ont baissé en euros constants de 6,9 % en cinq ans.**

Figure 2.3 – Coûts d'exploitation de SNCF Réseau
(euros constants 2022)



Note : les « Autres coûts » recouvrent, en 2022, les ventes de prestations à des tiers extérieurs ou autres entités SNCF hors SNCF Réseau (677 M€), les coûts non incorporables* (151 M€), les Opex* sur Projets (317 M€), les sillons et la commercialisation (127 M€), des coûts divers (76 M€).

Source : ART d'après SNCF Réseau

En 2022, la baisse tendancielle des investissements ferroviaires en euros constants se poursuit.

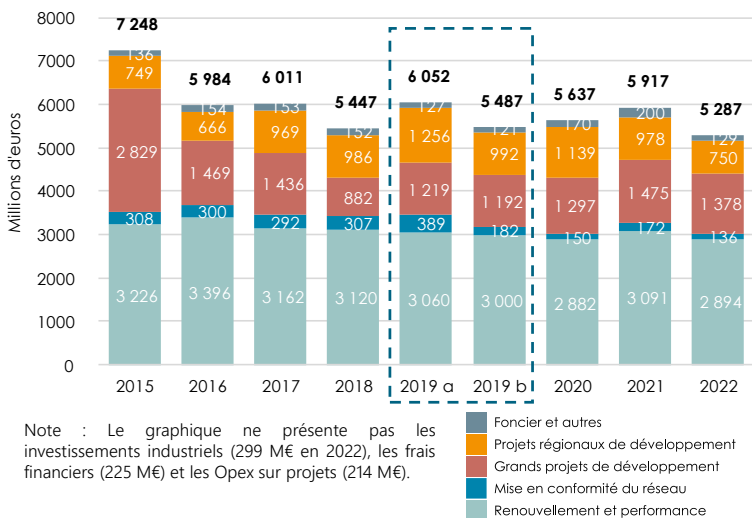
Les dépenses d'investissements de SNCF Réseau en 2022 ont fortement subi l'inflation : si elles ont bien diminué de près de 3 % en euros courants, **cela représente une baisse en termes réels de près de 11 % sur un an**. Cette baisse prolonge ainsi la tendance observée depuis 2015 (-27 %) qui concerne notamment la mise en conformité du réseau² (-56 %) et le renouvellement et la performance (-10 %).

Près de 60 % des investissements de « renouvellement et performance » sont dédiés aux voies en 2022. Cette proportion est cependant en recul continu depuis 2018 au profit des investissements dans la commande centralisée du réseau (CCR) et en installations fixes de traction électrique. Pourtant, les montants investis dans la CCR restent faibles, avoisinant 250 M€ par an depuis 2018, au regard des moyens prévus dans le contrat de

performance (450 M€ par an), qui sont eux-mêmes jugés insuffisants pour un déploiement rapide des CCR sur le RFN³. De même, les investissements dans le système européen de gestion du trafic (ERTMS), bien qu'en hausse continue depuis 2018, ne dépassent pas 175 M€ en 2022, expliquant le retard de la France en matière de déploiement de ce système.

Au total, 69 % des investissements en 2022 sont destinés aux catégories de voies 2 à 6, contre 10 % pour les lignes de desserte fine du territoire et 7 % pour les LGV. Les dépenses de « renouvellement et performance » sont cependant très nettement prioritaires pour le réseau structurant, en représentant, par catégorie, 87 % des dépenses sur les voies, 92 % des dépenses en traction électrique, 95 % des dépenses en ouvrages d'art et 83 % des dépenses en signalisation.

Figure 2.4 – Dépenses d'investissements ferroviaires de SNCF Réseau
(y compris Opex et hors frais financiers - euros constants 2022)

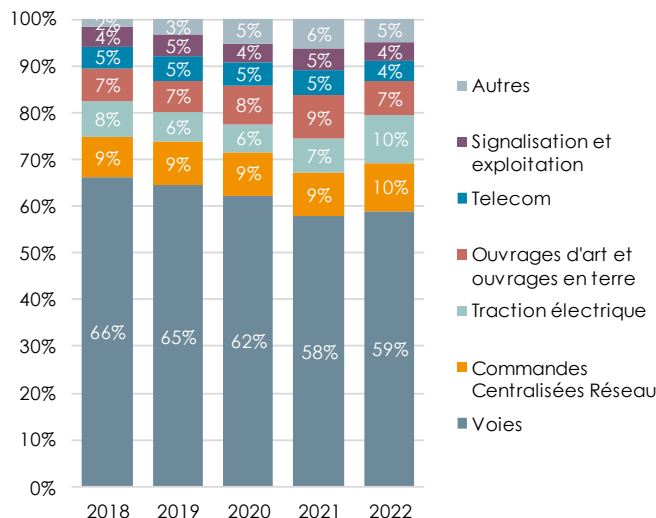


Note : Le graphique ne présente pas les investissements industriels (299 M€ en 2022), les frais financiers (225 M€) et les Opex sur projets (214 M€).

a/ Montants avant le transfert des actifs à SNCF Gares & Connexions
b/ Montants après le transfert des actifs à SNCF Gares & Connexions

Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure 2.5 – Répartition des investissements de « renouvellement et performance »



Source : ART d'après SNCF Réseau

¹ Les voies de services représentant un peu plus de 5 % des coûts d'entretien et de surveillance du réseau ferré national.

² Les investissements de mise en conformité concernent des actions relevant de la sécurité (79 %) (sécurisation des sites, traversées de voies piétonnes, sûreté, cybersécurité, etc.), de l'interopérabilité (ERTMS, 16 %), de l'environnement et du développement durable (4 %) et de l'adaptation du système ferroviaire aux (nouveaux) matériels roulants.

³ Consulter le [Rapport](#) de l'Autorité sur les scénarios de long terme pour le réseau ferroviaire français (2022-2042)

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURE (3/3)

Hors réseau ferré national, focus sur le réseau RER RATP

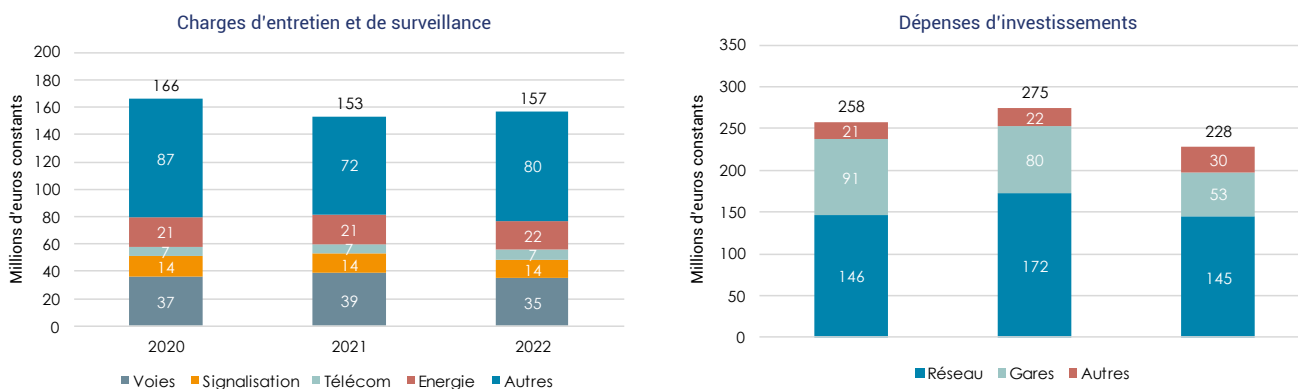
	Niveau (au 31/12/2022)	Évolution par rapport à 2021 valeur réelle (2021-2022)
▪ Charges globales d'entretien et de surveillance sur réseau RER RATP	157,1 M d'euros	+ 2,5 %
dont charges affectables RER A	62,5 M d'euros	- 7,7 %
charges affectables RER B	32,5 M d'euros	+ 4,5 %
▪ Investissements sur réseau RER RATP	227,7 M d'euros	- 17,2 %
dont investissements affectables RER A	97,1 M d'euros	- 39,6 %
investissements affectables RER B	113,8 M d'euros	+ 4,9 %

Une hausse des dépenses d'entretien de la RATP sur les lignes RER moins forte que la reprise du trafic.

Les charges d'entretien et de surveillance des lignes RER A et B de la RATP s'élèvent à plus de 157 M€ en 2022, soit un niveau en hausse de 2,5 % sur un an en euros constants* (+11 % en euros courants). Cette hausse est inférieure cependant à la croissance du trafic, qui croît de près de 5 % sur la même période. Les coûts d'entretien affectés au RER B ont augmenté (+4,5 %) tandis que ceux affectés au RER A ont baissé (-7,7 %). **Rapportés au kilomètre de voie, les coûts d'entretien de la RATP pour les RER s'élèvent à près de 417 000 euros**, dont 22 % sont consacrés à la voie et aux équipements de voie.

Près de 230 M€ de dépenses d'investissements ont été affectés par la RATP aux deux lignes du RER en 2022. Cela représente une baisse de plus de 17 % sur un an (en euros constants) et un poids de 10 % dans l'enveloppe globale des investissements réalisés en 2022 par le groupe RATP** (laquelle apparaît également en baisse de 19 % en termes réels). Les investissements sur les lignes du réseau constituent toujours la majorité du montant affecté aux deux lignes RER (64 % en 2022). **De gros efforts d'investissement ont été consentis sur la modernisation des infrastructures de la ligne B**, qui voit son enveloppe globale augmenter de près de 5 % sur un an, à la différence des investissements affectés au RER A qui sont en forte baisse. Depuis 2020, près de 127 M€ (constants) ont été consacrés à la modernisation des infrastructures du RER B, auxquels s'ajoutent 52 M€ (constants) pour l'adaptation des infrastructures afin d'accueillir les nouveaux matériels roulants.

Figure 2.6 – Charges d'entretien et de surveillance et dépenses d'investissements de la RATP pour les RER A et B (euros constants 2022)



Note : les autres charges comprennent les équipements électromécaniques et de génie civil, ainsi que les charges non affectables aux lignes RER A ou B.

Note : les autres investissements concernent les ateliers ou, à la fois, le réseau et les gares.

Source : ART d'après RATP

* Évolutions mesurées en euros constants, en valeur 2022. Voir en annexe les indices utilisés pour corriger des effets de l'inflation les séries temporelles (Annexe - Figure A1)

** Selon le Rapport annuel 2022 (page 26) du groupe RATP, les investissements du groupe s'élèvent à 2386 millions d'euros en 2022. Le montant en 2021 (selon le Rapport financier 2021, page 24) s'établit à 2708 millions d'euros (soit 2950 millions d'euros en valeur 2022).

03

PARTS MODALES DU TRANSPORT FERROVIAIRE (FRET ET VOYAGEURS)



	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 (2019-2022)	Évolution sur 5 ans (2017-2022)
■ Part modale du transport ferroviaire de voyageurs	10,2 %	+0,7 point %	+0,4 point %
■ Part modale du transport ferroviaire de fret	10,1 %	+0,4 point %	-0,3 point %

Le transport ferroviaire, tous segments confondus, dépasse le « plafond historique » de part modale à 10 %, avec une dynamique supérieure à celle des autres modes de transport en commun (autocars et transport aérien).

Du fait de sa forte croissance sur les années 2021 et 2022, le transport ferroviaire de voyageurs a regagné, en part modale, au cours de la crise sanitaire, ce qu'il avait perdu au profit des modes routiers. Le transport ferroviaire et le transport routier individuel ont tous deux dépassé leur niveau de fréquentation de 2019, contre seulement 88 % pour les transports en commun urbains (autobus, tramways et métros), 83 % pour le transport aérien, et 75 % pour le transport en autocars interurbains (régulier et occasionnel).

Le « plafond » apparent de 10 % de part modale pour le transport ferroviaire, non dépassé sur les cinq voire les dix dernières années,

devrait être confirmé en 2023 au regard de la dynamique des transports de voyageurs au premier semestre de l'année.

Le trafic ferroviaire des activités fret s'est stabilisé en 2021 et 2022 au niveau de trafic de 2017, tandis que le transport routier de marchandises poursuit sur un rythme de croissance représentant une hausse de +4 % depuis 2017. La part modale du transport ferroviaire de fret reste ainsi à un niveau bas de 10 %, qui a peu évolué depuis près de vingt ans.

L'[annexe 3](#) présente en complément les statistiques 2022 détaillées par mode en volumes et parts modales.

Figure 3.1 – Évolution 2017-2022 de la fréquentation voyageurs annuelle par mode de transport (indices 100 en 2017)

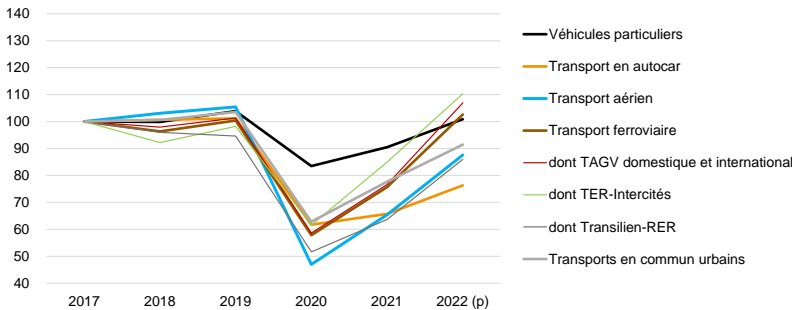
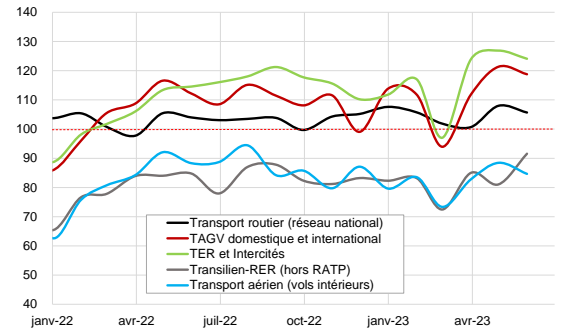


Figure 3.2 – Évolution 2022-2023 de la fréquentation voyageurs mensuelle par mode de transport (indices 100 en 2017)

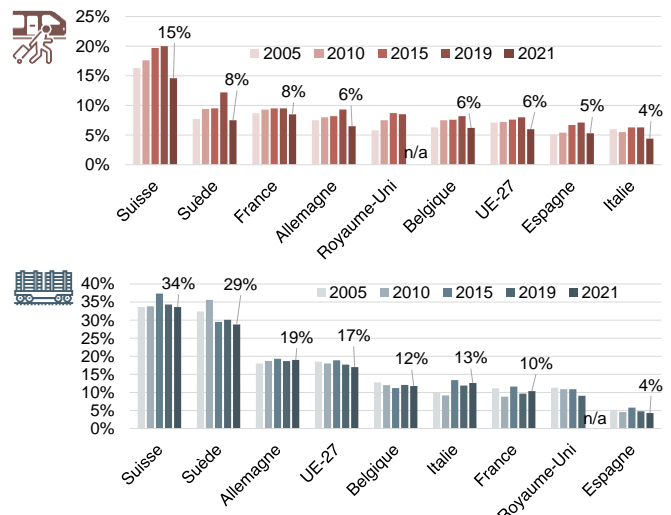


La part modale du transport ferroviaire de voyageurs a crû plus fortement en France en 2021 que dans les pays voisins – elle reste près de deux fois plus faible qu'en Allemagne pour le transport de marchandises

En 2021 la France a vu une reprise plus rapide du transport ferroviaire de voyageurs que dans les autres pays européens : les pays européens voisins affichent ainsi un recul beaucoup plus marqué qu'en France de la part modale du transport ferroviaire, de voyageurs, proche ou inférieure à 6 % en Allemagne, Belgique, Espagne et Italie.

La part modale du transport ferroviaire intérieur de marchandises en France apparaît notablement plus forte qu'en Espagne, mais inférieure, en revanche à la plupart des autres pays voisins. Cette part modale est globalement restée stable voire décroissante depuis 2005 pour les pays européens à l'exception de l'Italie.

Figure 3.3 – Évolution 2005-2021 des parts modales du transport ferroviaire de voyageurs et fret en Europe



Source : ART, Eurostat, IRG-Rail



ÉTAT DES LIEUX

DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES (1/2)

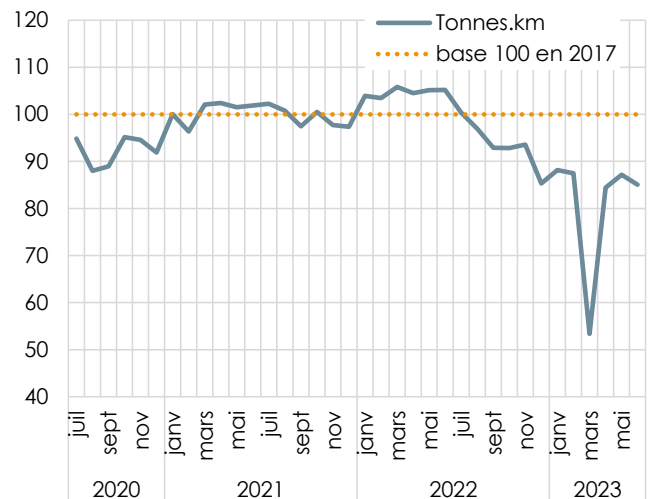
	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 (2019-2022)	Évolution nette sur 5 ans (2017-2022)
▪ Offre de transport ferroviaire de fret (trains.km)	59,2 millions	+0,6 %	-8,1 %
▪ Trafic effectif (tonnes.km)	35,3 milliards	+4,2 %	-0,4 %
▪ Emport moyen des trains (tonnes par train)	596	+3,6 %	+8,4 %
▪ Recettes issues du trafic (évolution en euros courants)	1 126 M d'euros	+2,5 %	-4,1 %
▪ Part du transport combiné (tonnes.km)	40,6 %	+6,8 pts %	+13,1 %
▪ Taux de retard des trains de fret à 30 minutes	15,9 %	+0,4 pt %	+0,3 pt %

Le transport ferroviaire de marchandises décroche dès le second semestre 2022.

Avec 35,7 milliards de tonnes.km en 2021, le fret ferroviaire avait retrouvé un niveau de trafic légèrement supérieur à celui constaté en 2017 (35,4 milliards de tonnes.km). Cette bonne dynamique s'est poursuivie en 2022, les trafics du premier semestre dépassant de 3,9 % ceux effectués en 2021 (4,7 % par rapport au S1 2017).

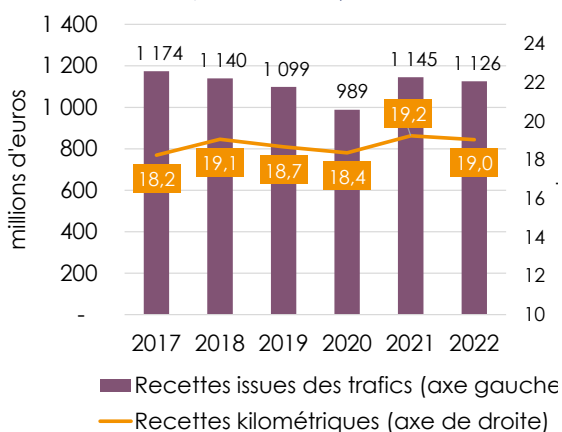
Dès le second semestre 2022, les tonnes.km du fret ferroviaire décrochent, et les premières estimations de l'année 2023 montrent que cette tendance se poursuit sur le premier semestre 2023 : -23 % par rapport au premier semestre 2022 (-17 % en excluant le mois de mars particulièrement impacté par des mouvements sociaux). Outre les mouvements sociaux, la hausse des coûts de l'énergie a impacté directement le secteur, renchérissant le coût de la traction ferroviaire, mais également la demande de transport, et plus particulièrement celle des clients industriels. Au premier semestre 2023, la production industrielle de plusieurs secteurs clients du fret ferroviaire est en baisse (en glissement annuel cvs-cjo), de -23 % pour les produits chimiques de base, -28 % pour la métallurgie ou encore de -8 % pour les produits issus d'extraction de carrières (Indices de production industrielle de l'Insee).

Figure 4.1 – Tonnes.km du transport ferroviaire de marchandises (base 100 en 2017, corrigées des variations saisonnières et jours ouvrés)



Source : ART d'après SDES

Figure 4.2 – Recettes issues des trafics et recettes kilométriques des entreprises de fret ferroviaire (euros courants)



Note : les recettes sont retraitées pour refléter les parcours effectués sur le RFN (hors parcours internationaux)

Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Les recettes des entreprises ferroviaires sont en recul de -4 % par rapport à 2017.

En 2022, les recettes générées sur le RFN par les entreprises ferroviaires s'établissaient à 1,13 milliard d'euros, contre 1,17 en 2017.

La baisse de recettes observée en 5 ans pour le secteur du fret ferroviaire est expliquée par une baisse de la recette rapportée à la tonne.km, qui est passée de 3,3 à 3,2 centimes d'euros entre 2017 et 2022.

Néanmoins, l'augmentation de l'emport des trains de fret (+8,4 % en 5 ans) a permis, dans le même temps, une augmentation de la recette kilométrique (i.e. recette par train.km), passée de 18,2 euros en 2017 à 19 euros en 2022.

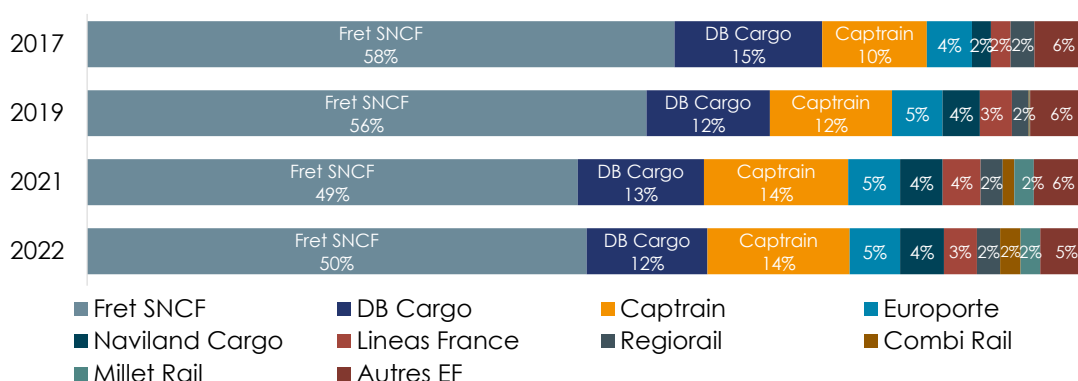
ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES (2/2)

Fret SNCF stabilise sa part de marché en 2022, les autres acteurs connaissent des évolutions contrastées.

Dans un contexte de légère baisse de l'activité de fret ferroviaire (-1,2 % de tonnes.km en 2022 par rapport à 2021), l'opérateur historique parvient à regagner un point de part de marché, à 50 % des tonnes.km transportées (avec une légère croissance de 0,8 % des volumes de tonnes.km).

Parmi les principales autres entreprises ferroviaires, quatre d'entre elles voient leurs trafics en tonnes.km reculer en 2022 (DB Cargo France : -5,2 %, Captrain France : -2,4 %, Europorte : -3,9 % et Lineas France : -14,2 %), tandis que trois autres voient leurs trafics progresser (Naviland Cargo : +2,3 %, Regiorail France : 4,4 % et Combi Rail : + 74,6 %). La forte croissance de la société Combi Rail, spécialisée dans le transport combiné, lui permet de représenter désormais 2 % du marché du fret ferroviaire. Bien qu'ayant débuté son activité en 2022, Combi Rail fait partie du groupe Open Modal, au même titre que l'opérateur de transport combiné T3M, déjà présent sur le marché en tant que demandeur de capacité.

Figure 4.3 – Part des tonnes.km réalisées par les entreprises ferroviaires



Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Le « scénario de discontinuité » envisagé pour Fret SNCF.

Sur la base d'un examen préliminaire et avant ouverture, le 18 janvier 2023, d'une enquête approfondie, la Commission européenne a estimé que certaines mesures d'aides et de soutien octroyées à Fret SNCF pendant la période 2007-2019 étaient susceptibles de ne pas être conformes aux règles de l'Union en matière d'aides d'État. Ces aides sont liées, notamment, à des avances de trésorerie effectuées par la SNCF au profit de Fret SNCF depuis début 2007 (dont le montant est estimé entre 4 Mds€ et 4,3 Mds€), ainsi qu'à l'annulation de la dette financière de Fret SNCF par voie législative en 2019, au moment de sa transformation en S.A. (d'un montant total de 5,3 Mds€, incluant les avances de trésorerie précitées).

Dans ce contexte, le scénario de discontinuité envisagé par l'État pour Fret SNCF, conduirait cette entreprise à céder un certain nombre d'actifs représentant environ 30 % de son volume actuel d'activité en tonnes.km.

Compléments d'analyse sur l'État des lieux du transport ferroviaire de marchandises : voir publication détaillée "Le marché français du transport ferroviaire de marchandises de 2017 à 2022" – ART, décembre 2023





	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 (2019-2022)	Évolution nette sur 5 ans (2017-2022)
▪ Offre de transport ferroviaire de voyageurs (trains.km)	393 millions	+2 %	-4 %
▪ Offre de transport ferroviaire de voyageurs (sièges.km)	210 milliards	+1 %	-4 %
▪ Capacité d'emport des trains (sièges par circulation)	533	-2 %	+0 %
▪ Fréquentation (voyageurs.km)	101 milliards	+3 %	+3 %
▪ Taux d'occupation du transport ferroviaire	48 %	+1 point %	+4 points %
▪ Part des activités non conventionnées	31 % (trains.km)	-2 points %	-2 points %
	60 % (pass-.km)	+1 point %	+0 point %
	73 % (taux d'occ-.)	+3 points %	+7 points %

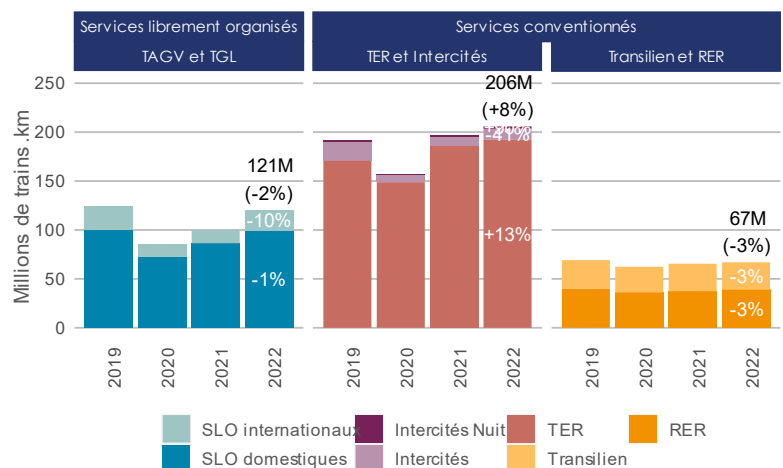
Le transport ferroviaire de voyageurs retrouve sa dynamique d'avant crise.

L'offre ferroviaire a poursuivi, en 2022, le rebond entamé en 2021, avec une progression de près de 9 % en un an, et un niveau supérieur de plus de 2 % à celui de 2019. Cette hausse a été portée par les services conventionnés TER et Intercités (en hausse de 8 % par rapport à 2019), tandis que le niveau d'offre des services conventionnés d'Île-de-France reste inférieur en 2022 de 3 % aux niveaux de 2019 (au global des activités Transilien et RER).

L'évolution de l'offre des services commerciaux (-2 % en trains.km) est pénalisée par une reprise plus lente des services internationaux, en baisse de 10 % par rapport à 2019. Du fait d'une capacité d'emport¹ en hausse de 3 % (en raison d'une offre accrue des trains Ouigo), l'offre globale des services commerciaux exprimée reste stable en sièges.km.

Si la capacité d'emport des trains des services TER, Intercités et RER est relativement stable, elle a fortement diminué par rapport à 2019 pour les services Transilien et RER (-11 %), en raison de variations de configuration des matériels, ce qui conduit à une baisse de -8 % de l'offre conventionnée en sièges.km en région Île-de-France.

Figure 5.1 – Offre ferroviaire de voyageurs
(en millions de trains.km – évolutions 2022/2019 en parenthèses)



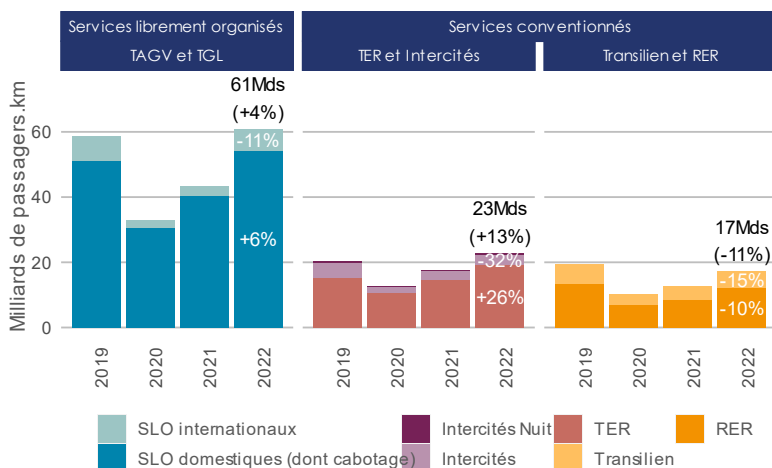
Source : ART d'après entreprises ferroviaires et RATP

La fréquentation ferroviaire de voyageurs retrouve ses niveaux d'avant-crise.

Avec plus de 100 milliards de passagers.km transportés, la fréquentation ferroviaire atteint un niveau record en France, supérieur de 3 % au niveau de 2019. Cela masque cependant des évolutions contrastées par service. Les services conventionnés TER et Intercités ont connu la plus forte progression depuis 2019, avec une hausse de +13 %. Les services commerciaux ont également connu un fort regain avec une hausse de +4 % depuis 2019, malgré une reprise plus lente des services internationaux. La fréquentation est en net recul, en revanche, pour les services conventionnés d'Île-de-France (-11 %), au sein desquels les services Transilien apparaissent plus affectés que les RER (en baisse, respectivement, de -15 % et -10 %).

Après avoir été fortement affectés pendant deux ans par la crise sanitaire, les taux d'occupation des services ferroviaires voyageurs retrouvent leur niveau de 2019, traduisant une reprise robuste de la demande. Ils affichent même une nette progression pour les services commerciaux domestiques (TAGV et trains grandes lignes (TGL)) avec un niveau record de plus de 74 %, en hausse de +2,5 pp par rapport à 2019. À noter que la relative stabilité des taux d'occupation des services conventionnés d'Île-de-France entre les années 2019 et 2022 révèle une baisse concomitante des niveaux d'offre et de fréquentation pour les services Transilien (de l'ordre de -15 %) et RER (-10 %). (voir figure A5.1. sur les taux d'occupation en annexe 5)

Figure 5.2 – Fréquentation ferroviaire de voyageurs
(en milliards de passagers.km)



Source : ART d'après entreprises ferroviaires et RATP

¹ correspondant au ratio de sièges.km par train.km

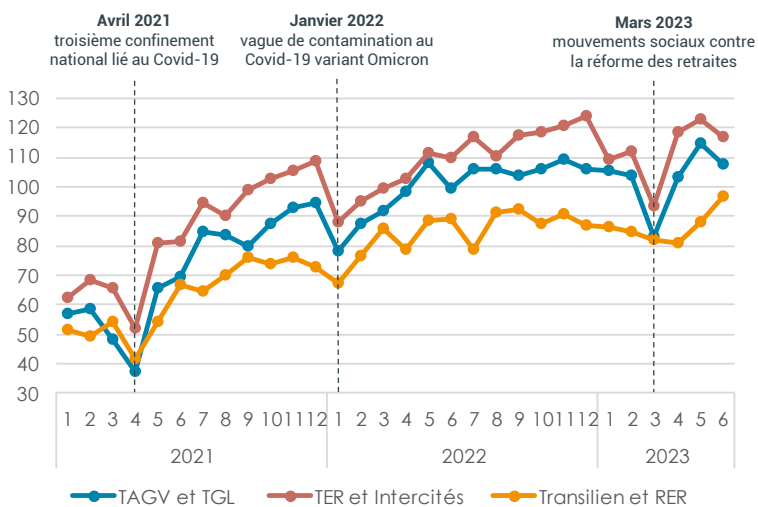
ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (2/8)

La fréquentation ferroviaire reste en retrait en 2023 pour les services franciliens, tandis qu'elle se stabilise au-dessus des niveaux de 2019 pour les autres services.

L'année 2022 aura été marquée par le retour aux niveaux de fréquentation qui étaient observés pour la plupart des services avant la crise sanitaire : **la hausse de la fréquentation ferroviaire se poursuit au premier semestre 2023 avec des niveaux de fréquentation des services librement organisés et conventionnés hors Île-de-France supérieurs de 8 % au premier semestre à ceux de la même période de 2022 (hors mois de mars)**. Seul le mois de mars a été affecté par les mouvements sociaux contre la réforme des retraites, conduisant à une baisse de fréquentation pour l'ensemble des services TAGV, TER et Intercités.

Les services Transilien et RER restent en revanche en net retrait en 2023, confirmant une rupture durable pour ces services, malgré, d'une part, un maintien sur le mois de mars (en dépit d'une forte baisse de l'offre) et, d'autre part, une hausse notable au mois de juin 2023.

Figure 5.3 – Fréquentation mensuelle des services ferroviaires (en base 100 en 2019)



Note : comparaison à novembre 2019 pour les mois de décembre pour corriger de l'effet grève de fin d'année 2019.

Source : ART d'après entreprises ferroviaires et RATP

Caractéristiques des services TER et Intercités

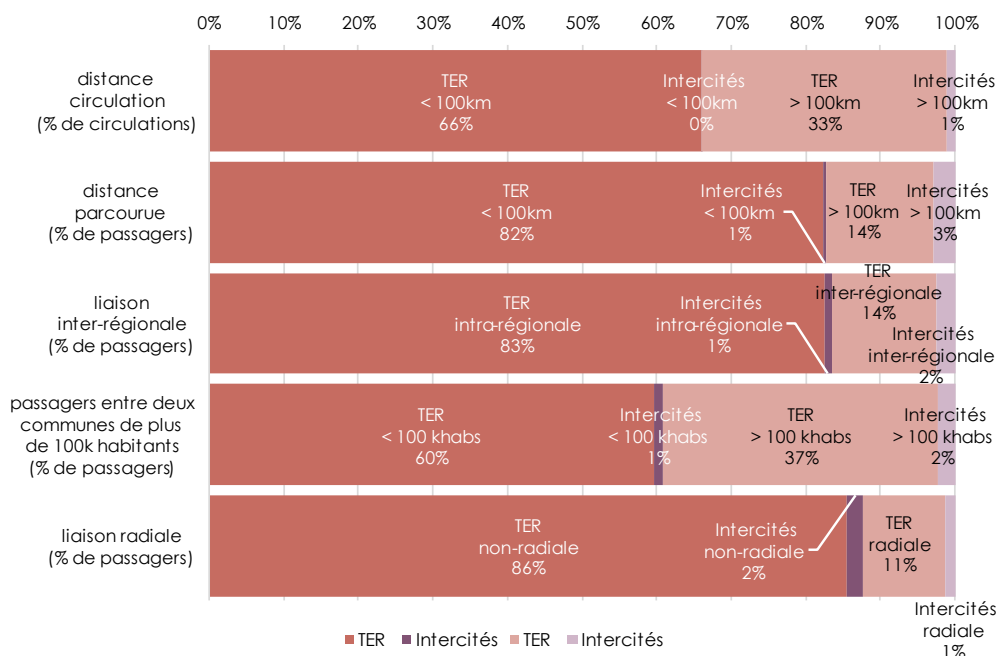
Les liaisons de plus de 100 km représentent 17 % de la fréquentation globale de l'activité TER-Intercités.

Les services ferroviaires conventionnés hors Transilien et RER se répartissent entre les services Intercités conventionnés par l'État et les services TER conventionnés par les régions. Si les premiers ont vocation à assurer des liaisons longue distance entre métropoles (**73 % des trajets de passagers Intercités relient des villes de plus de 100 000 habitants**), les seconds se distinguent par des finalités mixtes.

La grande majorité des trajets opérés par les services TER est de courte distance : 85 % des trajets font moins de 100 km pour une distance moyenne de 54 km contre, respectivement, 16 % et 322 km pour les Intercités.

L'offre TER comprend néanmoins une part notable de lignes dont le motif principal s'éloigne des caractéristiques de desserte fine régionale. Il s'agit essentiellement des anciennes lignes Intercités transférées aux régions entre 2017 et 2020. Ainsi, **les services TER assurent la grande majorité des liaisons ferroviaires conventionnées de plus de 100 km (83 %), des liaisons radiales (90 %) et des liaisons entre villes de plus de 100 000 habitants (94 %)**.

Figure 5.4 – Caractéristiques d'offre (en % des circulations) et fréquentation (en % du nombre de voyageurs) des services conventionnés hors Transilien et RER



Source : ART d'après SNCF Voyageurs

Lecture : les circulations de plus de 100 km représentent 34 % (33 % TER + 1 % Intercités) de l'ensemble des circulations des services conventionnés TER et Intercités, et sont assurés très majoritairement en 2022 par des services TER.

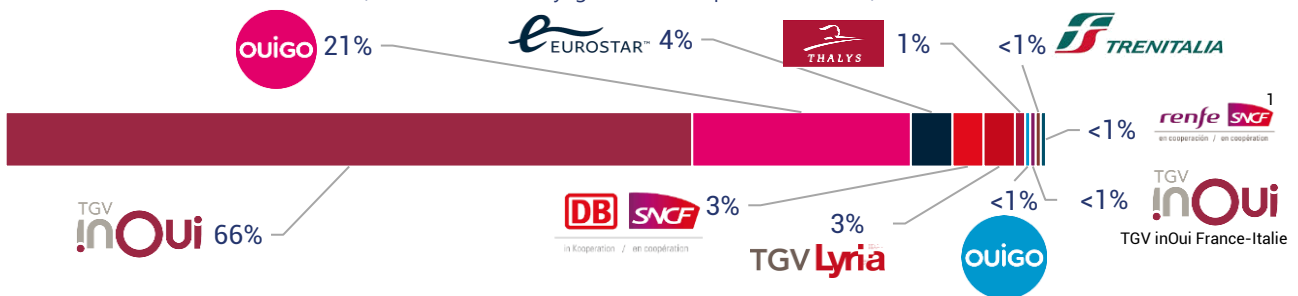
ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT DE VOYAGEURS (3/8) – DÉTAIL DES ACTIVITÉS LIBREMENT ORGANISÉES

L'entrée en service en 2022 de Trenitalia France et Ouigo Train Classique a conduit à une amélioration de l'offre ferroviaire librement organisée

En 2022, les deux nouveaux services ferroviaires librement organisés **Trenitalia France** (sur les lignes Paris-Lyon et Paris-Lyon-Milan) et « **Ouigo Train Classique** » (lancé en avril 2022 sur les lignes Paris-Nantes et Paris-Lyon) ont représenté chacun **moins de 1 % de la fréquentation des services commerciaux**. Si l'activité de l'opérateur historique reste très dominante en France, l'arrivée des deux services a eu des effets visibles, en termes :

- **d'offre ferroviaire**, en augmentation de près de 10 % depuis fin 2021 en nombre de circulations quotidiennes sur la desserte Paris-Lyon ;
- **de fréquentation** : l'offre de Trenitalia a généré un trafic de près de 400 000 passagers sur la liaison Paris-Lyon, ainsi qu'un fort effet d'induction de la demande entre Paris et Milan (avant l'interruption de la ligne, le dimanche 27 août 2023, du fait de l'éboulement en Maurienne) ;
- **de prix** : une réduction supérieure à 10 % des revenus par passager.km a été constatée entre Paris et Lyon à la suite de l'arrivée de Trenitalia et en lien également avec la progression de l'offre Ouigo (à grande vitesse et à vitesse classique).

Figure 5.5 – Fréquentation 2022 des services ferroviaires librement organisés en France² (% du nombre de voyageurs.km transportés en France)



1. Le service 'renfe-SNCF en coopération' a été arrêté fin 2022 et repris au sein du service TGV inOui
2. Le service de train de nuit en partenariat ÖBB Nightjet – SNCF Voyageurs opéré entre Paris et Vienne n'est pas représenté sur ce graphique au regard d'un poids significativement plus faible que les autres services en 2022.

Source : ART d'après entreprises ferroviaires

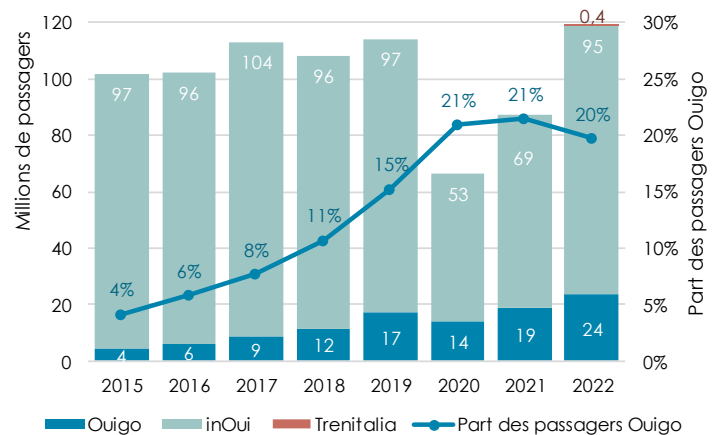
Les services inOui et Ouigo grande vitesse ont tous deux enregistré une forte croissance du trafic ferroviaire domestique et une hausse induite de leur taux d'occupation

119 millions de passagers ont emprunté un service TAGV domestique en 2022, soit une hausse de plus de 4 % par rapport à 2019. Avec un passager sur cinq transporté, le service Ouigo grande vitesse poursuit sa croissance du trafic. Le trafic inOui a également bénéficié d'une reprise beaucoup plus marquée en 2022, à un niveau proche de celui d'avant-crise.

La hausse de la fréquentation induit une progression notable des taux d'occupation pour les services TAGV domestiques. Le taux d'occupation moyen des services Ouigo atteint ainsi 81 %, en hausse marquée par rapport à 2019 (+3pp).

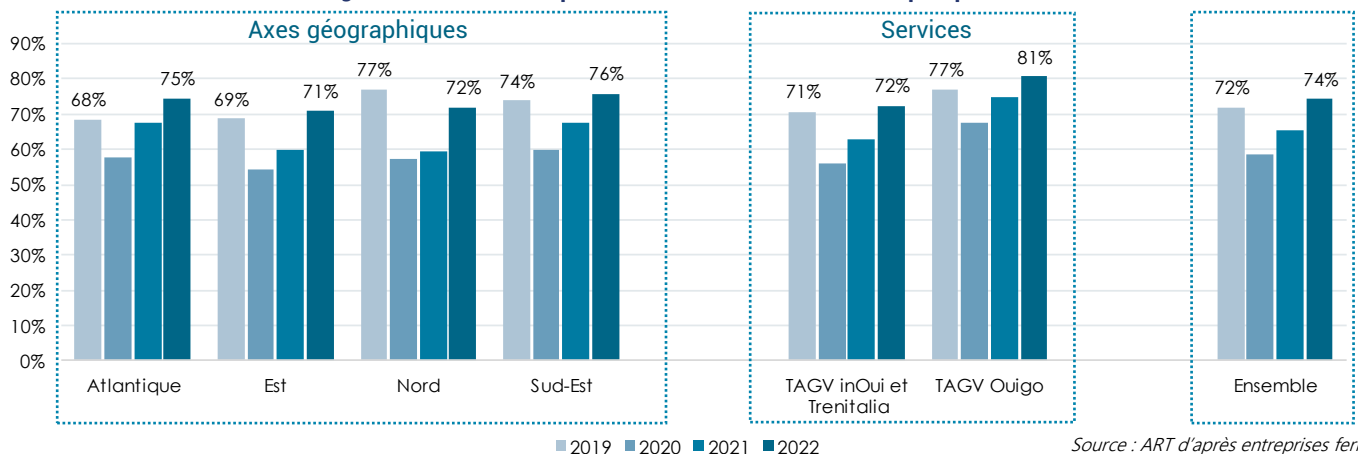
Tous services confondus, c'est sur l'axe Atlantique que la progression des taux d'occupation est la plus forte, avec 75 % de sièges occupés en 2022 et un saut de plus de six points de pourcentage depuis 2019. La progression est plus modérée sur les autres axes géographiques ; la baisse du taux d'occupation sur l'axe Nord (-5 pp) est induite par la recomposition de l'offre des lignes transversales de SNCF Voyageurs avec l'axe Sud-Est. Le taux d'occupation est en réalité stable sur l'offre cumulée de ces deux axes (75 %).

Figure 5.6 – Nombre de passagers des TAGV domestiques par service



Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Figure 5.7 – Taux d'occupation des services TAGV domestiques par axe et service



Source : ART d'après entreprises ferroviaires

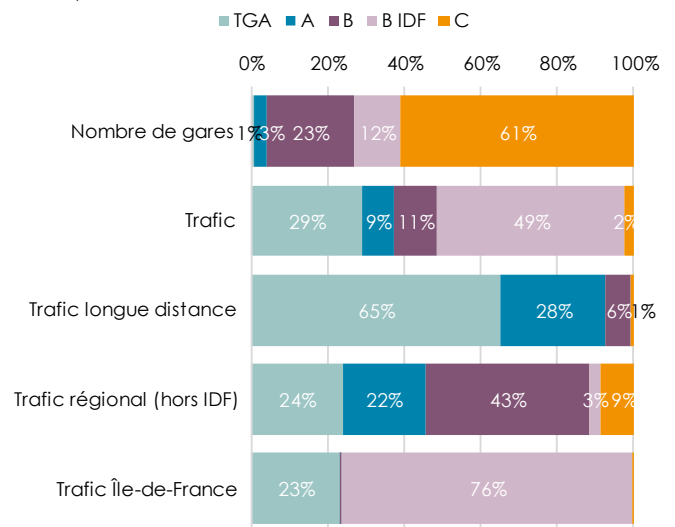
ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (4/8) – DÉTAIL GARES DE VOYAGEURS

Les segments DRG illustrent la disparité importante dans l'intensité d'utilisation des gares de voyageurs

Le document de référence des gares de voyageurs (DRG) établi par SNCF Gares&Connexions définit la modulation tarifaire d'accès aux gares pour chaque HDS. Cette tarification, soumise à un avis conforme de l'Autorité, s'appuie notamment sur une classification des gares de voyageurs revue tous les trois ans en fonction du volume et de la typologie de trafic des deux années précédentes. En 2022, cette classification (revue pour l'HDS 2020) comprenait :

- **21 « très grandes gares A » (TGA)** (accueillant plus de 7M voy/an), dont six gares de Paris intramuros et la gare de l'Aéroport Paris-CDG ;
- **93 autres gares A** (de plus de 0,25 M voy/an nationaux ou internationaux, ou dont ces mêmes voyageurs représentent 100 % des voyageurs), dont 17 gares TGV ;
- **plus de 1 000 gares B** (de plus de 0,1 M voy/an), dont 340 gares en Île-de-France ;
- **et plus de 1 700 gares C** (gares d'intérêt local).

Figure 5.8 – Poids des gares par segment DRG



Source : SNCF Gares&Connexions

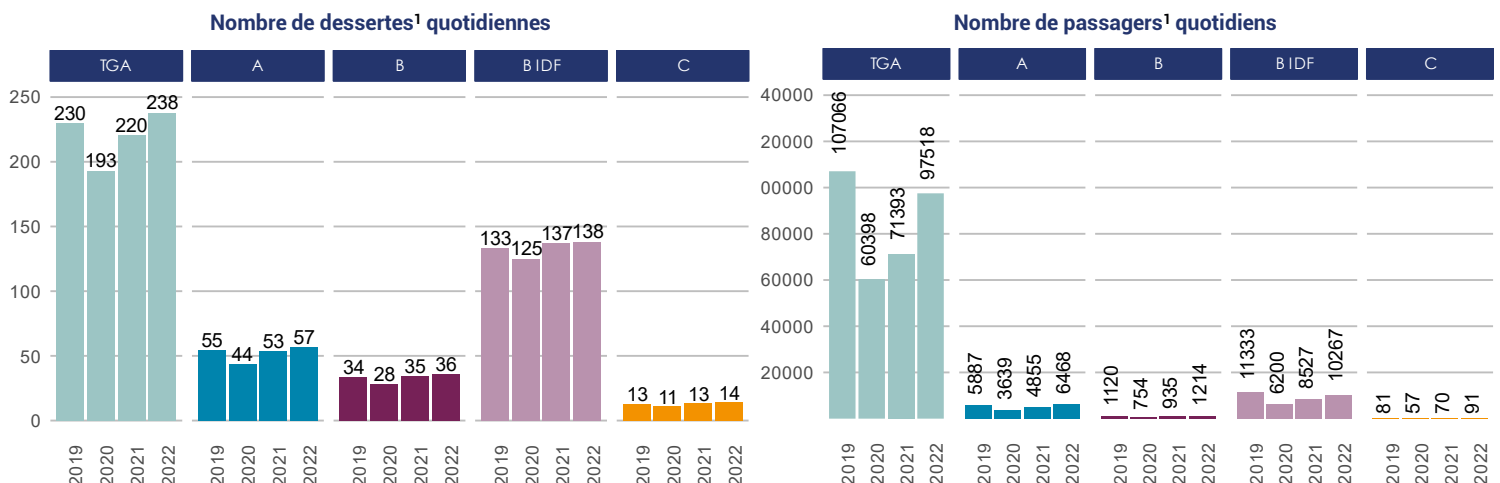
Le niveau de desserte et de fréquentation est en hausse pour l'ensemble des gares, à l'exception des gares Transilien

En 2022, l'offre ferroviaire a progressé et dépassé son niveau de 2019 pour l'ensemble des catégories de gares, en particulier pour les très grandes gares A (offre en hausse de +6 % par rapport à 2019) et pour les gares de catégories B hors Île-de-France (+8 %). On peut noter également une hausse de la desserte¹ ferroviaire des gares d'Île-de-France, et ce bien que l'offre de l'activité Transilien soit encore en recul en 2022 (en trains.km – cf. début de Partie 5), en partie du fait du prolongement de la ligne T4 en décembre 2019 et de la mise en service de la ligne T13 en 2022.

La fréquentation¹ a également progressé dans les gares des segments A, B hors Île-de-France et C, de près de 10 % en moyenne, mais reste en retrait en revanche pour les gares accueillant les services Transilien, du fait de la faible reprise du trafic depuis la crise sanitaire, comparativement aux autres services. C'est notamment le cas des gares d'Île-de-France du segment B, malgré un niveau de desserte moyen en hausse en 2022 par rapport à 2019.

Les gares du segment TGA affichent également un niveau moyen de fréquentation en retrait entre 2019 et 2022. En réalité, cette baisse ne concerne que le trafic Transilien, qui pèse plus de la moitié du trafic des gares de ce segment et se concentre sur les 7 gares d'Île-de-France (sur 21). Le trafic hors Transilien est quant à lui en hausse dans chacune des gares de ce segment avec, en moyenne, près de 50 000 passagers quotidiens, pour une progression moyenne de 6 % par rapport à 2019. Les gares hors Île-de-France de ce segment connaissent même une progression de leur niveau d'offre et fréquentation moyen de plus de 10 % entre 2019 et 2022.

Figure 5.9 – Niveau moyen de dessertes et fréquentation quotidiennes des gares par segment DRG



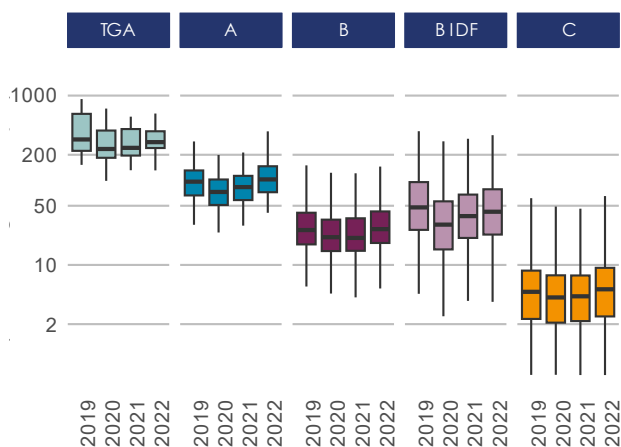
Source : SNCF Gares&Connexions

¹Note : Une desserte correspond à un arrêt commercial d'un train de voyageurs ; les passagers sont comptabilisés à leurs montée et à leur descente en gare.

ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (5/8) – GARES VOYAGEURS | INTERCITÉS

À l'exception des gares franciliennes, la fréquentation des gares a progressé en moyenne plus vite que le niveau de desserte dans toutes les catégories de gares de voyageurs

Figure 5.10 – Distribution des gares selon le nombre moyen de passagers par desserte (échelle logarithmique)



Source : SNCF Gares&Connexions

Le nombre de passagers par desserte illustre les fortes disparités entre les segments ainsi qu'au sein même des segments selon la typologie des services accueillis en gare.

Les gares du segment TGA ont ainsi accueilli, en moyenne, plus de 400 passagers par desserte en 2022, en recul de plus de 10 % par rapport à 2019, du fait de la reprise plus lente des services Transilien. **Avec plus de 500 passagers en moyenne, les gares TGA d'Île-de-France accueillent près de deux fois plus de passagers par desserte que les autres gares de ce segment.**

Le nombre de passagers moyen par desserte était d'un peu plus d'une centaine pour les gares du segment A, avec la grande majorité des gares recevant en moyenne entre 50 et 200 voyageurs.

Plus des trois quarts des gares du segment B hors Île-de-France accueillent moins de 50 passagers par desserte, avec un niveau stable par rapport à 2019. En Île-de-France, l'emport moyen des services Transilien ayant reculé depuis la crise sanitaire, le nombre de passagers par desserte recule autour de 70 passagers en moyenne.

Bien en deçà des autres catégories, **trois quarts des gares du segment C accueillent moins de 10 passagers par desserte**, pour une moyenne autour de 6 passagers, en hausse par rapport à 2019.

L'offre et la fréquentation des services Intercités de nuit ont retrouvé, à l'appui de la réouverture de trois lignes depuis 2021, des niveaux supérieurs à ceux observés en 2017

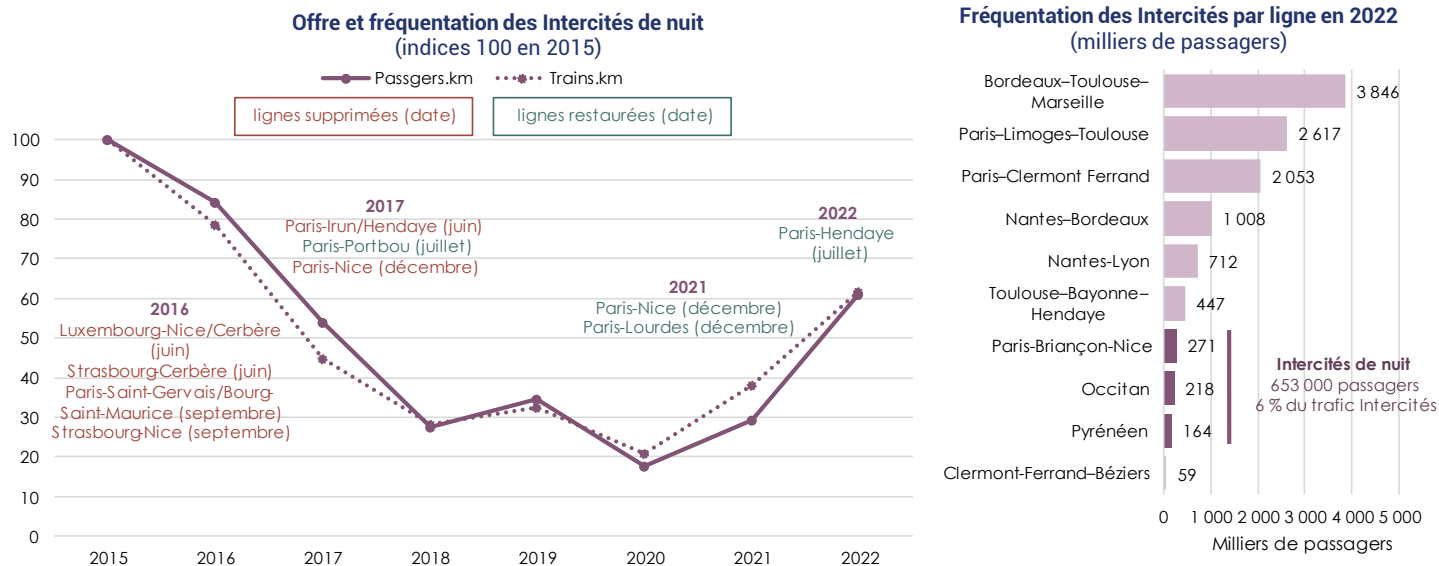
En 2022, dix lignes de trains d'équilibre du territoire (TET) étaient opérées par SNCF Voyageurs (sous le nom commercial Intercités) sous conventionnement de l'État, au sein desquelles figurent trois lignes assurant un trajet nocturne au départ et à destination de Paris-Austerlitz et de la gare des Aubrais (Orléans) pour les lignes « Occitan » et « Pyrénéen » :

- la ligne Paris-Briançon-Nice, desservant respectivement (à destination de Briançon et Nice) 9 et 5 gares intermédiaires ;
- la ligne « Occitan » vers Albi et Toulouse, intégrant 13 arrêts (ligne à destination d'Albi) et 1 à 5 arrêts (ligne à destination de Toulouse) ;
- la ligne « Pyrénéen » vers Latour-de-Carol (11 arrêts), Lourdes (1 arrêt + 6 arrêts vers Hendaye en période estivale) et Cerbère (13 arrêts, uniquement les week-ends et vacances scolaires).

Après des années de repli entériné par la fermeture de la quasi-totalité des lignes de nuit en 2017, ces dernières années ont été marquées par un regain d'intérêt pour ces services. **L'État a ainsi relancé, en 2021, les lignes Paris-Nice et Paris-Lourdes, puis la ligne Paris-Hendaye en 2022 avant Paris-Aurillac en 2023.** L'offre s'est également étoffée pour desservir davantage de gares sur les lignes Occitan et Pyrénéen en décembre 2023. Avec 650 000 passagers transportés en 2022, les services de nuit restent minoritaires par rapport aux 10,7 M de passagers transportés par les Intercités de jour, mais **le trafic est en nette progression par rapport à 2019 (+77 %).** Il reste néanmoins près de 40 % en deçà des niveaux observés en 2015.

La relance des trains de nuits concerne également les lignes internationales, avec la mise en service de trois allers-retours hebdomadaires entre Paris et Vienne en décembre 2021 et entre Paris et Berlin en décembre 2023. Ces services sont assurés par SNCF Voyageurs, en partenariat avec d'autres opérateurs européens.

Figure 5.11 – Offre et fréquentation des services Intercités



Source : SNCF Voyageurs

ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT DE VOYAGEURS – BILAN OUVERTURE À LA CONCURRENCE (6/8)

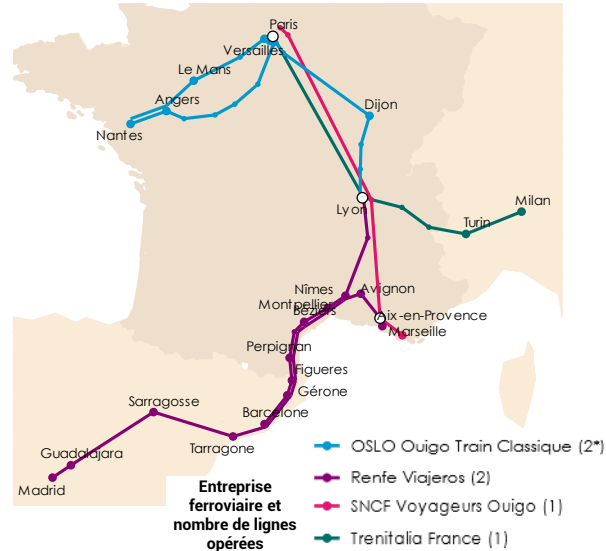
L'ouverture à la concurrence montre de premiers effets d'induction de trafic et de baisse des prix, ainsi qu'une concurrence accrue en Europe entre les opérateurs français, espagnol et italien.

À fin d'année 2023, plusieurs nouveaux services librement organisés se sont développés en France. Depuis l'arrêt, fin 2022, du service « renfe-sncf en coopération », celui-ci a été remplacé par une offre en concurrence de liaisons France-Espagne opérées à la fois par l'opérateur historique français (ligne Paris-Barcelone) et par la Renfe (lignes Lyon-Barcelone et Marseille-Madrid). Par ailleurs, SNCF Voyageurs a lancé, en décembre, une nouvelle desserte **Ouigo** à grande vitesse reliant les aéroports de Paris-CDG et Lyon-Saint-Exupéry et terminus Toulon. Ces services s'ajoutent ainsi, depuis l'ouverture effective à la concurrence des services librement organisés, aux services TAGV de **Trenitalia France** opérés depuis fin 2021 (lignes Paris-Lyon-Milan, interrompue en août 2023 en raison de l'éboulement rocheux sur le tunnel ferroviaire de la vallée de la Maurienne, et Paris-Lyon) et au service « **Ouigo Train Classique** » opéré depuis 2022 (lignes Paris-Nantes et Paris-Lyon). Enfin, la marque Thalys a été supprimée à compter d'octobre 2023, dans le cadre de la fusion du réseau de l'opérateur avec celui opéré par **Eurostar**.

3 notifications de nouveaux services ferroviaires ont également été reçues par l'Autorité en 2023, concernant la desserte via lignes classiques, par l'opérateur historique, des lignes Paris-Bordeaux, Paris-Rennes et Paris-Bruxelles.

Si l'activité commerciale de voyageurs reste largement dominée en France par les différentes marques et filiales de services à grande vitesse de SNCF Voyageurs, l'ouverture à la concurrence a eu des effets déjà visibles sur le niveau d'offre ferroviaire de services commerciaux (+10 % du nombre de circulations sur 2022 sur la desserte Paris-Lyon), la fréquentation qui y est opérée, et les niveaux de prix (une réduction moyenne de plus de 10 % des revenus par passager.km est observée en 2022 entre Paris et Lyon).

Figure 5.12 - Nouveaux services ferroviaires librement organisés en France opérés à fin 2023 ayant fait l'objet d'une notification à l'Autorité (ainsi que liaisons de l'opérateur Renfe précédemment opérées en coopération*)



Des effets similaires et concomitants de l'ouverture à la concurrence sont observés en Espagne : sur la liaison Madrid-Barcelone, la fréquentation ferroviaire a ainsi augmenté de plus de 50 % entre le premier semestre 2019 et le premier semestre 2023. Si l'opérateur historique, Renfe, a stabilisé, entre 2019 et 2023, le niveau de fréquentation des services qu'il opère sur la ligne, l'arrivée en 2021 et 2022 des opérateurs concurrents Ouigo et Iryo (filiale de Trenitalia) a généré un trafic induit important et capturé une part de marché de 21 % et 24 %, respectivement, sur la liaison. Cette induction de trafic a également été observée sur les lignes Madrid-Séville, Madrid-Valence et Madrid-Malaga, notamment, sur lesquelles se sont également positionnées les filiales des opérateurs historiques étrangers français et italiens.

À fin d'année 2023, l'ensemble des régions ont précisé leur calendrier prévisionnel d'ouverture à la concurrence, et 9 d'entre elles ont débuté des procédures d'appel d'offres.

Comme le prévoit le quatrième paquet ferroviaire européen, la mise en concurrence de services ferroviaires conventionnés est obligatoire en France à compter du 25 décembre 2023. À fin d'année, l'ensemble des régions ont ainsi précisé leur calendrier d'ouverture à la concurrence de leurs services ferroviaires :

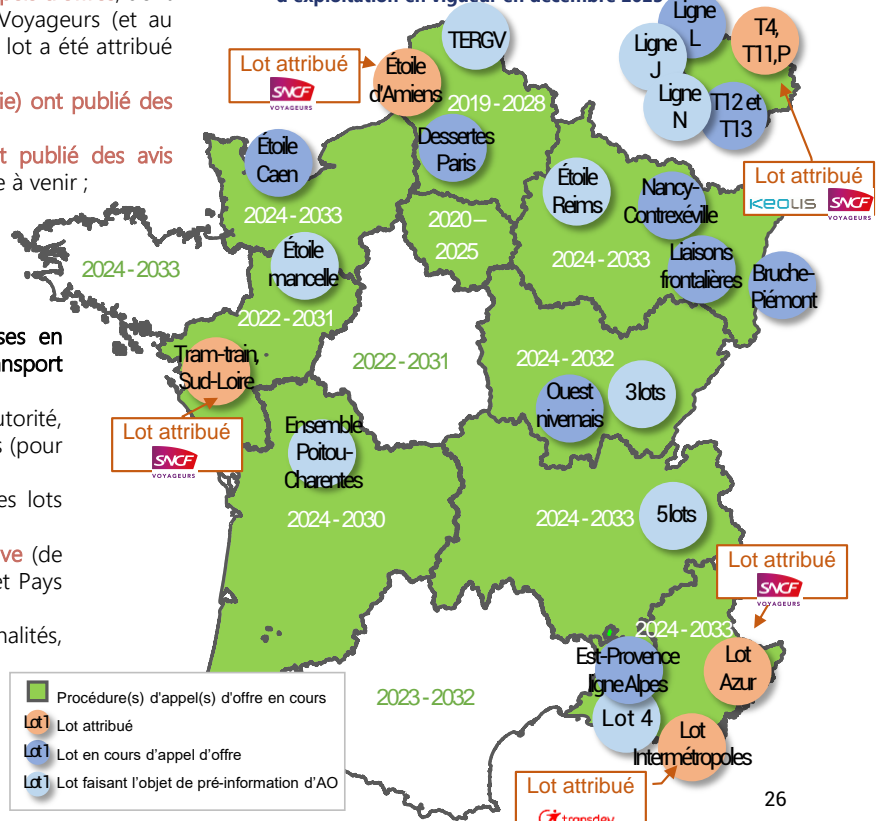
- ▶ 4 régions (Sud-PACA, Île-de-France, Hauts-de-France et Pays de la Loire) ont déjà attribué des lots de services conventionnés à l'issue d'appels d'offres, dont 4 sur 5 ont été attribués à l'opérateur historique SNCF Voyageurs (et au groupement Keolis-SNCF Voyageurs en Île-de-France¹), et 1 lot a été attribué par la région Sud-PACA à Transdev ;
- ▶ 3 régions (Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté, Normandie) ont publié des avis de concession de lots de lignes régionales ;
- ▶ 2 régions (Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle-Aquitaine) ont publié des avis d'information/pré-information pour une mise en concurrence à venir ;
- ▶ 3 régions (Bretagne, Occitanie, Centre-Val de Loire) ont renouvelé de manière anticipée leur convention avec SNCF Voyageurs et n'ouvriront leurs services à la concurrence que d'ici 5 à 10 ans.

Il est déjà possible d'observer les effets des premières mises en concurrence par appels d'offres des services publics de transport ferroviaire de voyageurs :

Comme présenté dans le bilan ferroviaire à mi-année de l'Autorité, les 4 lots de lignes attribués par les régions à SNCF Voyageurs (pour 3 d'entre eux) et à Transdev prévoient :

- ▶ une forte hausse de l'offre ferroviaire pour l'ensemble des lots (dont un quasi-doublement pour les 2 lots de Sud-PACA) ;
- ▶ pour un coût pour l'AOT identique ou en baisse significative (de plus de 20 % pour les lots des régions Hauts-de-France et Pays de la Loire) ;
- ▶ ainsi que des conditions contractuelles plus incitatives (pénalités, conditions de résiliation, etc.).

Figure 5.13 - Lots annoncés pour l'ouverture à la concurrence des services régionaux conventionnés et dates des conventions d'exploitation en vigueur en décembre 2023



¹lot des lignes de tram-train T4, T11 et branche Esbly-Crécy de la ligne P

ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT DE VOYAGEURS – BILAN GES (7/8)

L'usage de matériels en traction diesel représente, en 2022, 16 % de l'offre ferroviaire (en trains.km) et 28 % de l'offre régionale conventionnée, pour 17 % de la fréquentation.

Bien que le réseau ferroviaire non-électrifié représente une part significative du RFN (près de 30 % des voies), **le trafic ferroviaire sur voies non-électrifiées ne représente, en 2022, que 11 % des trains.km totaux sur RFN.** Le trafic fret est ainsi opéré pour 4 % des trains.km sur voies non électrifiées, tandis que le trafic voyageurs est opéré pour 12 % des trains.km sur de telles voies. Ce dernier trafic est essentiellement opéré par les services TER et Intercités pour la desserte de petites lignes.

L'usage de matériels thermiques sur voies électrifiées représente un poids additionnel de près de 5 %, dont 19 % des trains.km des services fret.

Les dessertes de liaisons ferroviaires, via des matériels en traction thermique, représentent une part plus faible de la fréquentation que du volume de trafic ferroviaire. Dit autrement, la fréquentation en voyageurs sur les lignes non électrifiées (et les liaisons connectées à ces lignes), qui sont le plus souvent des lignes de dessertes fines du territoire, est très inférieure à celle des lignes électrifiées. Seule 17 % de la fréquentation TER emprunte ainsi les 28 % de trains.km TER réalisés avec des matériels thermiques ou bi-modes sur voies non électrifiées.

La baisse de l'usage de matériels thermiques devrait se poursuivre pour les services conventionnés au profit de matériels bi-modes et hybrides (à batterie électrique).

Plus de la moitié du trafic opéré sur voies non électrifiées a été effectuée avec des matériels bi-modes, lesquels représentent un poids global de 28 % du trafic ferroviaire des services TER et Intercités. Si la quasi-totalité du trafic opéré sur voies non électrifiées est, en 2022, effectuée en traction diesel, le début d'exploitation envisagé¹ à compter de fin 2024 de TER à batterie électrique en remplacement de matériels thermiques (et bi-modes actuels) devrait permettre de réduire l'utilisation de traction diesel sur des voies dont l'électrification n'est pas envisagée au regard d'un coût plus élevé.

Les émissions de CO₂ de l'activité ferroviaire de transport de voyageurs ont augmenté de 2,5 % depuis 2019, soit moins fortement que la hausse de la fréquentation (+3 %).

L'activité de transport ferroviaire de voyageurs a généré, en 2022, près de 664 000 tonnes d'équivalent CO₂ (eqCO₂) (soit 10 % de plus qu'en 2021 et 2,5 % de plus qu'en 2019).

L'activité TER est le principal contributeur à ces émissions (environ 65 %), du fait du poids global de l'activité en trains.km et de son mix énergétique, caractérisé par un recours toujours important à du matériel roulant à traction thermique (28 %, dont 16 % de matériels diesel et 12 % de matériels bi-modes en traction thermique). Le facteur d'émissions de l'activité TER (soit le volume d'eqCO₂ émis par train.km) excède ainsi très nettement celui des activités Transilien, Intercités et TAGV. Le constat perdure lorsque l'on rapporte les émissions au nombre de passagers.

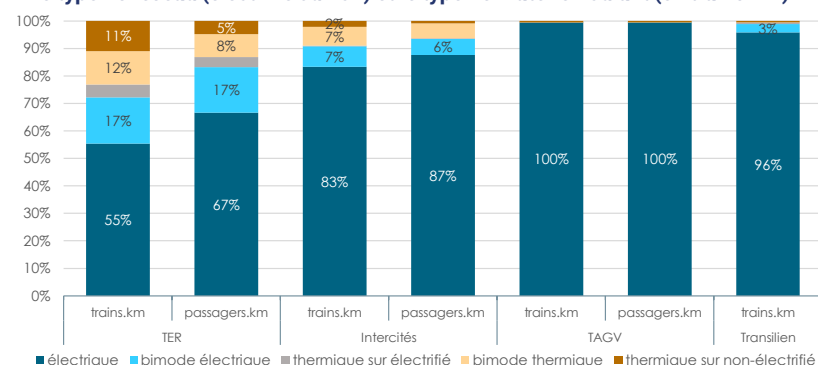
Activité	Facteur d'émissions par train.km (kg eqCO ₂)	Facteur d'émissions par voyageur.km (g eqCO ₂)
TER	2,1	22,6
Transilien	1,3	6,7
Intercités	1,5	5,6
TAGV	1,2	2,6

Source : ART d'après SNCF Voyageurs

¹ Une mise en exploitation de TER à batterie est prévue à compter de fin 2024 sur les lignes Lyon-Bourg-en-Bresse, Alincourt-Beauvais-Creil, Bordeaux-Mont de Marsan, Bordeaux-Le Verdon, Bordeaux-Saint Mariens, Nîmes-Le Grau du Roi, Marseille-Aix. <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/pour-sortir-du-diesel-la-sncf-mise-sur-les-ter-a-batterie-980660.html>

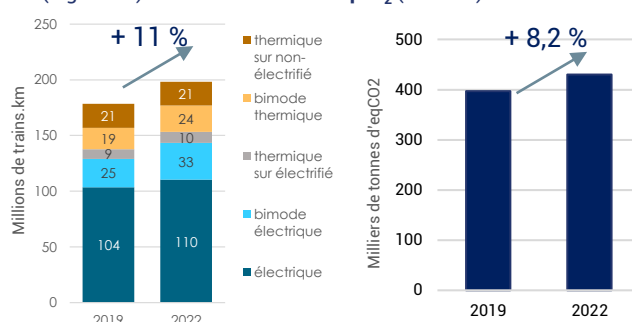
² Les écarts observés par rapport au bilan 2022 sont le fait d'une actualisation des facteurs d'émission de l'électricité et du gazole utilisés dans le calcul des émissions CO₂ (fixés par arrêté et considérés constants entre 2019 et 2022). L'impact environnemental imputable à chaque activité voyageurs (soit la quantité d'eqCO₂ émise) s'obtient en multipliant la consommation d'énergie totale par activité par son facteur d'émission (quantité de gazole * facteur d'émission du gazole + quantité d'électricité * facteur d'émission de l'électricité).

Figure 5.14 – Trafic ferroviaire et fréquentation voyageurs par activité et fret suivant le type de réseau (électrifié ou non) et le type de matériel roulant (en trains.km)



Source : ART d'après SNCF Réseau et SNCF Voyageurs

Figure 5.15 – Évolution des trains.km, du mix énergétique (à gauche) et des émissions d'eqCO₂ (à droite) de l'activité TER



Source : ART d'après SNCF Réseau et SNCF Voyageurs

Note : « L'émission en équivalent CO₂ (eqCO₂) est la quantité émise de dioxyde de carbone (CO₂) qui provoquerait le même forçage radiatif intégré, pour un horizon temporel donné, qu'une quantité émise d'un seul ou de plusieurs gaz à effet de serre (GES) ». GIEC, 2014.

L'évolution continue du mix énergétique de l'activité TER au gré des renouvellements de matériel roulant (et de l'acquisition, notamment, de matériels bi-modes par les régions) a cependant permis d'amoindrir (de 3 points de pourcentage entre 2019 et 2022) la croissance des émissions d'eqCO₂ par rapport à celle du trafic en trains.km (cf. figure ci-dessus).

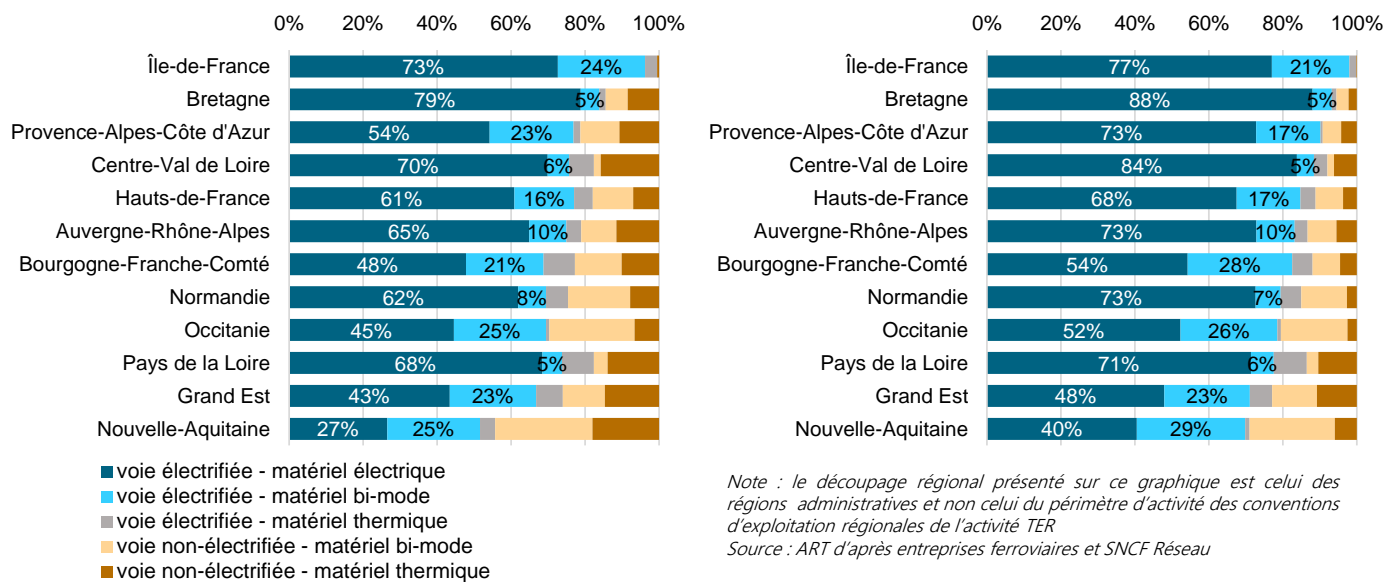
ÉTAT DES LIEUX DU TRANSPORT DE VOYAGEURS – BILAN GES – DÉTAIL PAR RÉGION (8/8)

L'offre ferroviaire TER s'effectue à plus de 30 % en traction diesel dans 5 régions en France, avec une forte utilisation de matériels bi-modes, notamment en régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine

Le mix des énergies de traction du matériel ferroviaire apparaît relativement différencié entre région, au regard à la fois du poids du réseau non électrifié et de son usage, ainsi que du type de matériels ferroviaires exploités par les services TER. On note ainsi une plus forte prépondérance de trafic sur réseau électrifié (quel que soit le matériel utilisé) pour les régions Bretagne, Hauts-de-France et Pays-de-la-Loire, qui sont les 3 régions ayant la plus faible proportion (inférieure à 26 %) de réseau ferré non électrifié en 2022. À l'inverse, les régions Nouvelle-Aquitaine et Grand-Est figurent parmi les régions ayant le linéaire ferroviaire le moins densément électrifié, ce qui se retrouve dans le mix de trafic ferroviaire régional opéré.

L'Occitanie se distingue nettement de la moyenne des régions en ayant également un réseau très électrifié (72 % de son réseau ferré), mais un degré d'utilisation significativement plus élevé de ses lignes non électrifiées. La région se distingue cependant également par un des taux les plus faibles d'offre ferroviaire en matériel thermique. L'exploitation de lignes non électrifiées se fait ainsi essentiellement via des matériels bi-modes, qui représentent, au global de la région Occitanie et comme en Nouvelle-Aquitaine, près de la moitié de l'offre ferroviaire TER (en trains.km).

Figure 5.16 – Offre (en trains.km – à gauche) et fréquentation (en passagers.km – à droite) des services TER suivant le type de réseau (électrifié ou non) et le type de matériel roulant (en passagers.km), par région* – Classement des régions suivant le poids de la fréquentation en traction électrique (traction sur réseau électrifié par des matériels électriques et bi-modes)

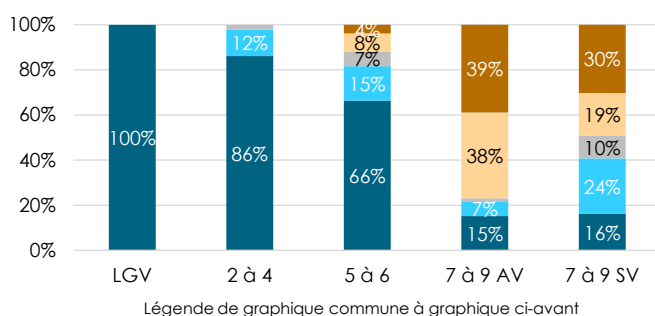


La fréquentation TER en Bretagne s'effectue à plus de 90 % sur le réseau électrifié, contre 70 % en région Nouvelle-Aquitaine, induisant un besoin très supérieur de desserte par des matériels mixtes.

Le mix de répartition de la fréquentation TER par énergie de traction s'avère pour autant différent de celui observé du côté de l'offre. Comme observé ci-dessus, la fréquentation des lignes ferroviaires électrifiées est très supérieure pour l'ensemble des régions à celle du réseau non-électrifié. C'est d'autant plus vrai pour les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Centre-Val de Loire pour lesquelles près de 90 % de la fréquentation TER a utilisé un mode de traction électrique alors que l'offre ferroviaire à traction thermique représente plus de 20 % de l'activité TER.

C'est également le cas en région Nouvelle-Aquitaine, où près de 70 % de la fréquentation s'effectue également via du matériel opéré en traction électrique et où l'offre importante de traction peut ainsi viser une desserte de capillaires ou de lignes d'aménagement du territoire sur réseau ferroviaire non électrifié.

Figure 5.17 – Trafic ferroviaire voyageurs par catégorie de voie suivant le type de réseau et le type de matériel roulant (en trains.km)



L'offre ferroviaire sur les lignes de desserte fine s'effectue à près de 45 % avec du matériel bi-mode

Sur les petites lignes, l'offre ferroviaire de matériel thermique représente 45 % du trafic ferroviaire (en trains.km), contre 15 à 16 % seulement d'utilisation de matériel électrique. L'usage des matériels bi-modes y apparaît ainsi prépondérant, du fait d'un faible taux d'électrification de ces lignes : il représente 38 % des trains.km opérés (en traction diesel) sur les lignes de catégories 7 à 9 avec voyageurs.

L'usage des matériels bi-modes apparaît également gradué sur l'ensemble des catégories de lignes du RFN : il représente entre 12 % et 25 % du trafic opéré sur les lignes de catégories 2 à 4 et 5 à 6 respectivement.

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (1/5)

Résultats d'activité sur RFN uniquement

(périmètres RATP des lignes RER A et B exclus ainsi que parties hors RFN des circulations (et liaisons) internationales)

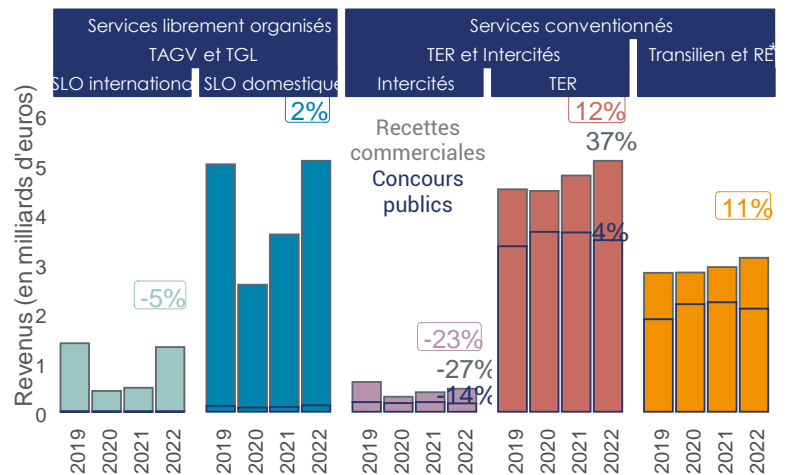
	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 valeur nominale (2019-2022)	Évolution nette sur 5 ans valeur nominale (2017-2022)
Revenus totaux de l'activité ferroviaire voyageurs	15 Mds d'euros	+5 %	+8 %
dont recettes directes des entreprises ferroviaires	9,1 Mds d'euros	+5 %	+7 %
dont concours publics perçus	5,9 Mds d'euros	+6 %	+9 %
Revenu moyen par passager.km	15,7 centimes d'euro	+2 %	+3 %
Recette commerciale par passager.km	9,6 centimes d'euro	+2 %	+3 %
Recette commerciale par train.km	24,1 euros	+2 %	+12 %

Les revenus des entreprises ferroviaires en 2022 dépassent leur niveau de 2019 en valeur nominale (+5 %) mais reculent en valeur réelle (-3 %).

Les revenus des services TER-Intercités ont progressé de 9 % en euros courants et ceux des services Transilien-RER (périmètre SNCF) ont augmenté de 11 %, autorisant une relative stabilité des revenus en valeur réelle (respectivement +0 % et +2 %). Les concours publics, qui représentent les deux tiers du financement des services conventionnés, ont relativement peu progressé pour les deux services (de près de 6 % en euros courants, soit une baisse de 3 % en euros constants). Les revenus de ces services ont donc été portés par une hausse notable des recettes directes issues du trafic, qui ont augmenté de +22 % pour les services TER-Intercités (+12 % en valeur réelle).

Les entreprises ferroviaires ont en revanche été pénalisées par la quasi-stabilité du niveau nominal des revenus des services librement organisés, traduisant une baisse en valeur réelle de 8 %.

Figure 6.1 – Revenus de l'activité ferroviaire voyageurs par service, sur la partie RFN des trajets (en euros courants) [% d'évolution 2022/2019]

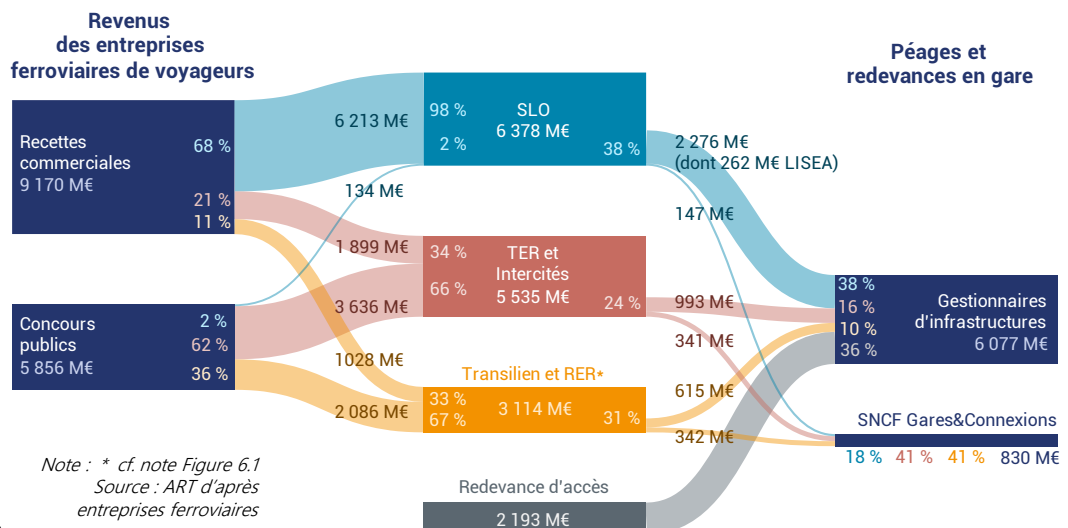


Note : * pour l'activité Transilien et RER, les recettes commerciales sont directement perçues depuis 2020 par Île-de-France Mobilités et non plus par SNCF Voyageurs : le niveau de recette commerciale présenté ici illustre une part indicative du montant payé par les usagers
Source : ART, d'après entreprises ferroviaires

Les charges pour redevances (péages d'infrastructure et redevance gares) représentent, en 2022, de 24 % (pour les services TER et Intercités) à 38 % (pour les services librement organisés) des revenus des entreprises ferroviaires.

Pour l'activité Transilien-RER, les charges pour redevances représentent 31 % des revenus des entreprises ferroviaires. Le poids des redevances dans les revenus est relativement stable depuis 2017 pour l'ensemble des services, en dehors de la période de crise sanitaire, qui a vu une baisse beaucoup plus forte de la fréquentation (et donc des recettes) que de l'offre des trains à grande vitesse, conduisant à une hausse de près de 10 points du ratio de péages sur revenus pour les services librement organisés.

Figure 6.2 – Structure des revenus et péages des services voyageurs par activité en 2022



Note : * cf. note Figure 6.1
Source : ART d'après entreprises ferroviaires

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (2/5)

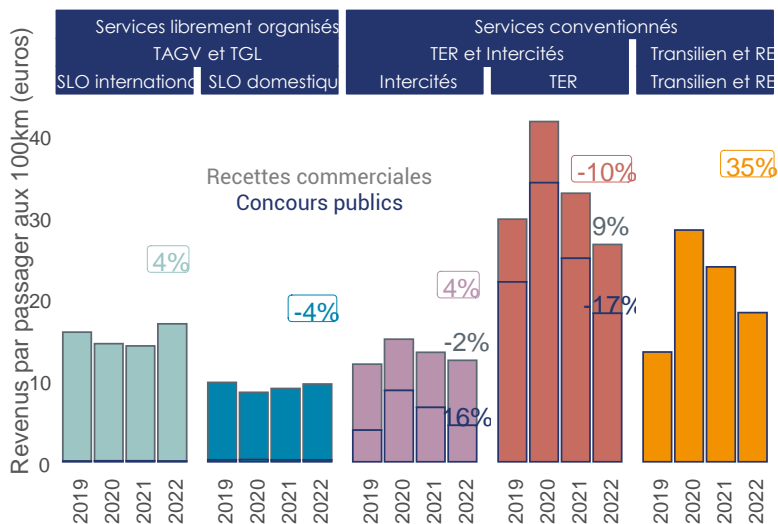
Les prix des services librement organisés domestiques sont restés relativement stables en 2022 (en euros courants) - la hausse de l'emport a cependant induit une augmentation du revenu par train pour l'ensemble des services.

Le niveau des recettes commerciales par passager aux 100 km apparaît en hausse en 2022 (en euros courants) pour les services conventionnés TER et Transilien-RER, ainsi que pour les trains internationaux. Cet indicateur illustre le prix moyen (hors taxes) payé par les voyageurs au prorata des kilomètres parcourus.

Les prix moyens des services librement organisés sont restés par ailleurs relativement stables pour les services inOui entre 2019 et 2022, et ont augmenté de 13 % pour les services Ouigo. Si l'on note une baisse de prix en moyenne des services librement organisés domestiques (de -4 % entre 2019 et 2022, voir figure ci-contre), celle-ci résulte en partie de la forte progression des services à bas coûts Ouigo (ils représentaient 19 % de la fréquentation en 2019 contre 24 % en 2022), dont le prix au kilomètre reste inférieur de moitié à celui des services domestiques InOui.

Rapporté par train.km, le niveau de revenu est en hausse pour l'ensemble des services (+2 %). C'est notamment le cas des services commerciaux, qui bénéficient d'une hausse de l'emport moyen portée par les services Ouigo, venant ainsi compenser la baisse de la recette moyenne par passager aux 100 km. En tenant compte de l'inflation sur la période, le niveau de revenus réel par train.km moyen est cependant en recul, tous services confondus, de -5 % (et de -6 % pour les services librement organisés domestiques).

Figure 6.3 – Revenus par passager.km de l'activité ferroviaire voyageurs par service, sur la partie RFN des trajets (en euros courants) [% d'évolution 2022/2019]



Note : cf. note Figure 6.1

Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Le niveau des prix des services ferroviaires depuis la crise sanitaire progresse moins vite que l'indice des prix à la consommation.

L'évolution des prix des services ferroviaires (approchée en moyenne par l'évolution de la recette par passager.km), doit être mise en perspective avec l'inflation en hausse depuis la fin de l'année 2021.

Le niveau des prix des services ferroviaires de voyageurs a connu une tendance à la baisse entre 2015 et 2019. La crise sanitaire a affecté l'ensemble des services avec des niveaux de prix en forte baisse en 2020, et si les prix connaissent un rebond depuis 2021, cette évolution reste nettement inférieure à l'évolution de l'indice des prix à la consommation (IPCH*) sur la période 2019-2022.

L'indice des prix des services librement organisés a retrouvé son niveau d'avant-crise à partir du second semestre de l'année 2022. L'indice des prix des services conventionnés hors Île-de-France a, pour sa part, dépassé son niveau de 2019 dès le début de l'année 2022. La hausse du niveau de ces deux indices en fin d'année 2022 et début d'année 2023 reste inférieure à 10 %, et se situe nettement au-dessous de la hausse de l'indice des prix à la consommation des services de transports en France métropolitaine mesuré par l'Insee (+15 à +20 %) ainsi que de celle de l'indice des prix à la consommation de l'ensemble des produits.

Figure 6.4 – Niveau annuel moyen de recettes commerciales par passager.km [indice en base 100 en 2015]

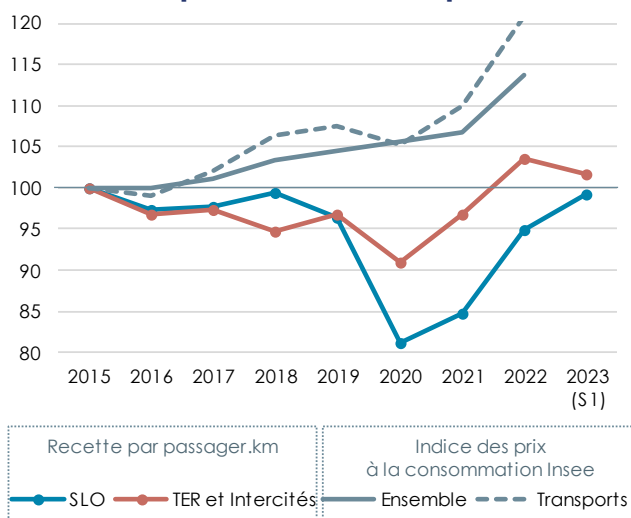
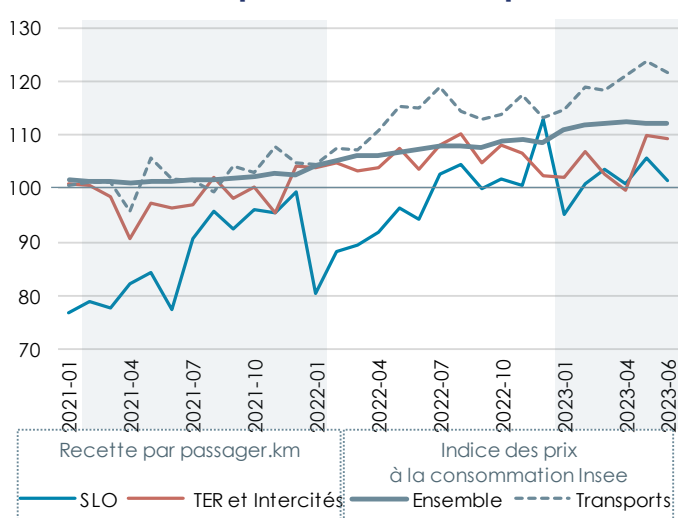


Figure 6.5 – Niveau mensuel moyen de recettes commerciales par passager.km [indice en base 100 en 2019]

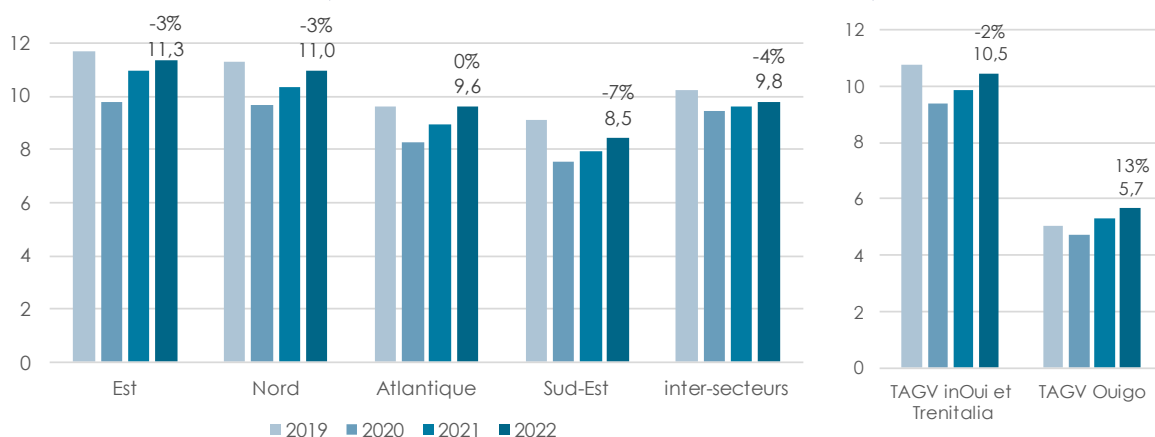


RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DU TRANSPORT DE VOYAGEURS (3/5) – PRIX ET CANAUX DE DISTRIBUTION

La recette moyenne par passager.km des TAGV domestiques recule sur l'ensemble des axes à l'exception de l'axe Atlantique

La recette moyenne par passager.km progresse pour l'ensemble des axes entre 2021 et 2022, mais reste nettement inférieure aux niveaux observés en 2019, à l'exception de l'axe Atlantique. L'axe Sud-Est, qui est le seul axe TAGV en 2022 sur lequel s'exerce une concurrence entre les services librement organisés à grande vitesse de Trenitalia France, inOui et Ouigo, reste le plus nettement en retrait par rapport à 2019 avec une baisse de 7 %.

Figure 6.6 – Recette par passager.km par axe commercial des TAGV domestiques (en centimes d'euro H.T. courants – évolution 2022/2019)



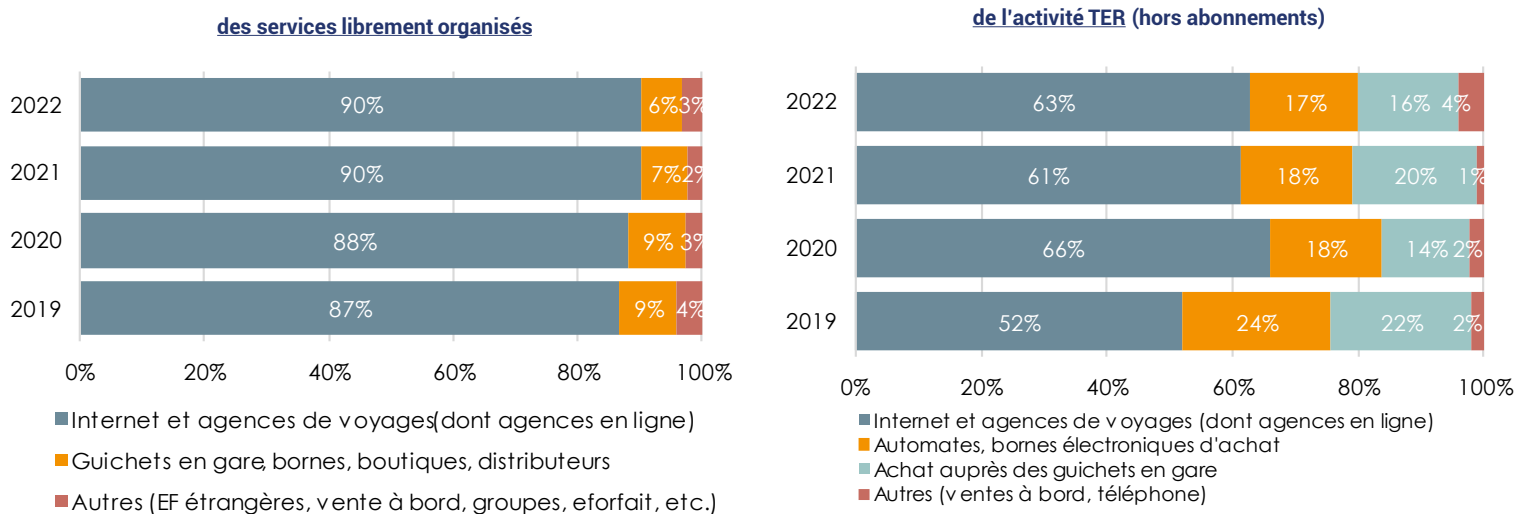
Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Après deux années de progression, la part des ventes en ligne et en agences de voyages stagne en 2022 pour les services librement organisés

La part des ventes de billets en ligne et en agences de voyages dans le chiffre d'affaires des services librement organisés se maintient à 90 % en 2022, après avoir progressé de manière constante pendant deux ans. La part des « autres canaux » progresse légèrement en 2022 par rapport à 2021, au détriment des ventes aux guichets, bornes, boutiques et distributeurs.

La part de ventes sur internet et en agences de voyages dans le chiffre d'affaires des services TER progresse de 3 points de pourcentage par rapport à l'année 2021, aux dépens des achats en gare (-4pp pour les guichets et -1pp pour les bornes et automates). La part des autres canaux atteint 4 % des ventes et progresse de 3 points de pourcentage, dépassant son niveau de 2018 (3 %).

Figure 6.7 – Part du chiffre d'affaires par canal de distribution



Source : ART d'après entreprises ferroviaires

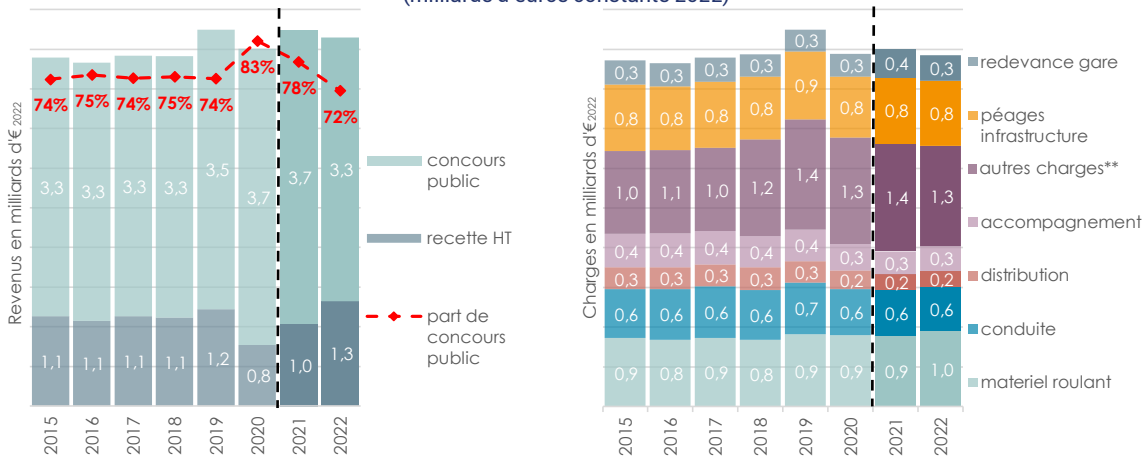
RÉSULTATS ÉCONOMIQUES VOYAGEURS (4/5) – DÉTAIL DES ACTIVITÉS TER-TRANSILIEN-RER

Le poids des concours publics dans les recettes TER atteint son niveau le plus bas depuis 2015

En 2022, les recettes commerciales des services TER ont représenté 1,3* milliard d'euros, pour 3,3 milliards d'euros de concours publics additionnels. Le poids des recettes (28 % des revenus) a ainsi progressé de +3 points de pourcentage par rapport à la période 2015 – 2019, où il était resté stable, autour de 25 %. En euros constants, le montant de la recette par passager au 100 km est par ailleurs en légère baisse (cf. annexe 6.2), traduisant ainsi le rôle prépondérant des niveaux de fréquentation records observés en 2022 dans la croissance des recettes commerciales.

Sur la période 2015 – 2022, le montant des charges de l'activité TER est resté relativement stable en euros constants. En revanche, rapporté au train.km (cf. annexe 6.2), il atteint son plus bas niveau en 2022 du fait de la forte croissance de l'offre et du poids relativement important des coûts fixes dans la structure des charges de l'activité TER. Au sein de ces charges, on peut noter que les péages d'infrastructure et les redevances en gare représentent un poids respectif de près de 19 % et 7 %, le principal poste de coûts de l'activité demeurant celui du matériel roulant (21,5 % des charges de l'activité TER, en hausse de 5,7 % sur un an).

Figure 6.8 – Décomposition des revenus et des charges de l'activité TER (milliards d'euros constants 2022)



Source : ART d'après SNCF Voyageurs

* Périmètre TER : Région Normandie exclue en raison d'un changement de périmètre dû au transfert des lignes Intercités au service TER en 2020. Changement de périmètre en 2021 dans le calcul des charges en raison de la séparation comptable des activités ferroviaires.
 ** « autres charges » intègre l'ensemble des fonctions indirectes de production et supports et les charges liées à l'énergie.

Les évolutions contrastées du trafic Transilien-RER sur le périmètre RFN (en retrait par rapport à 2019) et celui sous gestion de la RATP (en hausse) ont induit, respectivement, une hausse pour SNCF Voyageurs et une baisse pour la RATP des niveaux de charges d'exploitation par circulation

En 2022, du fait de l'augmentation de la recette par passager aux 100 km de +23 % (en euros constants) par rapport à 2019 (cf. annexe 6.2), les services Transilien et RER (hors RATP) ont retrouvé un volume de recettes commerciales proche de celui de la période d'avant crise, et ce malgré le niveau de fréquentation toujours en recul.

En euros constants, le montant des charges d'exploitation de l'activité Transilien et RER tend à diminuer sur la période 2019 – 2022. Cependant, en raison des difficultés à assurer le niveau d'offre, le montant des charges d'exploitation rapporté aux trains.km pour les services opérés par SNCF Voyageurs ne baisse que de 1 % par rapport à 2019 (cf. annexe 6.2), malgré une baisse de 6 % en volume. Au contraire, pour les services opérés par la RATP, les effets combinés d'augmentation de l'offre (+6 % de trains.km par rapport à 2019, cf. partie 1) et de baisse du montant des charges d'exploitation (-13 %) ont induit une réduction de 17 % des charges d'exploitation rapportées aux trains.km par rapport à 2019 (cf. annexe 6.2).

Figure 6.9 – Décomposition des revenus* et des charges des services Transilien et RER SNCF (millions d'euros constants 2022)

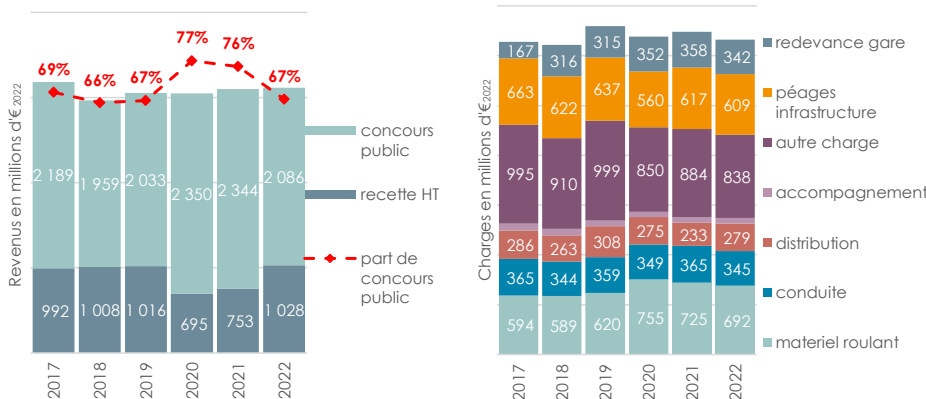
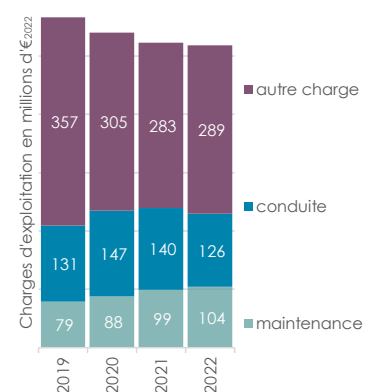


Figure 6.10 – Décomposition des charges d'exploitation des services RER RATP (millions d'euros constants 2022)



Source : ART d'après SNCF Voyageurs et RATP

Note : * pour l'activité Transilien et RER, les recettes commerciales sont perçues en partie directement par Île-de-France Mobilités sur les périmètres d'activité de SNCF Voyageurs et de la RATP, et réaffectées aux deux opérateurs au sein d'une enveloppe globale de concours publics (incluant également un montant de compensation). Le niveau de recette commerciale présenté ici illustre une part estimée par SNCF Voyageurs du montant payé par les usagers.

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES VOYAGEURS (5/5) – PARANGONNAGE EUROPÉEN

Le coût pour les entreprises ferroviaires des services conventionnés apparaît, en moyenne, plus élevé en France que dans les pays voisins, et est pris en charge aux deux tiers par des concours publics

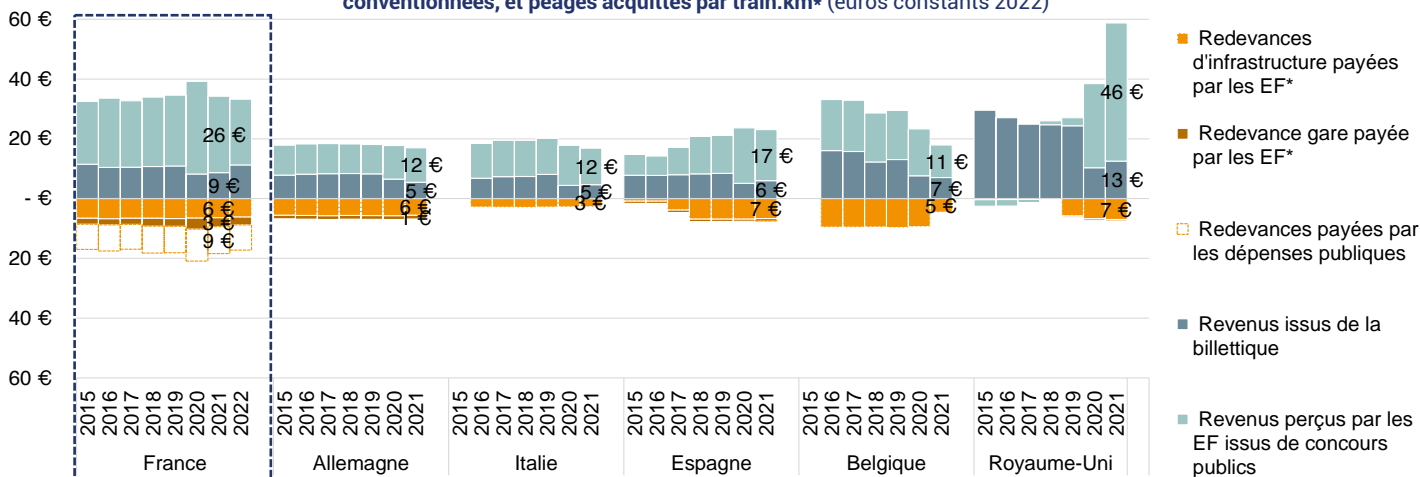
Les niveaux de revenus perçus par les opérateurs de services ferroviaires conventionnés, issus des recettes de billetterie et de concours publics, montrent de fortes disparités en Europe : ils s'élevaient en France à plus de 30 € par train.km (au global des services TER, Intercités et Transilien, et à 26 € pour les services TER), contre près de 23 € en Espagne et près de 17 à 18 € en Allemagne, Italie et Belgique (voir figure ci-après).

Ce haut niveau de coût du transport ferroviaire conventionné en France se répercute relativement peu sur le prix des billets payés par les usagers finaux : le niveau de recette de billetterie perçue par les entreprises ferroviaires est assez comparable en France (où il représente près de 6 à 7 € par train.km sur le périmètre restreint des services TER) à celui observé en Espagne, Italie, Belgique et Allemagne, avant crise sanitaire.

Au regard de niveau de recettes équivalentes, le financement des services conventionnés est ainsi assuré, plus fortement que dans les pays voisins, par les concours publics. Ceux-ci représentent près de 18 € par train.km dans les revenus des services TER, soit un niveau proche de celui observé en Espagne mais très supérieur au niveau de près de 12 € par train.km observé pour les services ferroviaires conventionnés en Allemagne, Italie et Belgique (ainsi qu'au Royaume-Uni en 2022, avec un niveau estimé de 11 € par train.km, selon les premiers chiffres collectés par l'IRG-Rail).

Comme indiqué en partie 5, l'ouverture à la concurrence ferroviaire en France montre cependant des effets prévisionnels significatifs sur le coût des services régionaux conventionnés, au regard de baisses significatives anticipées du coût par train.km pour les lots TER attribués par rapport à leur niveau actuel. Cela devrait donc permettre de réduire le niveau actuellement requis de concours publics pour assurer leur financement et de le rapprocher des niveaux observés dans les pays voisins.

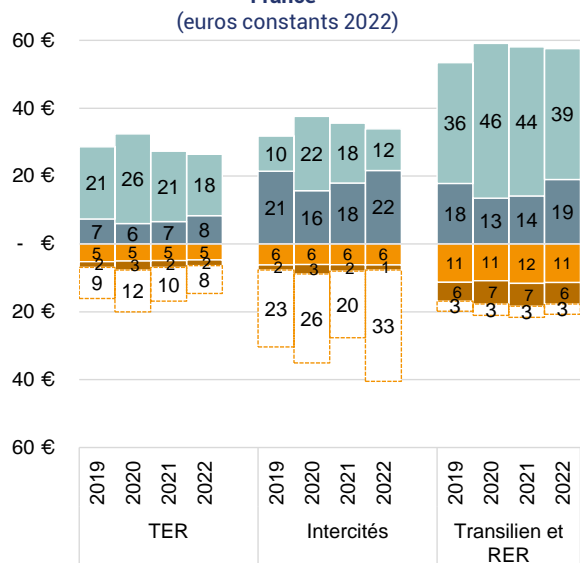
Figure 6.11 – Revenus par train.km (recettes et concours publics) des entreprises ferroviaires pour les activités conventionnées, et péages acquittés par train.km* (euros constants 2022)



Source : ART d'après IRG-Rail (données 2022 non encore publiées hors France)

*Note : pour l'Italie et la Belgique les redevances en gare sont incluses dans le montant des redevances d'infrastructure

Figure 6.12 – Zoom par type d'activité conventionnée en France* (euros constants 2022)



Source : ART d'après entreprises ferroviaires

*La structure de revenus de l'activité Transilien-RER est présentée à titre indicatif (voir note page précédente)

Les redevances payées par les opérateurs de services conventionnés en France sont proches de la moyenne des pays voisins

Le niveau des péages (incluant la redevance en gare) payés par les entreprises ferroviaires de services conventionnés s'élevait, en 2021, à près de 9 € par train.km en France (7 € pour les services TER), soit un niveau comparable à celui observé en Allemagne, Espagne et Royaume-Uni, supérieur à l'Italie et inférieur à la Belgique avant crise sanitaire.

Rapporté à leur niveau de financement global (issu des recettes commerciales et des concours publics), et comme présenté en page précédente, les péages ferroviaires représentent ainsi, pour les entreprises ferroviaires, un poids proche de 25 % des coûts des services régionaux conventionnés en France (30 % pour Transilien-RER), contre près de 40 % en Allemagne, 30 % en Espagne, 25 % en Belgique, et 16 % en Italie.

Les coûts fixes du réseau imputables aux services conventionnés sont financés via des majorations tarifaires.

Pour l'activité TER, ces coûts sont partiellement couverts par les autorités organisatrices de transport au travers de la redevance de marché, qui représentait, en 2022, un montant de 3,1 € par train.km au sein des concours versés par les régions. Au-delà, l'État assume très nettement la majorité des péages de l'activité TER, via la redevance d'accès, qui représentait, en 2022, 8 € par train.km, soit 72 % des majorations tarifaires.

On peut noter cependant que le montant total de ces majorations ne permet, en 2022, qu'une couverture de l'ordre de 85 % des coûts complets de gestion de l'infrastructure imputables aux services conventionnés. Le financement de l'ensemble des coûts est assuré, en revanche, pour les pays voisins, par des concours publics hors redevances.

QUALITÉ DE SERVICE

DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (1/6)



	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 (2019-2022)	Évolution nette sur 4 ans (2017-2022)
▪ Taux de déprogrammations de trains avant J-1 16h	7 %	-1 point %	+4 points %
▪ Taux d'annulations « de dernière minute » après J-1 16h	1,9 %	+0,3 point %	+0,4 point %
▪ Taux de réalisation effectif de l'offre programmée	91 %	+1 point %	-5 points %
▪ Taux de retard des trains au seuil de 5 minutes 0 seconde	11 %	-0,3 point %	-2 points %
▪ Régularité et ponctualité des circulations non conventionnées	95 % circ. effect. 24 % circ. <5mn	+1 point % +0,4 point %	-4 points % -1 point %

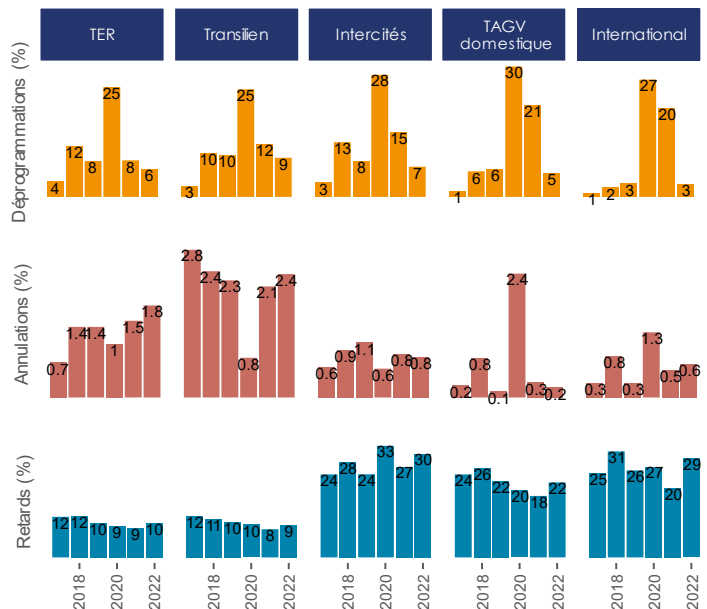
Le taux de réalisation de l'offre ferroviaire programmée est inférieur de 5 points en 2022 à ce qu'il était en 2017, dernière année sans perturbations majeures.

91 % des trains de voyageurs programmés par les entreprises ferroviaires en 2022 ont été effectivement opérés. Cet indicateur de taux de réalisation rend ainsi compte à la fois des déprogrammations de trains (suppressions effectuées avant J-1 16h), dont le taux a augmenté de +4 points par rapport à 2017, et des annulations de trains « de dernière minute » (i.e. après J-1 16h), dont le taux est supérieur de +0,4 point à celui de 2017.

La dégradation du taux de réalisation concerne l'ensemble des services : s'il n'a chuté « que » de 2 points de pourcentage pour les services internationaux, il a baissé de près de 6 points par rapport à 2017 pour le service Transilien, qui enregistre, avec l'activité TER, les taux de déprogrammations et d'annulations les plus élevés en 2022. Sur 20 circulations Transilien programmées en 2022, un peu plus de 2 (2,3) ont été déprogrammées ou annulées, contre 1,1 en 2017.

Le taux de ponctualité des trains se dégrade et retrouve en moyenne le niveau de 2019. Ce taux s'était fortement amélioré au cours de la période de crise sanitaire en raison d'une diminution significative du trafic sur le RFN, mais s'est dégradé sur 2022, notamment pour les services librement organisés. (cf. Annexe 7.2 pour les retards par seuil)

Figure 7.1 – Taux de déprogrammations, d'annulations de dernière minute et de retard au terminus des trains au seuil de 5min00s

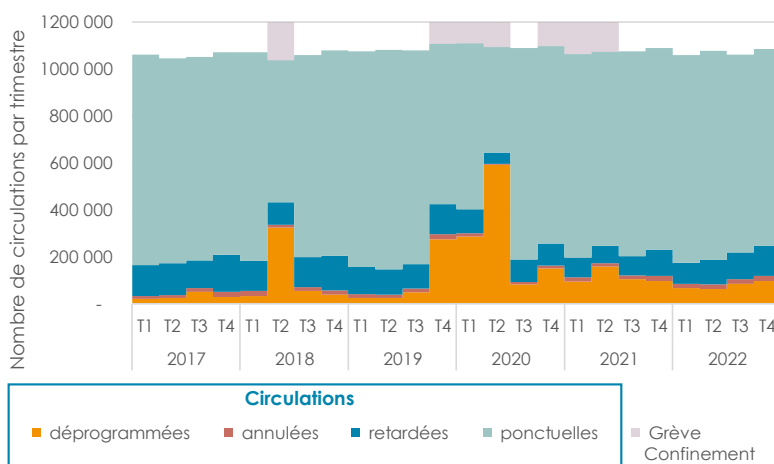


Note méthodologique : le seuil de retard considéré est celui de 5 minutes et 0 seconde. Les annulations sont comptées après 16h la veille du départ.

Périmètre TER et Transilien hors services de tram-train.

Source : ART d'après SNCF Réseau et les entreprises ferroviaires

Figure 7.2 – Évolution trimestrielle du taux de réalisation de l'offre programmée (2019-2022)



Alors que les quatre années de 2018 à 2021 ont toutes été marquées par une forte dégradation, visible à l'échelle trimestrielle, du taux de circulations effectives et du taux de ponctualité, l'année 2022 n'a pas subi d'impact aussi marqué lié à des mouvements sociaux ou des périodes de confinement. Néanmoins, on observe, sur toute cette année, des taux de déprogrammations et d'annulations supérieurs à ceux de trimestres passés non perturbés. Ainsi, le taux moyen de déprogrammations s'élève à 7 % en 2022, soit 3 points de plus qu'en 2017 et qu'en 2019, hors mois de décembre. Le taux d'annulation moyen s'élève, lui, à 1,9 %, soit le niveau le plus élevé depuis 2017. (cf. Annexe 7.1 pour les déprogrammations et annulations par service)

Source : ART d'après SNCF Réseau et entreprises ferroviaires

QUALITÉ DE SERVICE DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (2/6)

Les causes de retard des trains pointent une responsabilité partagée entre entreprises ferroviaires et gestionnaires d'infrastructure, ainsi que des difficultés de gestion des circulations entre gestionnaires d'infrastructure.

En 2022 les proportions de retards imputables aux entreprises ferroviaires et aux gestionnaires d'infrastructure sont relativement proches, représentant respectivement 45 % et 42 % de l'ensemble des causes de retards.

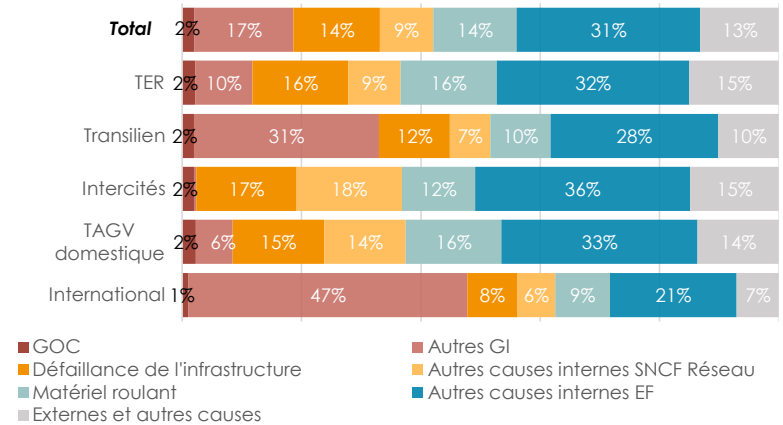
Près de 14 % des retards de trains découlent d'une défaillance liée au matériel roulant, soit un tiers des « causes de retard EF ». Au global, le poids de causes imputables à l'entreprise ferroviaire est peu différencié entre les activités TER, Intercités et TAGV domestique, et représente près de 50 % des causes globales de retard de trains de ces trois activités.

Un tiers des « causes de retard GI » sont le fait d'une défaillance de l'infrastructure, représentant ainsi 14 % des causes globales de retard.

Les services internationaux se distinguent par une part majoritaire des causes « Autres GI » en raison des circulations transfrontalières. Il en est de même pour les services Transilien, du fait du partage de la gestion des infrastructures entre SNCF Réseau et la RATP.

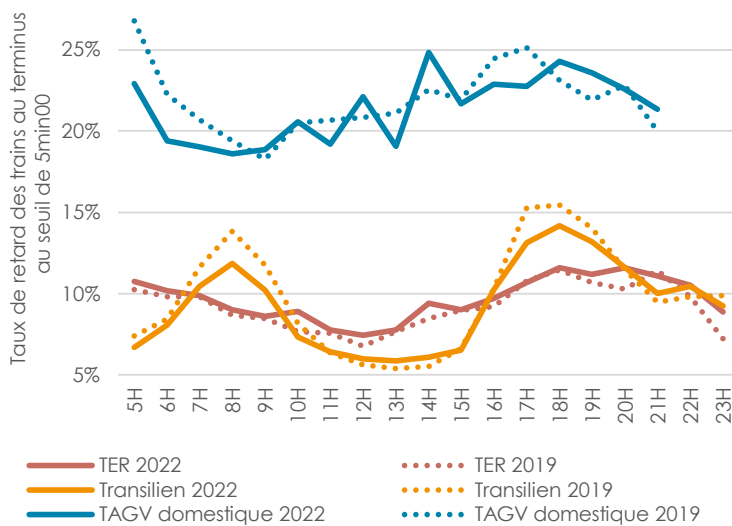
(cf. Annexe 7.5 en volume de circulations)

Figure 7.3 – Répartition des causes de retard des trains par service pour l'année 2022



Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure 7.4 – Taux de retard des trains au terminus au seuil de 5min00s suivant l'heure de départ du train



Source : ART d'après SNCF Réseau

L'écart entre les taux de retard minimum et maximum observés au terminus au cours de la journée atteint jusqu'à 8 points suivant les services.

Le taux de retard des trains au terminus au seuil 5min00s varie fortement suivant l'heure de départ.

Pour les services Transilien, on observe deux pics d'augmentation du taux de retard en période dite d'heure de pointe c'est à dire de 6h à 10h et entre 16h et 20h. La dégradation de la ponctualité est maximale pour les trains partant à 18h, avec 14 % de retard au terminus en moyenne contre 6 % au plus bas de la journée. On note néanmoins une amélioration de la ponctualité des trains aux heures de pointe entre 2019 et 2022.

Les écarts sont légèrement moins marqués pour les services TER, où le taux de retard tombe à 7 % entre 11h et 13h, alors qu'il atteint 12 % entre 18h et 20h.

Il en est de même pour les services TAGV domestiques avec un taux de retard qui oscille entre 19 et 25 % au cours de la journée.

QUALITÉ DE SERVICE DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS (3/6)

	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 (2019-2022)	Évolution nette sur 5 ans (2017-2022)
▪ Taux de passagers impactés par des retards à leur descente du train au seuil de 5 minutes 0 seconde	11 %	-0,5 point %	-5 points %
▪ Taux de passagers indemnisés pour les TAGV domestiques (hors Ouigo) et les trains internationaux en retard de plus de 60 minutes	37%	+5 points %	+2 points %*

* Évolution sur 5 ans mesurée sur le périmètre restreint des retards de 1h et plus

Le taux de ponctualité des passagers à leur gare de descente s'est également dégradé de 5 points en 5 ans.

La dégradation du taux de ponctualité des trains au terminus, due au retour à un volume de circulations proche de celui de 2019, s'est répercutée sur la ponctualité des passagers. **Le taux de ponctualité des passagers s'est particulièrement dégradé sur les liaisons internationales en affectant près d'un tiers des passagers au seuil de 5 minutes.** Cela est à mettre en lien avec la reprise marquée, en 2022, de l'activité, ayant atteint 95 % du volume 2019 de passagers.km contre seulement 42 % en 2021.

On peut noter par ailleurs un taux de retard moyen des passagers supérieur à celui mesuré au terminus des circulations ferroviaires, notamment pour les services TER, Intercités et services internationaux : cette observation peut s'expliquer, notamment, par la fréquentation accrue en heures de pointe (cf. Annexe 7.4), qui sont les périodes de plus forts taux de retard également pour les trains (voir page précédente).

Pour les trains internationaux, la ponctualité plus dégradée des passagers peut également provenir de la différence de mesure des retards de trains (évaluée au point frontière) et de retard des passagers (évaluée à la gare de descente), conduisant à une possibilité de retard accru, lié aux difficultés de gestion des circulations entre différents gestionnaires d'infrastructure ou à un retard supplémentaire sur le réseau ferroviaire étranger.

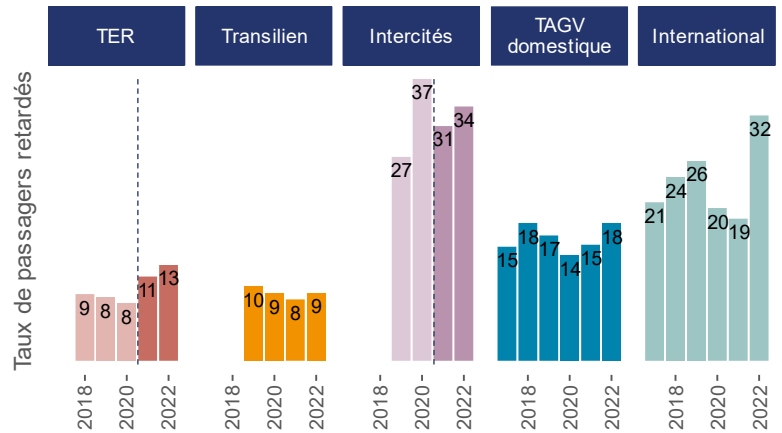
Le taux de passagers TAGV indemnisés pour des retards représente 37 % au global des retards de plus de 30 minutes.

En 2022, 26 % des passagers retardés des services librement organisés (TAGV domestiques et internationaux, hors Ouigo²), ont subi un retard supérieur à 30 minutes, ouvrant droit à une indemnisation, soit dès ce seuil de retard pour les activités inOui, Trenitalia, Thalys et Renfe, soit dès le seuil de retard de 1 heure (comme l'exige la réglementation européenne³) pour l'ensemble des activités, ce qui inclut en complément, sur l'année 2022, les activités Ouigo et Eurostar.

Le taux de passagers indemnisés apparaît cependant faible en-dessous du seuil de 60 minutes : les dispositifs proposés par les opérateurs (sous la forme d'un bon d'achat dans le cas des activités TAGV inOui et Renfe) ne sont utilisés que par moins d'un tiers des passagers affectés.

Sur les trois dernières années, le taux d'indemnisation s'est stabilisé autour de 50 % pour les retards de une à deux heures. On observe en revanche une baisse tendancielle du taux de passagers indemnisés pour les retards de plus de deux heures, alors que le taux de passagers TAGV affectés par les gros retards a augmenté.

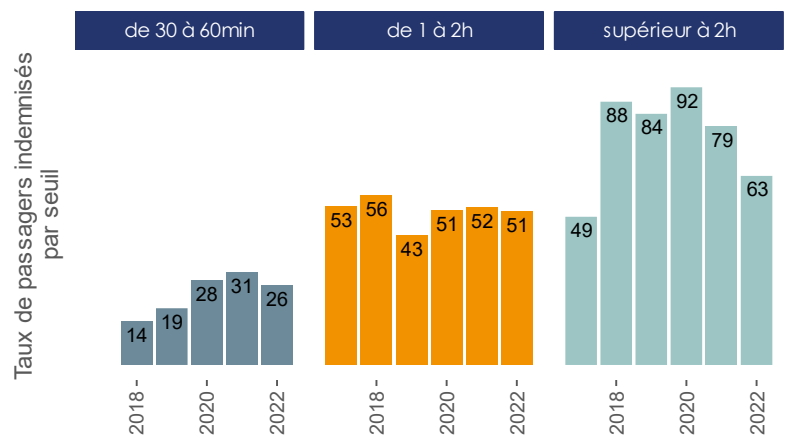
Figure 7.5 – Taux de passagers en retard à leur gare de descente, au seuil de 5 minutes, par activité et par année



Périmètre : TER y.c. tram-trains, TAGV y.c. Ouigo.

Note : une rupture de série intervient en 2021 pour les services TER et Intercités en raison d'un changement de méthodologie de calcul du nombre de passagers par SNCF Voyageurs.
Source : ART d'après les entreprises ferroviaires et RATP

Figure 7.6 – Taux de passagers indemnisés* suivant la durée du retard et par année pour les TAGV domestiques (hors Ouigo et Oslo) et les trains internationaux



Périmètre : TAGV domestiques (hors Ouigo) et trains internationaux.

Source : ART d'après les entreprises ferroviaires

¹ La gare de descente est celle située sur le RFN ou la gare de descente à l'international pour l'ensemble des entreprises ferroviaires, à l'exception de Trenitalia qui ne fournit, pour les passagers à destination d'une gare italienne, que le retard mesuré sur la dernière gare desservie en France.

² Hors activité Ouigo qui ne propose pas de remboursement pour les retardés de moins de 1h.

³ Règlement (UE) 1371/2007 du 23 octobre 2007 sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires

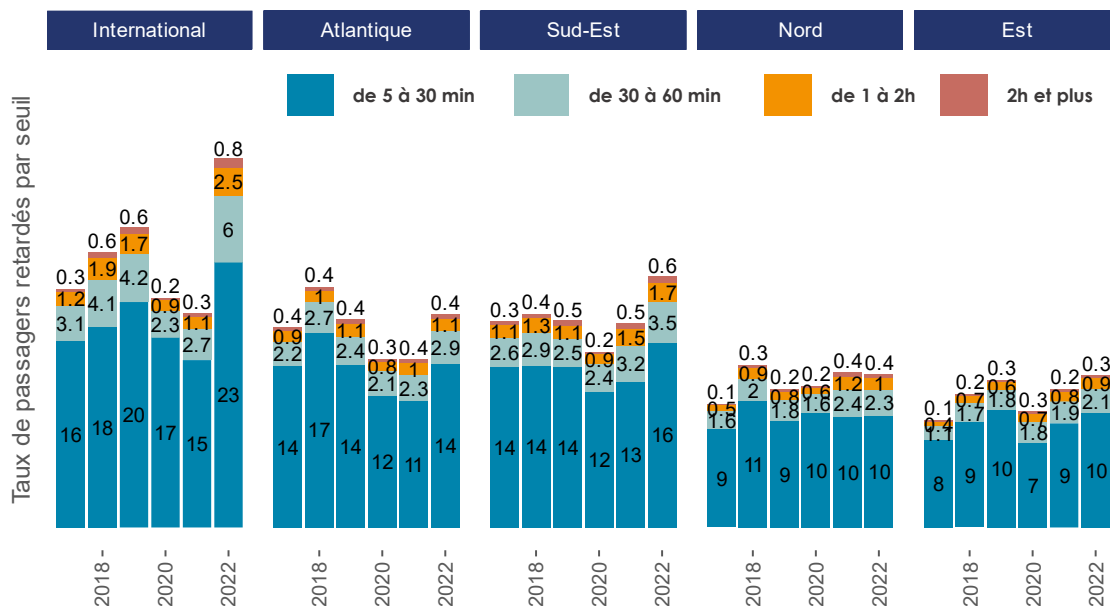
QUALITÉ DE SERVICE DU TRANSPORT VOYAGEURS (4/6) – DÉTAIL DES ACTIVITÉS TAGV

La ponctualité des trains TAGV s'est plus fortement dégradée en 2022 pour les trains de l'axe Sud-Est et les trains internationaux, en raison, notamment, des causes météorologiques.

Si pour l'ensemble des axes TGV le taux de ponctualité apparaît plus dégradé en 2022 que en moyenne sur les cinq dernières années, la hausse du taux de retard a été très supérieure sur l'axe domestique Sud-Est ainsi que pour les circulations internationales. Cette évolution s'explique notamment par un important pic d'augmentation du taux de retard durant l'été (cf. annexe 7.3) du fait notamment des perturbations liées aux fortes chaleurs. L'axe Sud-Est a été particulièrement affecté, avec un taux de passagers en retard d'au moins cinq minutes qui atteint 40 % au mois de juillet contre 30 % en moyenne pour le service TAGV domestique.

Sur sa première année d'exploitation, le service Trenitalia enregistre, sur la liaison domestique Paris-Lyon opérée conjointement par les deux opérateurs, des taux de retard proches de ceux de l'opérateur historique quel que soit le seuil considéré. Le taux de retard des trains au seuil de 5 minutes sur la liaison Paris - Lyon a par ailleurs baissé d'un point par rapport à 2019 pour l'opérateur historique : la hausse marquée du taux de retard sur l'axe Sud-Est est donc essentiellement liée à une dégradation de la ponctualité en dehors de la section à grande vitesse entre Paris et Lyon.

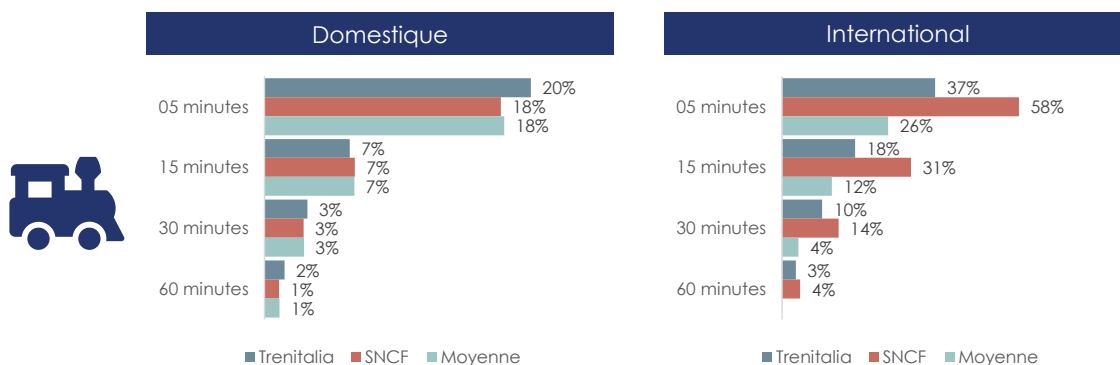
Figure 7.7 – Taux de retard des passagers de TAGV domestiques et trains internationaux à leur descente, par axe et par année, suivant le seuil de retard considéré



Note de lecture : En 2021, 11 % des passagers TAGV et de l'axe atlantique sont descendus du train avec un retard compris entre 5 et 30 minutes et 2,3 % avec un retard compris entre 30 et 60 minutes.

Source : ART d'après les entreprises ferroviaires

Figure 7.8 – Taux de retard 2022 des trains sur les O/D opérées à la fois par SNCF Voyageurs et Trenitalia, suivant le seuil de retard considéré



Source : ART d'après SNCF Réseau

QUALITÉ DE SERVICE DU TRANSPORT VOYAGEURS (5/6) – DESSERTES FERROVIAIRES

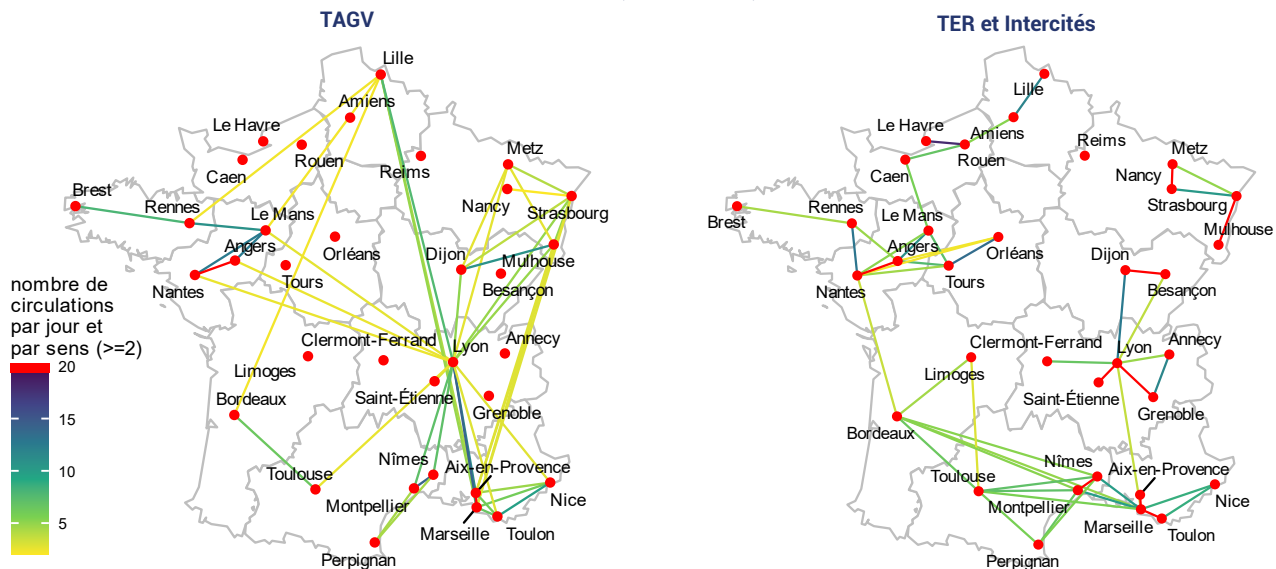
En 2022, l'offre ferroviaire permet la desserte transversale directe et régulière de 80 liaisons entre 33 grandes agglomérations hors Île-de-France

Le réseau ferroviaire français s'est historiquement développé en « étoile » vers/ depuis les gares franciliennes, qui jouent ainsi également un rôle critique de « hubs » pour assurer la connexion ferroviaire via une correspondance entre liaisons « radiales » d'une grande majorité des gares de transport de voyageurs en France. Par contraste, les dessertes « transversales » directes entre grandes agglomérations sont peu développées : on observe ainsi 80 liaisons directes opérées en 2022 permettant de relier 33 villes de plus de 100 000 habitants (hors Île-de-France) avec au moins deux circulations par jour et par sens (46 en TAGV, 41 en TER, 12 en Intercités). Les villes de Lyon, Lille et Marseille se distinguent relativement aux autres agglomérations :

- pour Lille et Lyon, par une connectivité plus forte sur des dessertes ferroviaires longue distance, en liaison directe et régulière vers près ou plus de 10 autres grandes agglomérations françaises ;
- pour Marseille, par le réseau très emprunté par des dessertes ferroviaires conventionnées reliant l'aire d'attraction de Marseille-Aix-en-Provence aux pôles de Toulouse, Montpellier, Nîmes, Toulon et Nice.

À l'inverse, les agglomérations de Caen, Le Havre, Amiens, Orléans, Tours, Limoges, Clermont-Ferrand, Annecy et Grenoble apparaissent comme les plus « isolées ». Les villes du Havre, Lille, Orléans, Metz, Nancy et Reims sont, quant à elles, très dépendantes de leur connexion aux gares parisiennes.

Figure 7.9 – Liaisons fréquemment¹ desservies en 2022 entre villes de plus de 100 000 habitants sans passer par Paris (tous services)



Note de lecture : Seules les gares intra-communales sont comptabilisées, ce qui exclut notamment les gares de Lyon Saint-Exupéry TGV, Lorraine TGV, Besançon Franche-Comté TGV, Champagne-Ardenne TGV ou TGV Haute-Picardie. Toutes les liaisons en dessous du filtre sont disponibles dans l'open-data, notamment les liaisons Intercités Lyon-Nantes, Lyon-Angers, la liaison TER Clermont-Nîmes et les liaisons TAGV Lyon-Rennes et Dijon-Marseille.

Source : ART d'après SNCF Réseau

En 2022, 1 passager de train à grande vitesse sur 10 disposait d'une réservation incluant une correspondance fer-fer. Parmi ces passagers, 3,8 % ont manqué cette correspondance, du fait du retard à l'arrivée de leur premier train, dont 70 % en raison d'un retard supérieur à 30 minutes.

Figure 7.10 – Taux de correspondances manquées pour cause de retard par les voyageurs TAGV en 2022

	Taux de passagers en retard à leur descente du train	Taux de passagers en correspondance ² après leur trajet TAGV	Taux de correspondances manquées après un train TAGV retardé
International	32 %	7 %	6,4 %
TAGV domestique	18 %	11 %	3,6 %
Total TAGV domestique et international	19 %	10 %	3,8 %

Source : ART d'après SNCF Voyageurs

¹ Liaisons avec au moins deux dessertes ferroviaires directes par jour et par sens en 2022.

² Périmètre de taux de passagers en correspondance établi sur les voyages en correspondance dont le premier trajet est effectué via un service à grande vitesse opéré par SNCF Voyageurs.

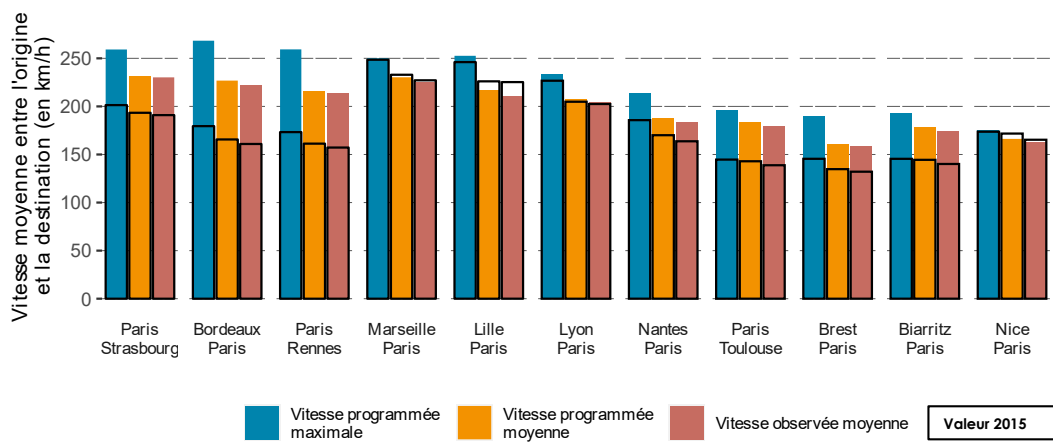
QUALITÉ DE SERVICE DU TRANSPORT VOYAGEURS (6/6) – PONCTUALITÉ PAR LIAISON

Étude thématique – Vitesses de circulations théoriques et observées

Les vitesses moyennes programmées et observées progressent par rapport à 2015 pour la majorité des liaisons TAGV observées. Les liaisons où la hausse est la plus importante sont celles reliant Paris à Bordeaux, à Rennes et à Toulouse (respectivement, +62 km/h, +56 km/h et +40 km/h sur la vitesse moyenne observée), sous l'effet de la mise en service, en 2017, des lignes à grande vitesse Sud Europe Atlantique (SEA) entre Tours et Bordeaux et Bretagne – Pays-de-la-Loire (BPL) entre Le Mans et Rennes. À l'inverse, la vitesse moyenne a diminué sur la liaison Paris – Lille (très légèrement sur Paris – Nice et Paris – Marseille).

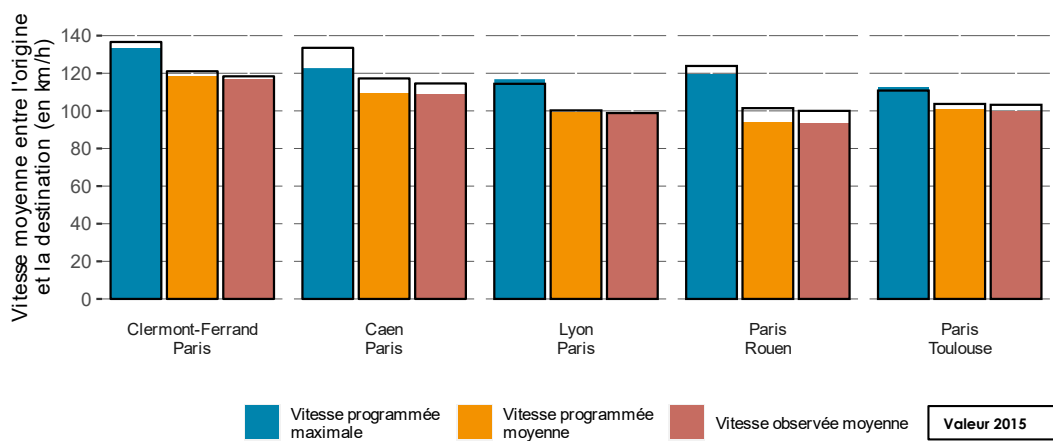
En ce qui concerne les liaisons Intercités, les vitesses moyennes sont restées relativement stables sur les liaisons entre Paris et Clermont-Ferrand, Lyon ou Toulouse. Les liaisons entre Paris et la Normandie réalisées par des trains Intercités avant 2020 et aujourd'hui assurées entièrement par des services TER ont vu leur vitesse moyenne diminuer de 7 km/h environ entre 2015 et 2022.

Figure 7.11 – Vitesses programmées maximale et moyenne, et vitesse observée moyenne en 2022 sur un panel de liaisons ferroviaires effectuées en TAGV



Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure 7.12 – Vitesses programmée maximale et moyenne, et vitesse observée moyenne en 2022 sur un panel de liaisons ferroviaires effectuées en Intercités et TER



Source : ART d'après SNCF Réseau

Note méthodologique : les vitesses sont mesurées dans cette analyse comme le ratio de la distance totale du trajet par le temps de trajet (programmé ou observé) sur ce trajet.



BILAN DES SERVICES RÉGIONAUX CONVENTIONNÉS (TER) (1/4)

	Niveau (2022)	Évolution annuelle (2019-2022)	Évolution nette sur 5 ans (2017-2022)
▪ Circulations quotidiennes	7 500	+10 %	+5 %
▪ Capacité d'emport des trains	346 sièges	+5 %	+12 %
▪ Taux d'occupation des trains	29 %	+2 points %	+3 points %
▪ Taux de passagers.kilomètres abonnés	37 %	-9 points %	nd
▪ Poids des concours publics dans les revenus	69 %	-5 points %	-6 points %
▪ Taux de réalisation de l'offre programmée	92 %	+1 point %	-4 points %
▪ Taux de retard au terminus des trains au seuil de 5min00s	10 %	0 point %	-2 points %

L'offre et la fréquentation des services TER dépassent les niveaux de 2019 pour une majorité des régions.

Au regard de la hausse moyenne de l'offre TER en 2022, à hauteur de +3 % en sièges.km (+2 % en trains.km), l'offre conventionnée des régions Normandie¹, Pays de la Loire et Occitanie s'est notablement renforcée, en augmentant de plus de 10 % en sièges.km en trois ans.

L'offre TER a en revanche diminué de 4 % et 7 % respectivement en régions Hauts-de-France et Bourgogne-Franche-Comté.

La fréquentation des services TER a progressé suivant des ampleurs très variables au sein des régions : pour les régions Pays de la Loire, Occitanie, mais aussi Nouvelle-Aquitaine et Bretagne la hausse de l'offre a été accompagnée d'une forte hausse de la fréquentation. Trois régions frontalières de l'Île-de-France (Normandie, Hauts-de-France et Centre-Val de Loire) ont en revanche conservé un niveau de fréquentation inférieur à celui de 2019, en dépit de la hausse de l'offre sur les lignes normandes, pouvant témoigner d'une baisse post crise sanitaire du trafic pendulaire sur les lignes reliant Paris et les régions limitrophes (cf. Annexe 8.2 Poids des passagers abonnés).

Conséquence d'une augmentation de la fréquentation supérieure à l'évolution de l'offre, le **taux d'occupation des services TER s'est amélioré de 3 points de pourcentage ou plus pour 6 régions**. La région Occitanie enregistre le taux d'occupation le plus élevé de son offre ferroviaire conventionnée avec 34 %, soit 5 points de plus que la moyenne.

Figure 8.2 – Taux d'occupation moyens par région en 2022, et évolution 2019/2022 (hors mouvements sociaux de décembre 2019)

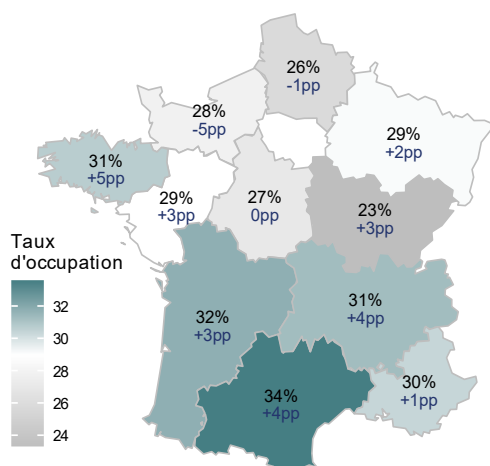
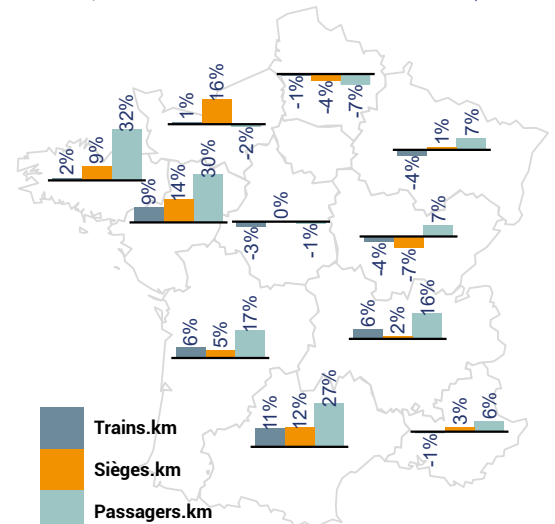
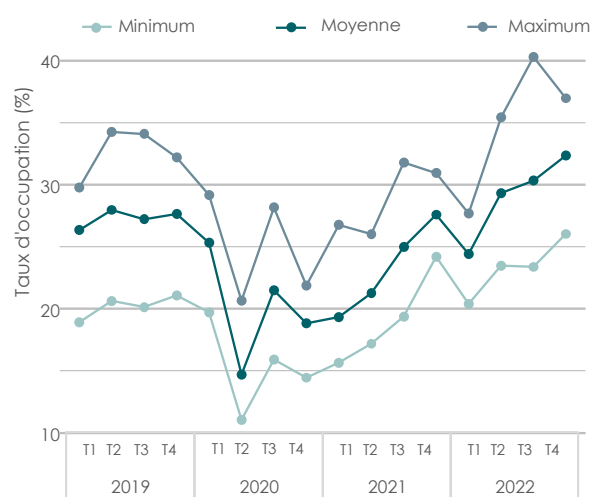


Figure 8.1 – Évolution de l'offre et de la fréquentation TER entre 2019 et 2022 (hors mouvements sociaux de décembre 2019)



Périmètre : cf. bas de page
Source : ART d'après SNCF Voyageurs

Figure 8.3 – Évolution trimestrielle des taux d'occupation par région depuis 2019 (hors mouvements sociaux de décembre 2019)



¹Périmètre commun à l'ensemble des indicateurs/graphiques de la page : les lignes Intercités normandes ont été intégrées au service TER pour l'année 2019 afin d'avoir un périmètre constant. Le mois de décembre 2019 a été corrigé pour neutraliser l'effet des mouvements sociaux.

Source : ART d'après SNCF Voyageurs

BILAN DES SERVICES RÉGIONAUX CONVENTIONNÉS (TER) (2/4)

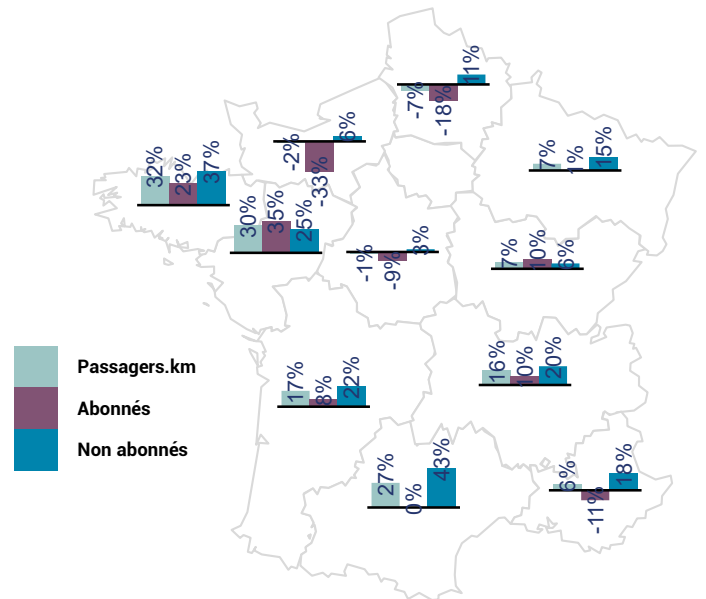
6 régions ont vu une baisse de leur fréquentation abonnée entre 2019 et 2022.

Bien que la fréquentation des usagers abonnés ait progressé par rapport à 2021 pour l'ensemble des régions, elle reste en dessous du niveau de 2019 pour quatre d'entre elles (de -9 % pour la région Centre-Val de Loire à -33 % pour la région Normandie), dont trois régions connexes à la région parisienne. Cette observation pourrait ainsi confirmer une modification durable de la mobilité pendulaire sur les liaisons TER radiales (qui constituent près de 12 % de la fréquentation TER globale – voir également en partie 5).

Au contraire, la fréquentation des usagers non-abonnés a augmenté pour l'ensemble des régions par rapport à 2019, avec néanmoins une forte hétérogénéité entre les taux de croissance des différentes régions (de +3 % en région Centre-Val de Loire à +43 % en région Occitanie).

Seules les régions Pays de la Loire et Bourgogne-Franche-Comté enregistrent une hausse de la fréquentation des usagers abonnés supérieure à celle des non abonnés et par conséquent une augmentation de la part de la fréquentation abonnée pour les services TER régionaux.

Figure 8.4 – Évolution 2019/2022 de la fréquentation TER abonnée et non-abonnée (hors mouvements sociaux de décembre 2019)

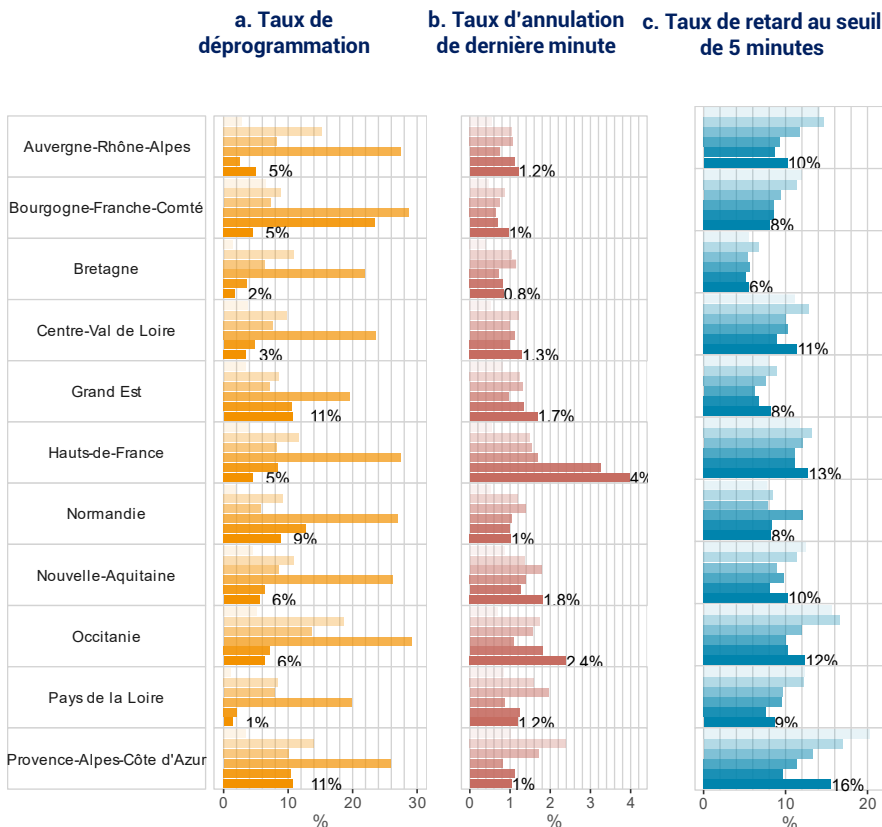


Périmètre : cf. note de bas de page précédente.

Source : ART d'après SNCF Voyageurs

Les régions ont vu un meilleur taux de réalisation de l'offre en dépit d'une hausse des suppressions « de dernière minute ».

Figure 8.5 – Fiabilité des services ferroviaires régionaux (2017-2022)



En 2022, 6 % des circulations TER ont été déprogrammées avant J-1 16h, soit deux points de moins qu'en 2019. **Le taux de déprogrammation varie néanmoins fortement d'une région à l'autre :** la région Pays de la Loire, qui a connu l'une des plus fortes croissances d'offre TER depuis 2019, enregistre le meilleur taux de réalisation de l'offre programmée (soit 1 % de déprogrammations). À l'inverse, le taux de déprogrammation atteint ou dépasse 11 % en régions Grand-Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur (ce taux y est supérieur à 10 % depuis le T3 2019).

Le taux de circulations annulées atteint son niveau le plus élevé pour six des onze régions. Les Hauts-de-France enregistrent toujours le niveau le plus élevé, du fait notamment des conditions climatiques du premier trimestre qui ont fortement affecté la qualité de service de la région (5 % de taux d'annulations au T1 2022).

Le taux de ponctualité des TER retombe au niveau de 2019.

Le taux de retard de plus de 5 min et 0 seconde au terminus retrouve ou dépasse le niveau de 2019 pour huit des onze régions. Seules les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Pays de la Loire ont vu en 2022 un meilleur taux de ponctualité qu'en 2019.

Les écarts de ponctualité entre les différentes régions se creusent de nouveau, allant de 6 % de taux de retard pour la région Bretagne à 16 % pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui enregistre la plus forte hausse par rapport à 2019 (+2,5 points).

Note méthodologique : le périmètre considéré est celui des services TER hors tram-trains. Sont considérées les annulations totales et non partielles. Le taux d'annulation est calculé sur l'ensemble des circulations initialement programmées. Le seuil de retard considéré est celui de 5 minutes et 0 seconde au terminus.

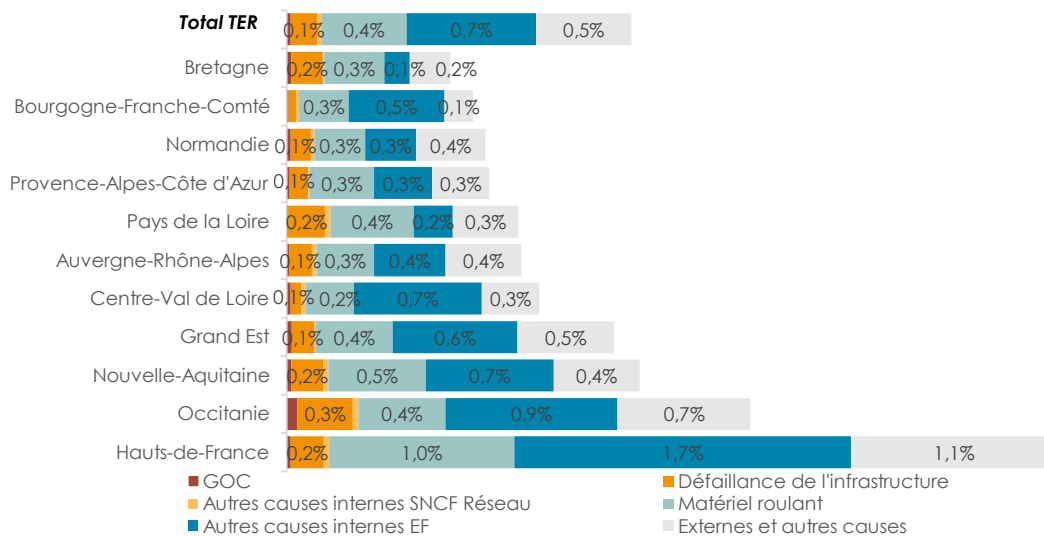
Source : ART d'après SNCF Réseau

BILAN DES SERVICES RÉGIONAUX CONVENTIONNÉS (TER) (3/4)

Un quart des annulations « de dernière minute » de TER sont dues à des défaillances affectant le matériel roulant.

Les annulations ayant lieu après J-1 16h relèvent très majoritairement d'une défaillance sous la responsabilité de l'entreprise ferroviaire. Elles représentent une part de 51 à 78 % des causes d'annulations suivant les régions (cf. Annexe 8.6). Parmi les causes d'annulation imputables aux entreprises ferroviaires, on note que les défaillances liées au matériel roulant représentent une part hétérogène (de 27 à 71 %), mais sont à l'origine d'un taux assez homogène entre régions de suppressions de trains de dernière minute, représentant de 0,3 % à 0,4 % des circulations programmées pour la plupart des régions. La région Hauts-de-France se distingue fortement cependant, avec un taux de défaillances liées au matériel roulant concernant près de 1 train programmé sur 100 et un taux global d'annulations pour cause « entreprise ferroviaire » très supérieur aux autres régions. Il convient de signaler que les causes « matériel roulant » peuvent englober des défaillances induites par des conditions météorologiques (fortes chaleurs, neige, fortes pluies), qui ont particulièrement affecté certaines régions en 2022. Enfin, on peut également relever un taux de défaillances liées à l'infrastructure ferroviaire notablement supérieur en Occitanie, expliquant ainsi un poids contributif supérieur des causes imputables au gestionnaire d'infrastructure sur le taux d'annulation.

Figure 8.6 – Poids des causes d'annulations rapportées au nombre de circulations programmées par région pour les services TER en 2022

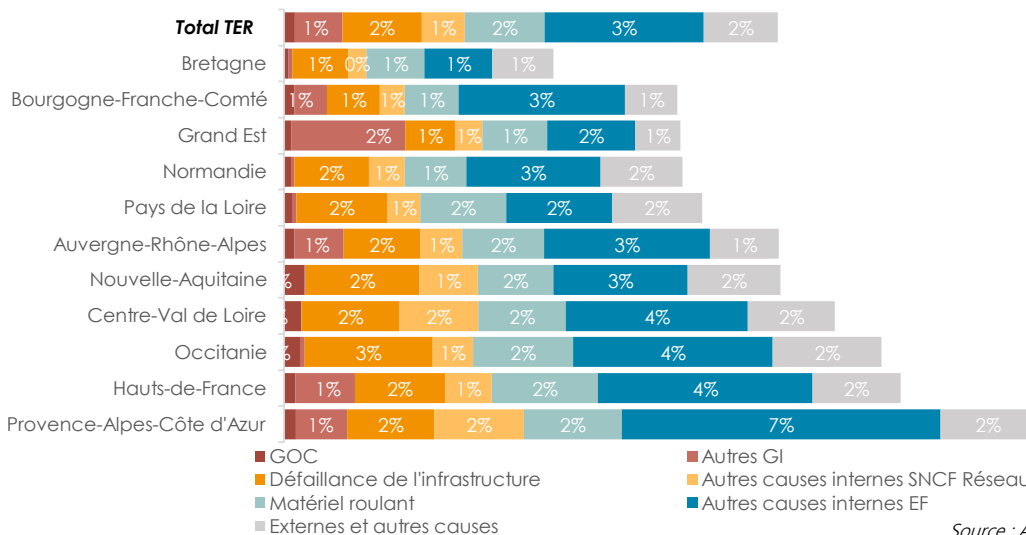


Source : ART d'après les entreprises ferroviaires

Les causes de retards sont distribuées de manière relativement homogène entre les différentes régions.

En moyenne, 48 % des retards de plus de 5 minutes relèvent de l'entreprise ferroviaire (cf. Annexe 8.5). La région Grand Est se distingue particulièrement par une part importante de la cause « Autres GI » du fait des liaisons transfrontalières, qui représentent 9 % de l'offre en trains.km en 2022. La cause « Autres GI » du fait des liaisons transfrontalières explique également une partie des retards observés en régions Hauts-de-France et Provence-Alpes Côte d'Azur. Pour ces deux régions, les causes imputables à l'entreprises ferroviaire restent pour autant, les plus contributrices dans l'explication de leur taux de retard observé en 2022, globalement plus dégradé que dans la moyenne des régions.

Figure 8.7 – Poids des causes de retards de 5 minutes et plus rapportés au nombre de circulations effectives par région pour les services TER en 2022



Source : ART d'après SNCF Réseau

BILAN DES SERVICES RÉGIONAUX CONVENTIONNÉS (TER) (4/4)

Les revenus de l'activité TER reculent du fait de la baisse des concours publics.

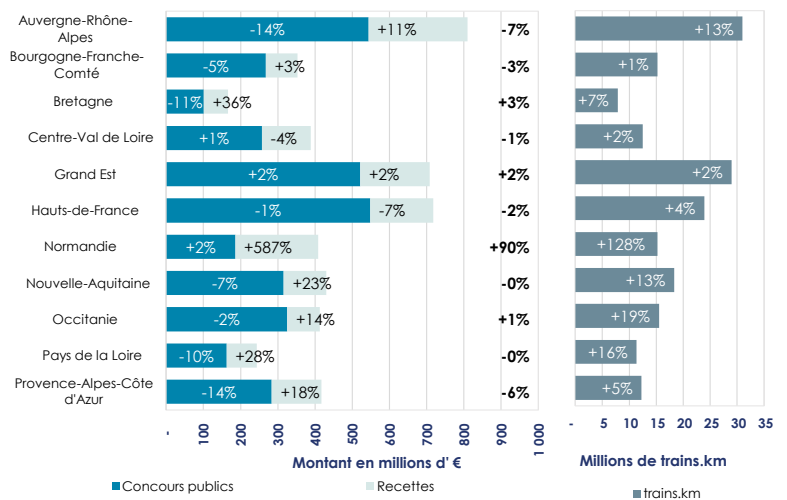
En 2022, portée par la hausse de la fréquentation des passagers non abonnés, la recette commerciale des services TER dépasse de 8 %* (en euros constants) celle de l'année 2019. Seules les régions Hauts-de-France et Centre-Val de Loire, où la fréquentation est toujours en recul par rapport à l'année 2019 (hors mois de décembre), ont un niveau de recettes commerciales en baisse.

La forte hausse observée pour la région Normandie s'explique par l'intégration des lignes Intercités normandes en 2020, représentant un volume d'activité (et de recettes) très supérieur à celui organisé par la région jusqu'en 2019.

À l'inverse, le montant des concours publics a diminué de 6 %* en euros constants en moyenne par rapport à celui de 2019 pour les services TER, avec des évolutions contrastées par région (de -14 % à +2 %).

Du fait du poids prépondérant des concours publics (72 % en 2022, soit 3 points de moins qu'en 2019), les revenus en euros constants de l'activité TER reculent donc de -2 %*. En dehors de la Normandie affectée par son changement de périmètre, seules les régions Bretagne, Grand Est et Occitanie voient leurs revenus augmenter.

Figure 8.8 – Décomposition 2022 des revenus de l'activité TER (en euros constants 2022) et offre par région en trains.km
(% évolution 2022/2019 en étiquettes)



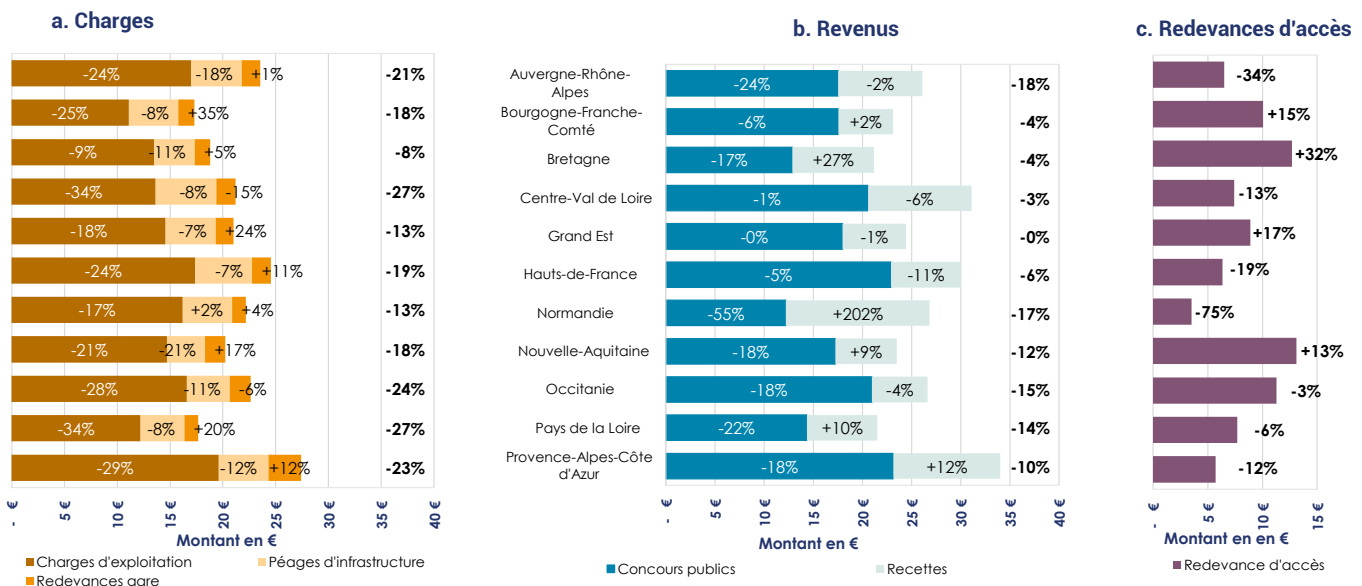
Périmètre : changement de périmètre pour la région Normandie en raison de l'intégration des lignes Intercités après 2019.
Note de lecture : la région Auvergne-Rhône-Alpes a connu en 2022 une hausse de 13 % de ses trains.km par rapport à 2019. En parallèle, les revenus de l'activité TER dans cette région, qui s'élèvent à 810 millions d'euros (en euros constant), ont baissé de 7 % au global (en hausse de 11 % pour la composante « recettes commerciales » alors que la composante « concours publics » baisse de 14 %).

Source : ART d'après SNCF Voyageurs

Les charges des services TER ont diminué, pour l'ensemble des régions concernées, plus fortement que la baisse de revenus.

En 2022, les effets combinés de l'augmentation de l'offre en trains.km et de la diminution du montant des charges induisent une baisse des charges kilométriques pour l'ensemble des régions, de -8 % pour la région Bretagne à -27 % pour les régions Pays de la Loire et Centre-Val de Loire. Les montants des charges d'exploitation et des péages d'infrastructure reculent, respectivement, de 24 %* et 11 %* en moyenne par train.km. Concernant les charges d'exploitation, cette évolution a pu être permise pour plusieurs régions dans le cadre de renouvellements de leurs conventions d'exploitation au cours de cette période. À l'inverse, les redevances en gares par train.km augmentent de 9 %* par rapport à 2019, notamment du fait du transfert de la redevance quai dans les redevances en gares depuis 2020 (précédemment intégrée dans les péages d'infrastructure). Le montant des redevances d'accès payées par l'État (basé sur un coût estimé en 2011 et revu en 2017 pour acter le transfert des trains Intercités aux régions), rapporté aux trains.km, baisse de 10 % en moyenne (4 %*) avec des évolutions très contrastées par régions.

Figure 8.9 – Décomposition 2022 des volumes des revenus et charges de l'activité TER, par train.km (en euros constants 2022)
(% évolution 2022/2019 en étiquettes)



Périmètre : changement de périmètre pour la région Normandie en raison de l'intégration des lignes Intercités après 2019.

Source : ART d'après SNCF Voyageurs

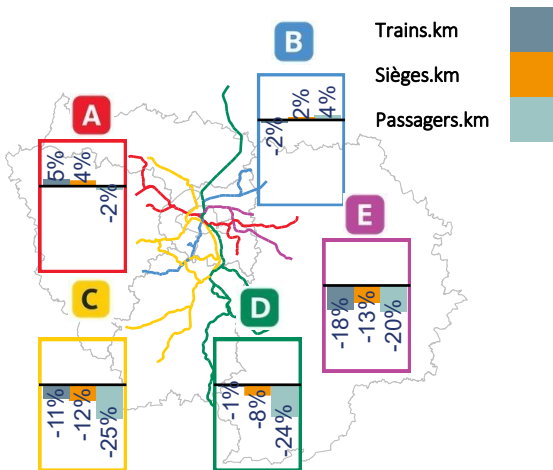
*Statistiques mesurées sur l'ensemble de l'activité TER hors région Normandie pour laquelle le périmètre a évolué



BILAN DES SERVICES CONVENTIONNÉS D'ÎLE-DE-FRANCE (TRANSILIEN ET RER) (1/2)

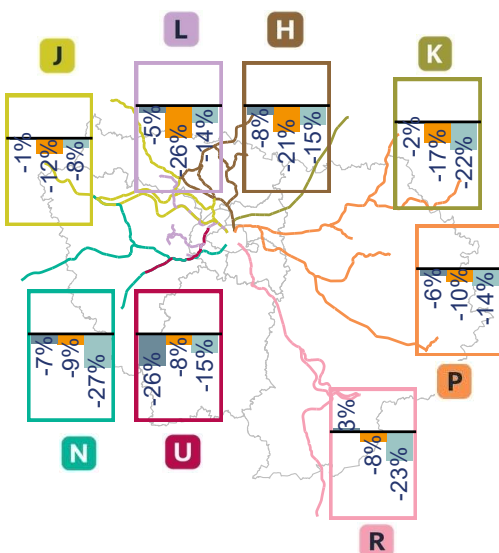
	Niveau (2022)	Évolution par rapport à 2019 (2019-2022)	Évolution nette sur 5 ans (2017-2022)
▪ Circulations quotidiennes (périmètre Transilien)	5400	+2 %	n/d
▪ Capacité d'emport des trains	803 sièges	- 5 %	- 8 %
▪ Taux d'occupation des trains	32 %	-1 point %	-
▪ Taux de réalisation de l'offre programmée	89%	+0,5 point %	-6 points %
▪ Taux de retard au terminus des trains au seuil de 5min00s	9 %	-1 point %	-3 points %

Figure 9.1 – Évolution de l'offre (trains.km et sièges.km) et de la fréquentation (passagers.km) par ligne RER entre 2019 et 2022



Source : ART d'après entreprises ferroviaires et RATP

Figure 9.2 – Évolution de l'offre (trains.km et sièges.km) et de la fréquentation (passagers.km) par ligne Transilien entre 2019 et 2022



Source : ART d'après entreprises ferroviaires et RATP

L'offre de transport reste en dessous du niveau de 2019 pour la quasi-totalité des lignes Transilien et RER.

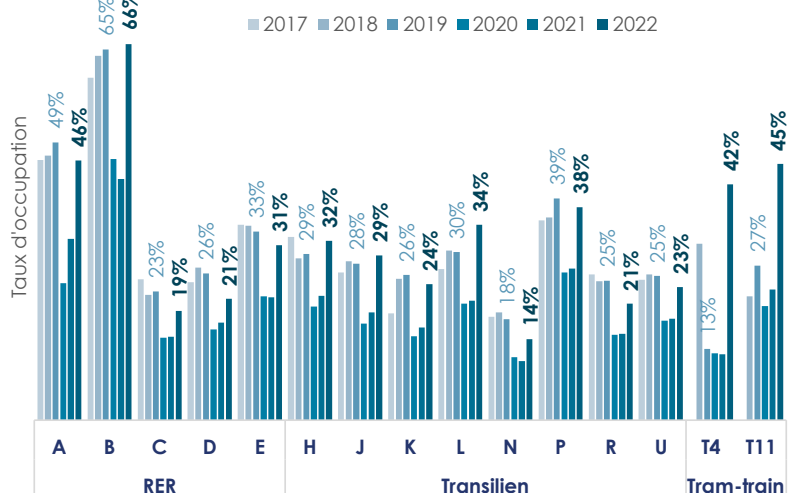
L'offre de transport des services Transilien et RER reste inférieure à celle de 2019 sur l'ensemble des lignes, aux exceptions notables du RER A (offre en hausse de +5 % en trains.km), du RER B (offre en hausse en sièges.km, ainsi qu'en trains.km sur les sections RATP – voir chapitre 2) et, dans une moindre mesure, du Transilien R (+3 %). Pour l'ensemble des autres lignes l'offre effective en trains.km a chuté (jusqu'à -26 % pour la ligne U), et seules les lignes de RER A et B ont ainsi vu une hausse de leur offre d'emport en volume de sièges.km. En moyenne, l'offre en sièges.km a reculé de 14 % pour les lignes Transilien par rapport à 2019, soit une baisse comparable à celle observée en 2020. (cf. Annexe 9.1)

La fréquentation des lignes Transilien et RER est toujours en forte baisse par rapport à 2019.

La fréquentation reste, elle aussi, en dessous du niveau de 2019 pour l'ensemble des lignes, RER B excepté où elle progresse de 4 %. En moyenne, on compte 10 % de passagers.km en moins sur les lignes RER et 15 % sur les lignes Transilien.

Le taux d'occupation des services Transilien et RER a retrouvé un niveau proche de celui de 2019 (-1 point de pourcentage) à 32 % en moyenne. Quatre lignes ont dépassé leur niveau de 2019 : la ligne H, et les lignes B, J et L, qui enregistrent toutes les trois leur taux d'occupation le plus élevé sur la période 2017 – 2022.

Figure 9.3 – Taux d'occupation des trains par ligne depuis 2017 (étiquettes 2019 et 2022)



Source : ART d'après entreprises ferroviaires et RATP

BILAN DES SERVICES CONVENTIONNÉS D'ÎLE-DE-FRANCE (TRANSILIEN ET RER) (2/2)

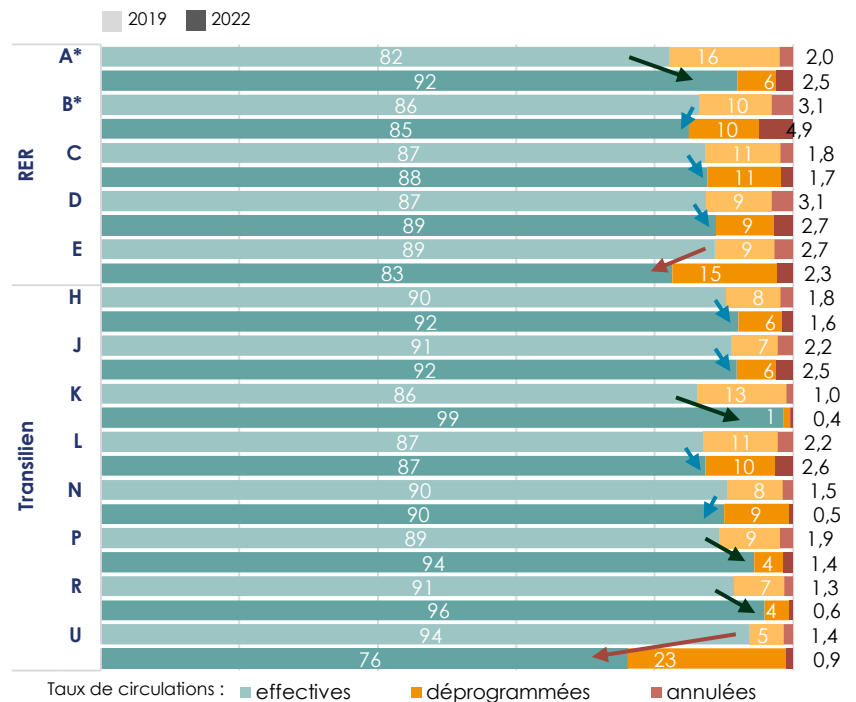
En 2022, le taux de réalisation de l'offre ne progresse que de 0,5 point par rapport à l'année 2019, pourtant fortement impactée par des mouvements sociaux en fin d'année.

Malgré l'absence de perturbations majeures en 2022, les taux de déprogrammation et d'annulation des services Transilien et RER restent proches de ceux de l'année 2019. On note néanmoins des évolutions contrastées suivant les lignes.

La ligne U du Transilien et la ligne E du RER enregistrent une forte dégradation du taux de réalisation de l'offre programmée, avec une hausse de près de +18 et +7 points de pourcentage du taux de déprogrammations. À l'inverse, le RER A a enregistré la plus forte amélioration (+10 points de pourcentage de circulations effectives).

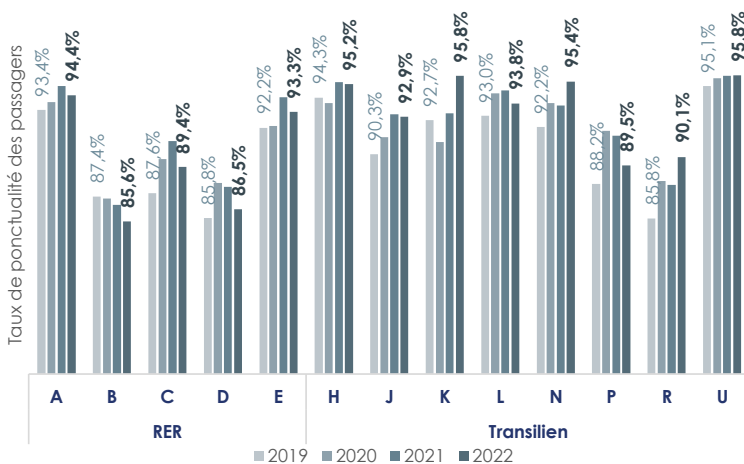
La ligne B du RER se distingue par un taux d'annulation record de 5 % (contre 2 % en moyenne sur les autres lignes), en hausse de 2 points de pourcentage par rapport à 2019, alors que les autres lignes enregistrent des évolutions annuelles comprises entre -1 et +0,5 point.

Figure 9.4 – Taux des circulations effectives, déprogrammations et annulations de dernière minute des services ferroviaires Transilien et RER (*hors RATP) (évolution 2022/2019 en points de pourcentage entre parenthèses)



Périmètre : les indicateurs pour les RER A et B sont calculés sur le seul RFN (hors RATP).
Source : ART d'après SNCF Voyageurs

Figure 9.5 – Taux de ponctualité des passagers par ligne des services ferroviaires Transilien et RER au seuil de 4 minutes 59 secondes



Périmètre : Les résultats de l'année 2019 sont calculés hors mois de décembre. Les résultats de l'année 2020 excluent les données les RATP pour les mois de janvier, avril et mai.
Source : ART d'après SNCF Voyageurs, RATP

En 2022, le taux de ponctualité des passagers des services Transilien et RER est supérieur à celui de 2019 pour l'ensemble des lignes, excepté le RER B.

Le taux de retard des passagers sur le RER B, seule ligne où la fréquentation a augmenté par rapport à 2019, n'a cessé de se dégrader depuis trois ans. Il s'agit de la seule ligne n'ayant pas connu d'amélioration durant la période de crise sanitaire.

En 2022, le taux de ponctualité des usagers du RER B recule ainsi de 1,7 point par rapport à 2019. À l'inverse, on observe une amélioration de la ponctualité sur les autres lignes, allant de +0,6 point pour le RER D à +4,3 points pour la ligne R du Transilien.

Le RER B reste ainsi la ligne ayant le taux de retard de passagers au seuil de 5min00s le plus élevé (14,4 %), devant les lignes D (13,5 %) et C (10,6 %) du RER.

Figure A0.1 – Indices utilisés pour déflater les séries temporelles

Partie	Indicateur	Déflateurs
Partie 02	Redevances d'infrastructure (perçues par SNCF Réseau et Lisea)	100 % IPCH
Partie 02	Charges d'entretien et de surveillance (SNCF Réseau et réseau RER RATP)	50 % TP01 ; 50 % IPCH
Partie 02	Charges de gestion des circulations (SNCF Réseau)	80 % CMA* ; 20 % IPCH
Partie 02	Autres charges (SNCF Réseau)	50 % CMA* ; 50 % IPCH
Partie 02	Investissements de régénération (SNCF Réseau)	80 % TP01 + 20 % IPCH
Partie 02	Autres investissements (SNCF Réseau)	80 % TP01 + 20 % IPCH
Partie 02	Investissements sur réseau RER RATP	80 % TP01 + 20 % IPCH
Partie 08	Revenus et charges de l'activité TER	100 % IPCH

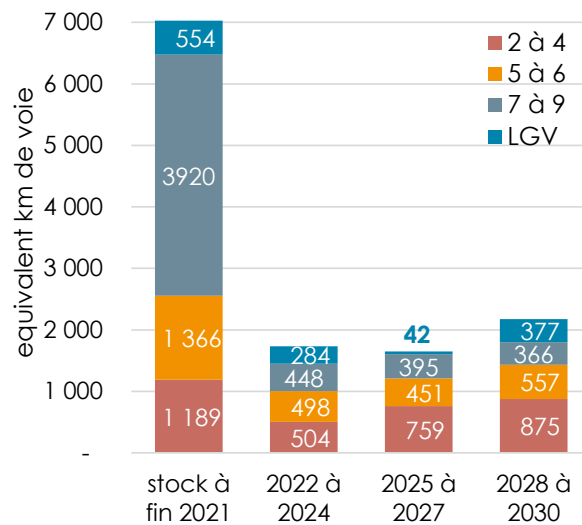
*CMA : Coût moyen agent de SNCF Réseau. Il est repris des rapports financiers du gestionnaire d'infrastructure.

IPCH : Indice des prix à la consommation harmonisé de l'INSEE. Voir glossaire.

TP01 : Index général travaux publics - tous travaux, publié par l'INSEE. L'indice TP01 n'étant disponible qu'à une maille mensuelle, la moyenne annuelle de l'indice est utilisée.

ANNEXE 1

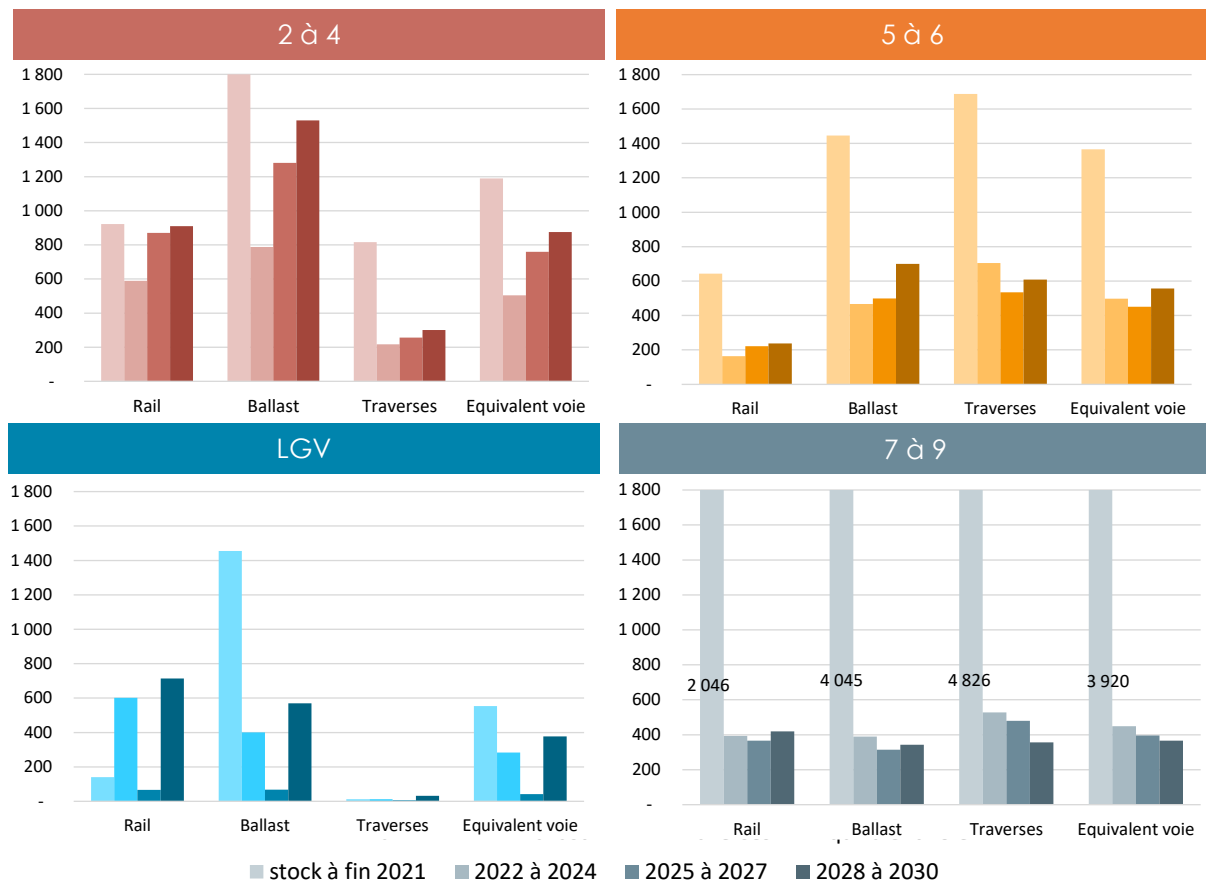
Figure A1.1 – Kilomètres de voie équivalents* ayant atteint leur durée de vie par catégorie de voie



*Les équivalents kilomètres de voie sont calculés à partir des composants de la voie ayant atteint leur durée de vie théorique. Le poids de chaque composant dépend du poids économique de l'actif dans la voie : 22,6 % pour le rail, 35,5 % pour le ballast, et 41,9 % pour les traverses. Si 1 km de rail a atteint sa durée de vie (ICV < 10) alors il comptera pour 0,226 km de voie. Le détail par composant des km ayant atteint leur durée de vie est exposé ci-dessous (figure A1.2)

Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure A1.2 – Composants de la voie ayant atteint leur durée de vie théorique par catégorie de voie pour différentes échéances entre 2022 et 2030

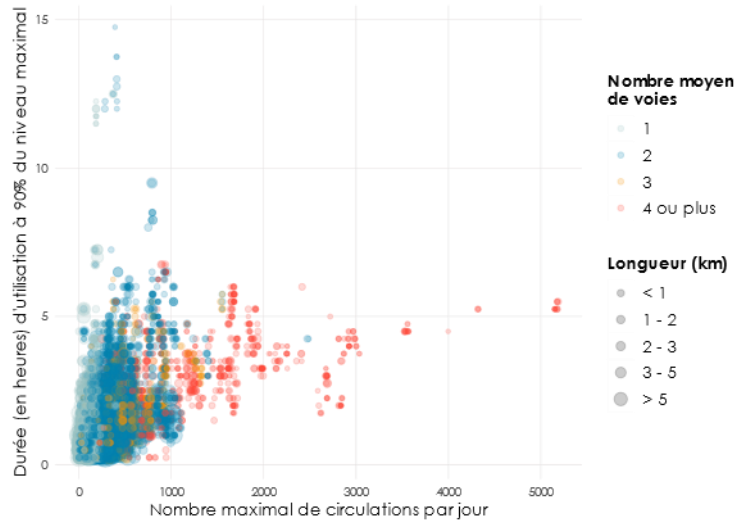


Les équivalents kilomètres de voie sont calculés à partir des composants de la voie ayant atteint leur durée de vie théorique. Le poids de chaque composant dépend du poids économique de l'actif dans la voie : 22,6 % pour le rail, 35,5 % pour le ballast, et 41,9 % pour les traverses. Si 1 km de rail a atteint sa durée de vie (ICV < 10) alors il comptera pour 0,226 km de voie.

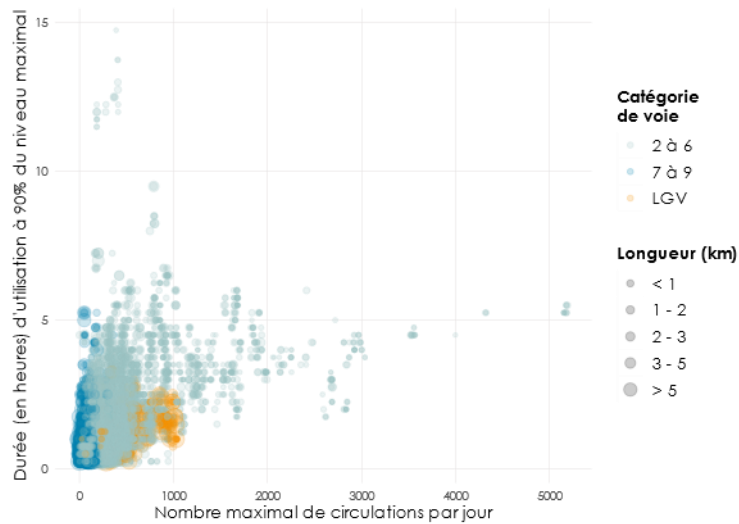
Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure A1.3 – Nombre maximum de circulations par jour et par section de ligne du RFN en 2022, et durée moyenne d'utilisation à au moins 90 % de ce niveau maximal – détail suivant le nombre, la catégorie de voies et le type de cantonnement

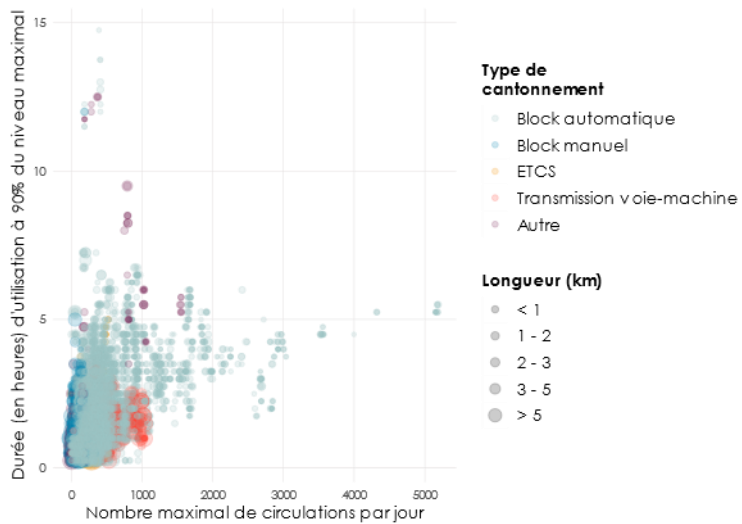
(a) Nombre de voies



(b) Catégorie de voie

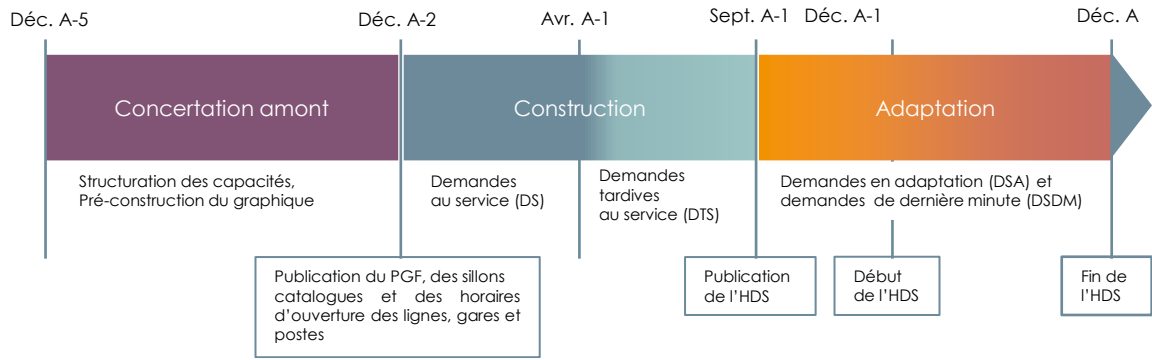


(c) Type de cantonnement



Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure A1.4 – Processus d’attribution des capacités de circulation (sillons) sur le RFN



Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure A1.5 – Répartition des demandes de capacités par phase de demande (milliers de sillons.jours)

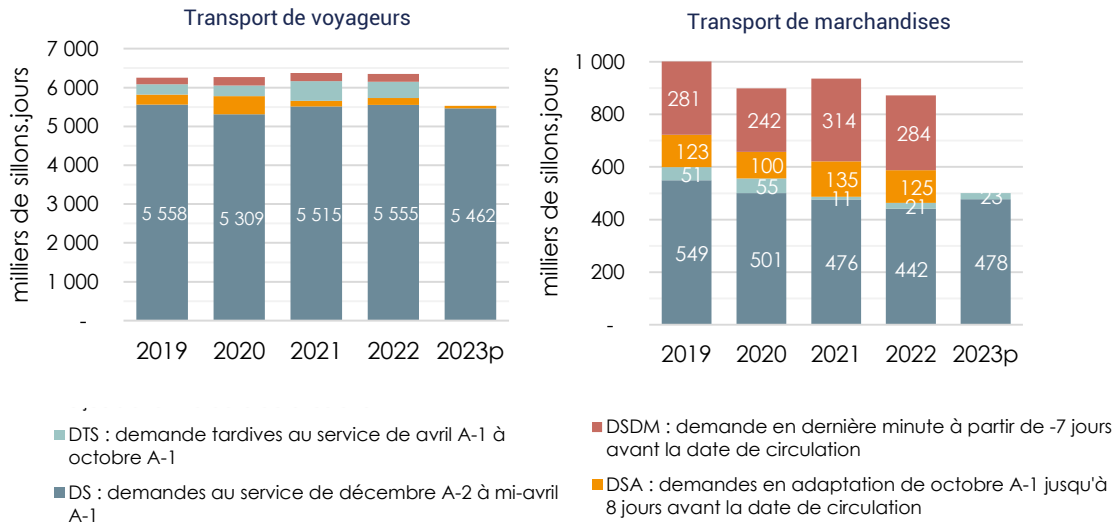
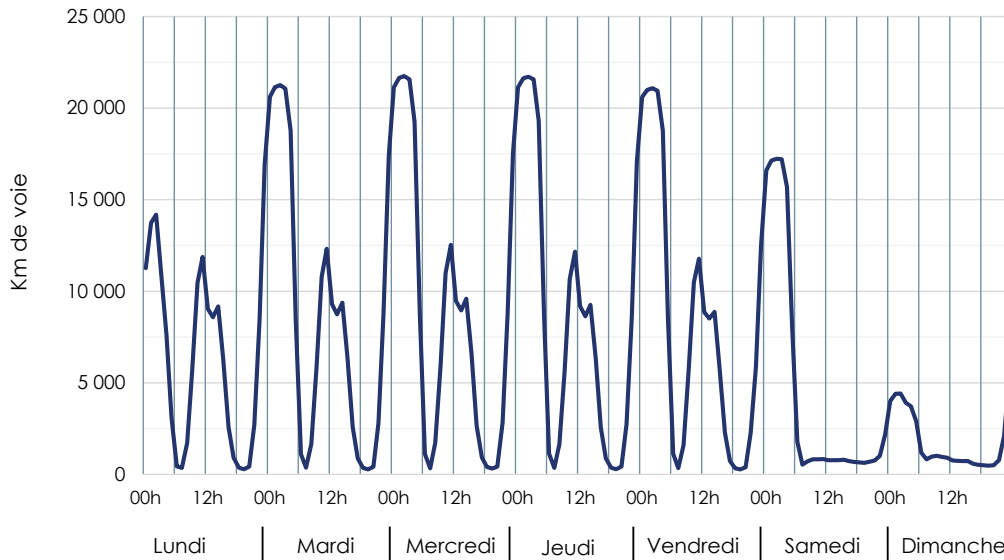


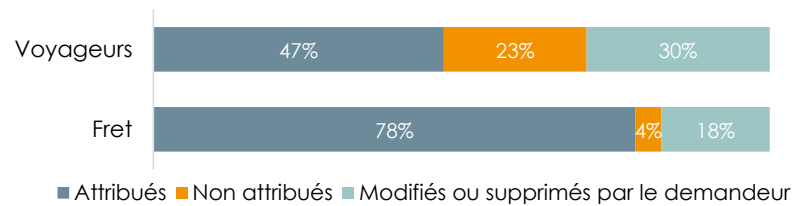
Figure A1.6 – Kilomètres de voie indisponibles pour travaux par heure et jour de semaine dans le PGF



Source : ART d'après SNCF Réseau (Plan général des fenêtres)

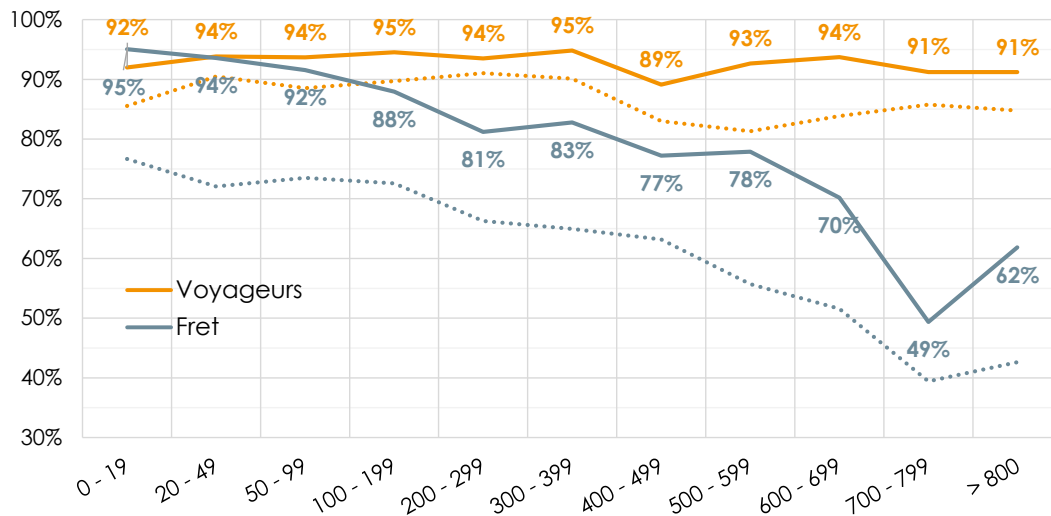
ANNEXE 1

Figure A1.7 – Suivi des sillons-jours « à l'étude » pour l'horaire de service 2022



Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure A1.8 – Taux de sillons demandés au service (DS) attribués fermes par catégories de distance (en kilomètres)



En **traits pleins**, les taux de sillons-jour (SJ) attribués tels que suivis par SNCF Réseau prenant en compte dans le calcul les SJ « attribués », à « l'étude » et en « refus d'attribution ». En **pointillés**, l'ensemble des cas tels que présentés en partie 1 du rapport. L'Autorité n'a pas été en mesure d'affecter une distance de parcours pour l'ensemble des SJ, soit 7 % des SJ ayant un taux d'attribution moyen de 78 % pour le transport de marchandises et 4 % des SJ avec un taux d'attribution de 94 % pour le transport de voyageurs.

Source : ART d'après SNCF Réseau

ANNEXE 2

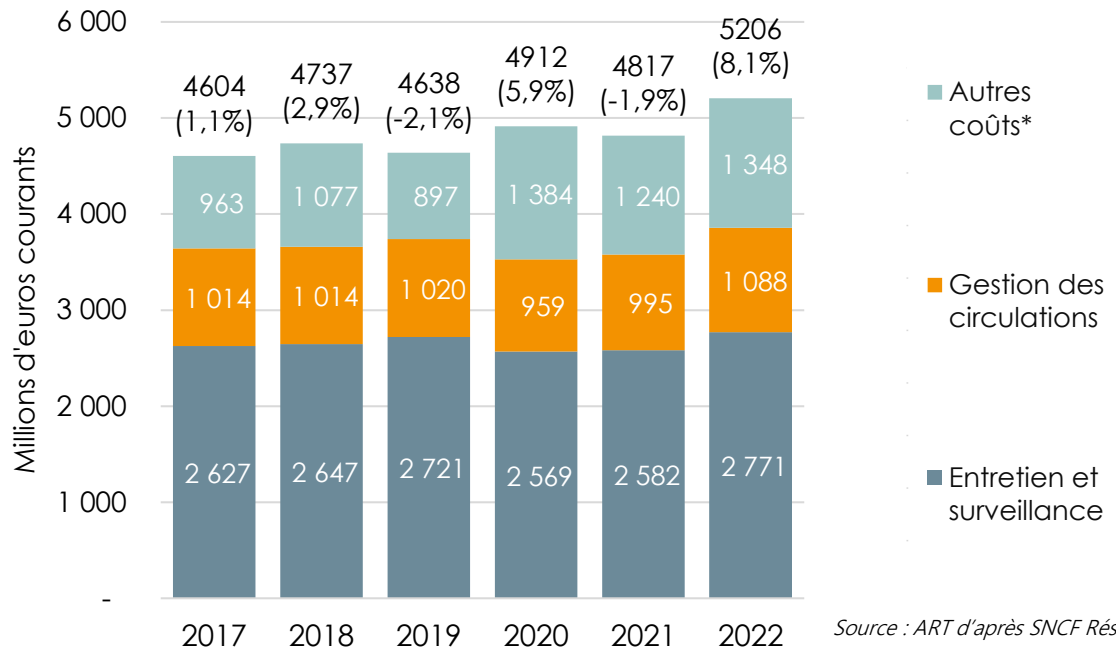
Figure A2.1 – Péages perçus par SNCF Réseau en 2022

Péages perçus par SNCF Réseau (en millions d'Euros courants)		Voyageurs				Fret			Ensemble	
		conventionné		non conventionné					2019	2022
Redevances visant à couvrir le coût directement imputable (article 31 de la directive)	Redevance de circulation (RC)	Tarification à la tonne.km et au train.km par type et catégorie de ligne		Tarification à la tonne.km et au train.km par type et catégorie de ligne		Tarification à la tonne.km par classe de tonnage et catégorie de ligne				
		2019	2022	2019	2022	2019	2022			
	358	395	411	406	EF	45	42	879	1 020	
					Etat	64	177			
Redevance de circulation électrique (RCE) et redevance pour le transport et la distribution de l'énergie de traction (RCTE - composante A)	Tarification au train.km électrique		Tarification au train.km électrique		Tarification au train.km électrique					
	2019	2022	2019	2022	2019	2022				
60	98	45	62	14	22	119		182		
Majorations visant à couvrir les coûts fixes (article 32 de la directive)	Redevance de marché (RM)	Tarification au sillon.km selon le segment (AOT), la catégorie de ligne et l'horaire		Tarification par sillon.km selon le type de ligne, le segment (regroupement d'axes), l'horaire et le type de circulation						
		2019	2022	2019	2022					
	1 005	1 115	1 485	1 549				2 490	2 664	
	Redevance d'accès (RA)	Forfait annuel par AOT (13 forfaits)								
		IDFM	154	164				154	164	
		Etat (TET)	440	449				440	449	
	Etat (TER)	1 392	1 580				1 392	1 580		
Redevances particulières (RP)	Tarification spécifique par projet		Tarification spécifique par projet		Tarification spécifique par projet					
	2019	2022	2019	2022	2019	2022				
0	1	8	9	1	1	9		10		
Ensemble		2019	2022	2019	2022	2019	2022	5 483	6 069	
		3 410	3 802	1 948	2 026	124	242			

- 96 % des revenus de SNCF Réseau proviennent du transport de voyageurs dont 63 % pour les activités de transport de voyageurs conventionnés.

Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Figure A2.2 – Coûts d'exploitation de SNCF Réseau (euros courants)



Source : ART d'après SNCF Réseau

Note : les « Autres coûts recouvrent les ventes de prestations à des tiers extérieurs ou autres entités SNCF hors SNCF Réseau (677 M€), les coûts non incorporables (151 M€), les Opex* sur Projets (317 M€), les sillons et la commercialisation (127 M€), des coûts divers (76 M€).

ANNEXE 3

Figure A3.1 – Répartition du trafic intérieur de voyageurs en France en 2022 (en milliards de passagers.km)

	Sources	Niveau 2022	Évolution 2021-2022	Évolution 2019-2022	Part modale 2022
Total transport intérieur de voyageurs	ART et SDES	991,8	14,2 %	- 3,8 %	100 %
Dont transport en véhicule particulier (y compris covoiturage)	SDES	820,5	11,5 %	- 2,9 %	82,7 %
Dont transport collectif routier urbain et interurbain (y compris SLO)	SDES	40,9	14,8 %	- 21,4 %	4,8 %
Dont transport collectif routier librement organisé (« SLO »)	ART	2,2*	85,5 %	- 22,8 %	0,2 %
Dont autre transport en autocar (hors SLO)	SDES	32,3	13,1 %	- 24,7 %	3,3 %
Dont autre transport en autobus et tramway	SDES	13,4	11,5 %	- 11,8 %	1,4 %
Dont transport aérien (vols intérieurs à la métropole)	SDES	13,5	33,9 %	- 16,9 %	1,4 %
Dont transport ferroviaire	ART	100,8	36,5 %	2,9 %	10,2 %
Dont transport guidé (métros IdF et hors IdF)	SDES	9,2	28,2 %	- 11,6 %	0,9 %

*Note : pour le transport collectif routier librement organisé dont la fréquentation en 2022 était comprise entre 2,2 et 2,7 milliards de passagers.km, la fourchette basse est seule prise en compte pour faciliter la lecture du tableau, eu égard au poids relativement faible de cette activité.

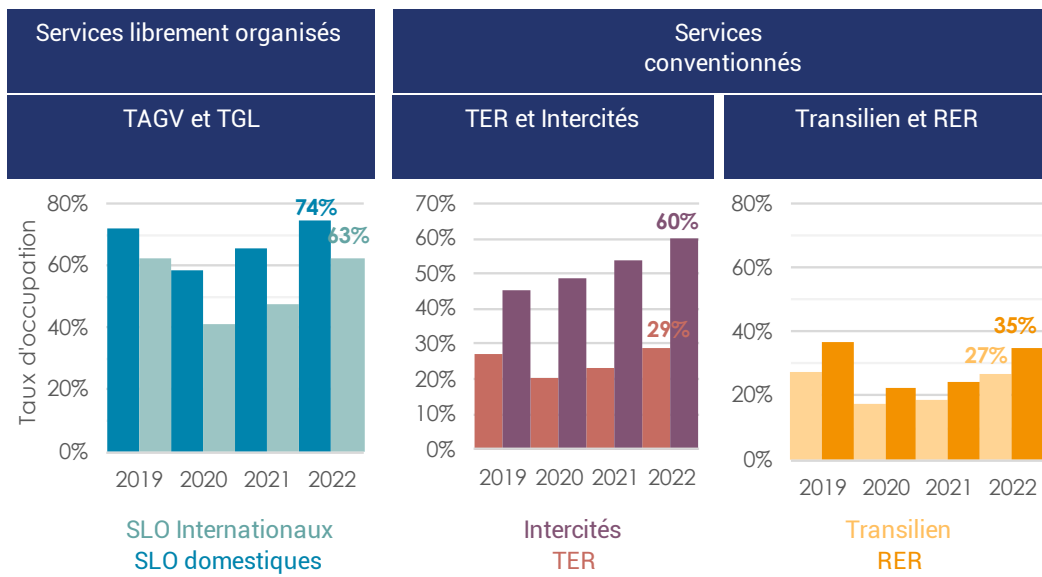
Sources : Comptes des Transports 2022 (SDES) et ART pour les séries ferroviaires, SLO et le total

Figure A3.2 – Répartition du trafic intérieur de marchandises en France en 2022 (en milliards de tonnes.km)

	Sources	Niveau 2022	Évolution 2021-2022	Évolution 2019-2022	Part modale 2022
Total transport intérieur de marchandises	ART et SDES	348,7	- 0,1 %	- 0,6 %	100 %
Dont transport routier	SDES	296,2	0,0 %	- 0,2 %	84,9 %
Dont transport ferroviaire	ART	35,3	- 1,2 %	4,2 %	10,1 %
Dont transport fluvial	SDES	6,6	- 9,3 %	- 17,5 %	1,9 %

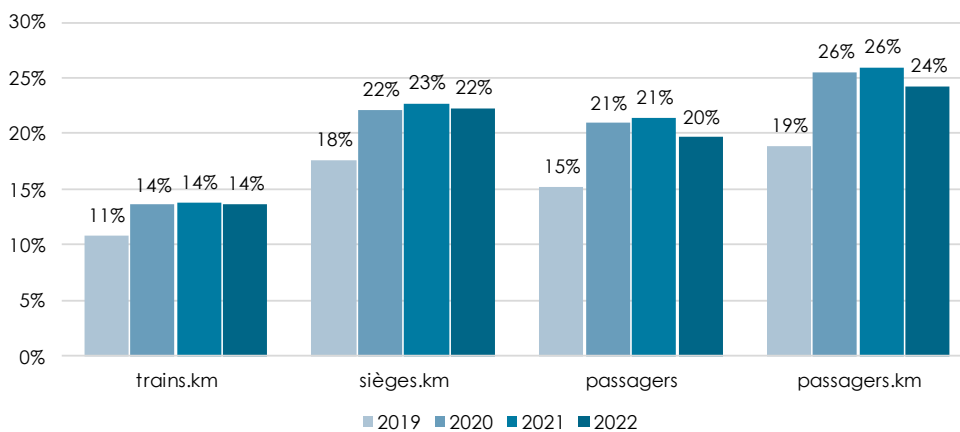
Sources : Comptes des Transports 2022 (SDES) et ART pour la série ferroviaire et le total

Figure A5.1 – Taux d'occupation moyen



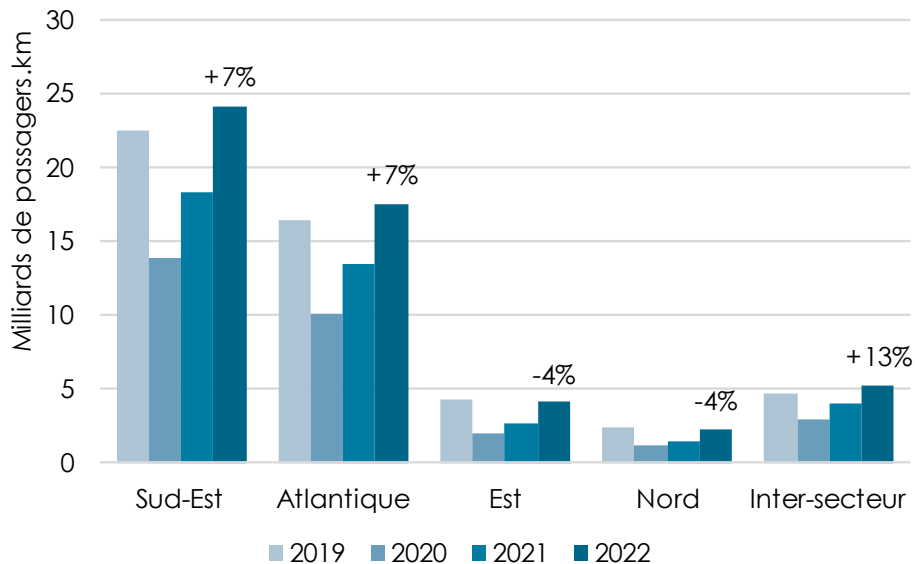
Source : ART d'après entreprises ferroviaires et RATP

Figure A5.2 – Poids des services Ouigo dans l'activité TAGV domestique (en %)



Source : ART d'après entreprises ferroviaires

Figure A5.3 – Passagers.km par axe TAGV (en milliards)
(Évolution 2022/2019 en étiquette)



Source : ART d'après entreprises ferroviaires

ANNEXE 6

Figure A6.1 – Décomposition des revenus de l'activité TER par passager aux 100 km (euros constants 2022)

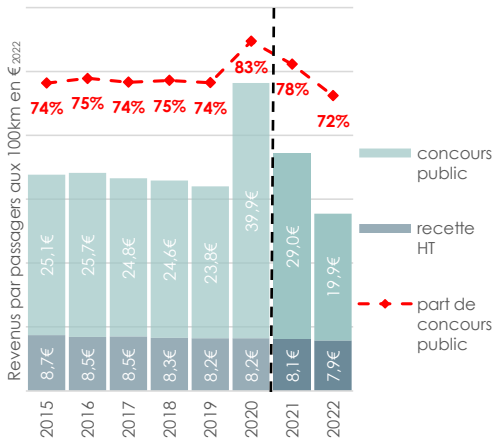
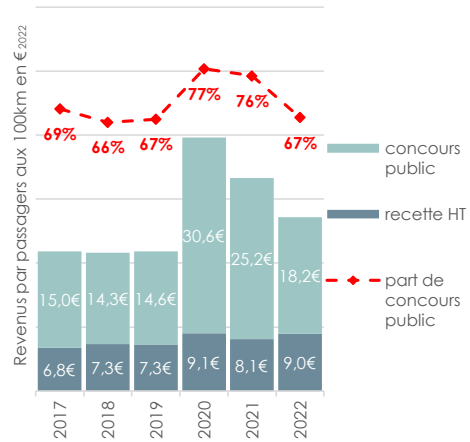


Figure A6.2 – Décomposition des revenus de l'activité Transilien SNCF par passager aux 100 km (euros constants 2022)



Source : SNCF Voyageurs

Figure A6.3 – Décomposition des charges de l'activité TER rapportées aux trains.km (euros constants 2022)

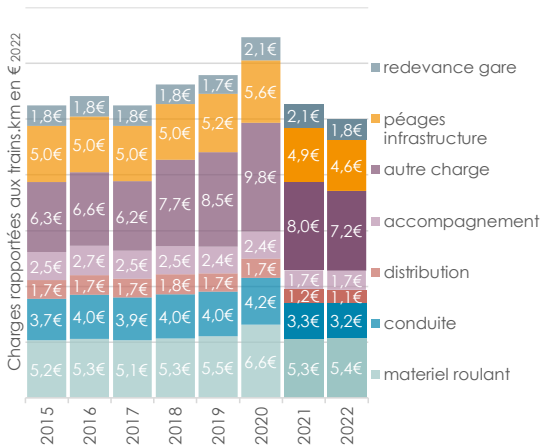
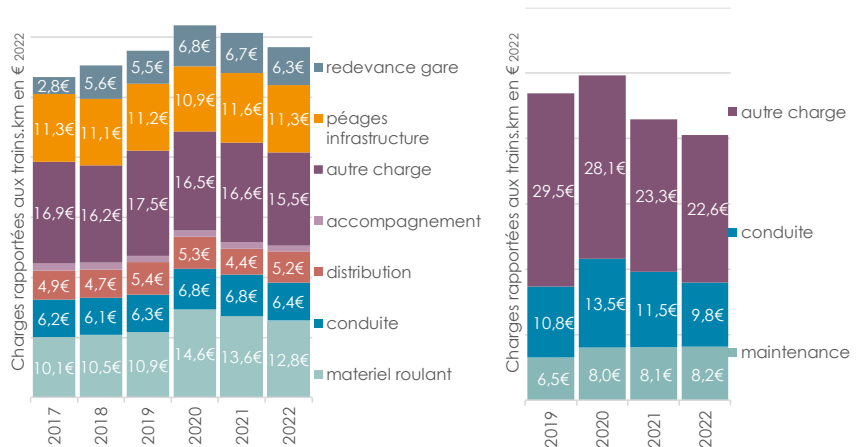


Figure A6.4 – Décomposition des charges de l'activité Transilien SNCF (à gauche) et des charges d'exploitation des RER RATP (à droite) rapportées aux trains.km (euros constants 2022)

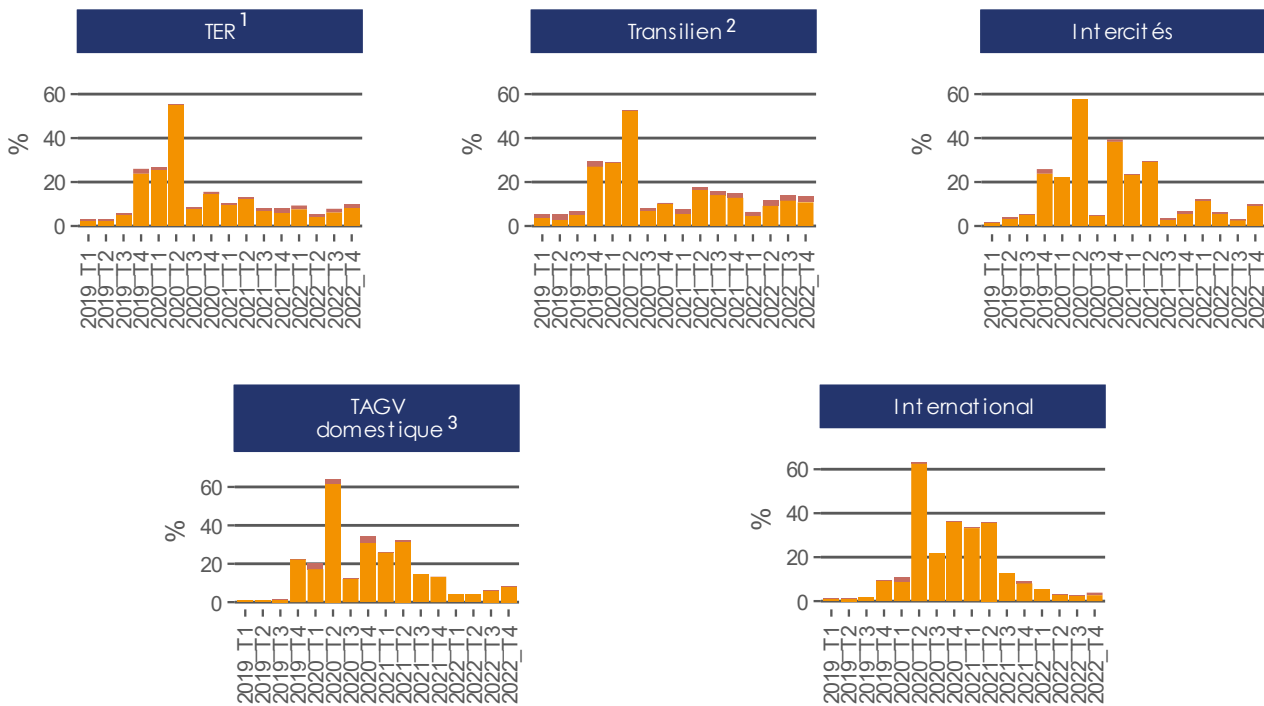


Source : SNCF Voyageurs et RATP

* **Périmètre TER** : Région Normandie exclue en raison d'un changement de périmètre dû au transfert des lignes Intercités au service TER en 2020. Changement de périmètre en 2021 dans le calcul des charges en raison de la séparation comptable des activités ferroviaires.

ANNEXE 7

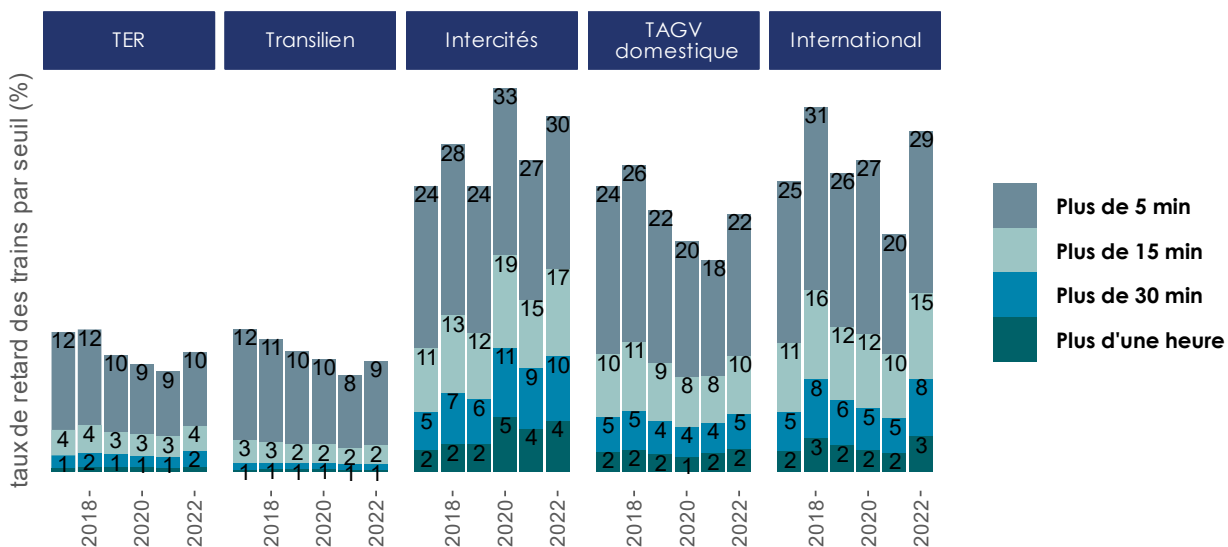
Figure A7.1 – Fiabilité par service et par trimestre entre 2019 et 2022 : pourcentage de non-réalisation des circulations programmées (taux de déprogrammations (en orange) et d’annulations de « dernière minute » (en rouge))



*Périmètre : (1) Hors trams-trains, (2) Hors trams-trains, hors RER sur le réseau RATP, (3) Hors trains internationaux
Source : ART d'après SNCF Réseau et les entreprises ferroviaires*

Les taux de déprogrammations et d’annulations des T1 à T3 2022 sont quasi-systématiquement supérieurs à ceux de 2019 pour l’ensemble des services, le T4 2019 ayant été marqué par d’importants mouvements sociaux.

Figure A7.2 – Taux de retard des trains par activité et par seuil de retard au terminus entre 2019 et 2022



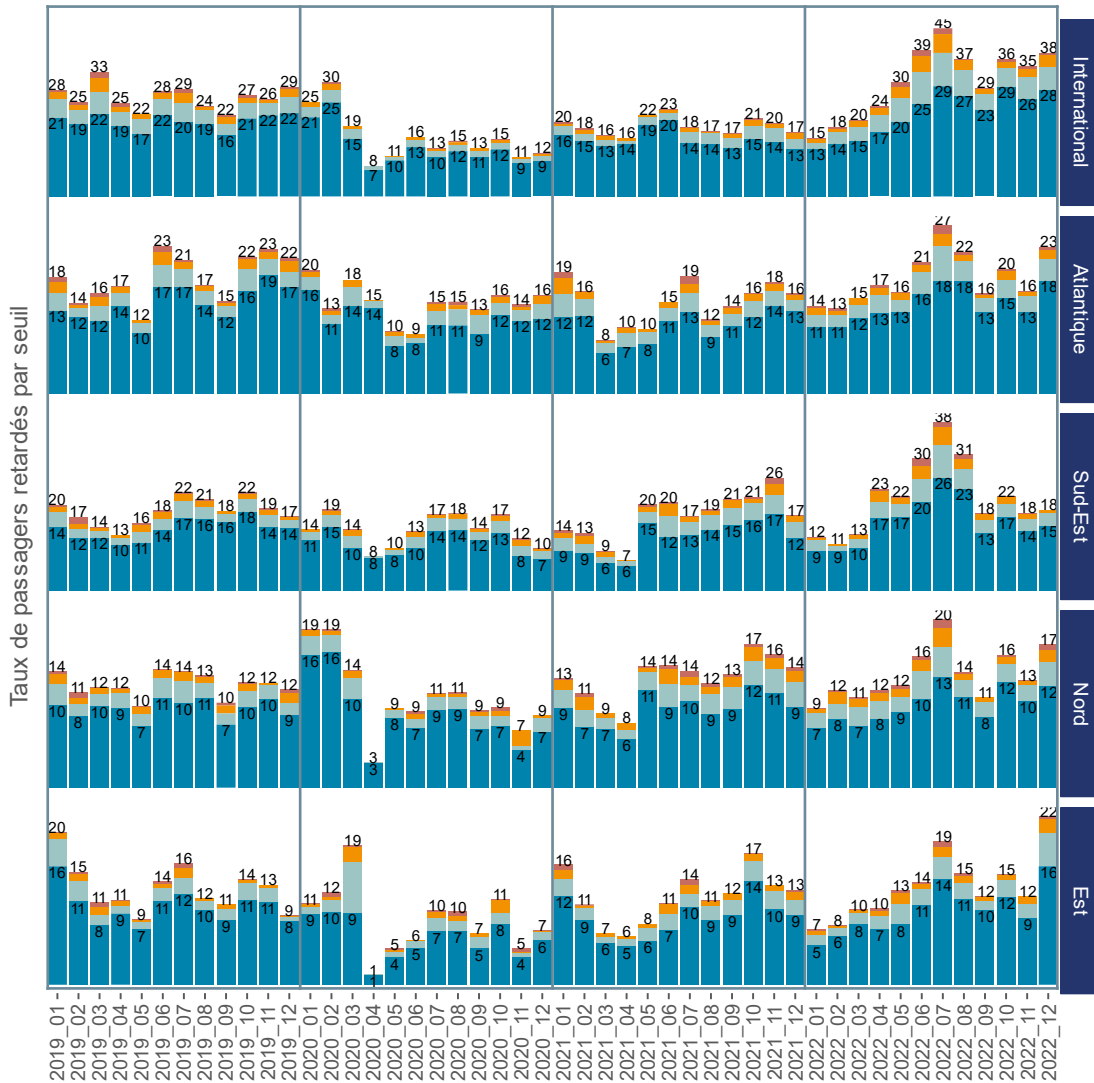
Note de lecture : En 2022, 30 % des Intercités enregistrent un retard d’au moins 5min00s à l’arrivée, 2 % des TAGV domestique atteignent leur destination avec plus d’1 heure de retard.

Périmètre : Le taux de retard « au terminus » doit s’entendre comme le taux au terminus du train sur RFN, ce qui peut donc constituer un point intermédiaire de la circulation des trains internationaux originaires d’un pays étranger et des circulations Transilien originaires du réseau RATP.

Source : ART d'après SNCF Réseau

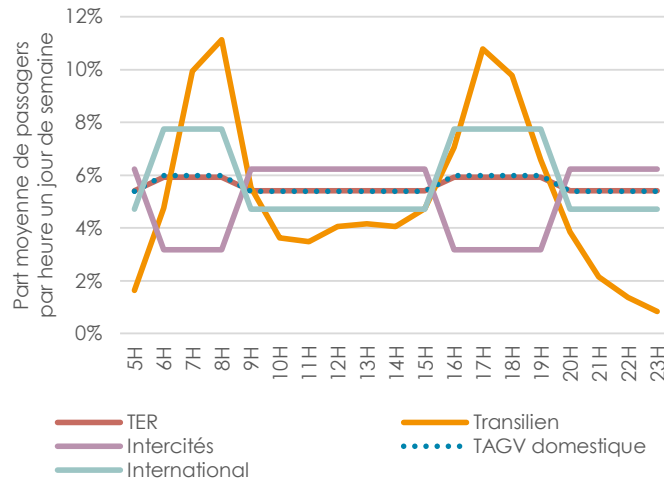
Si le taux de retard au seuil de 5min00s s’améliore pour la majorité des services par rapport à la période d’avant crise sanitaire, ce n’est pas le cas pour les retards long (plus de 15 min) qui voient par conséquent leur poids augmenter dans la plus part des cas.

Figure A7.3 – Taux de retard des passagers de TAGV domestiques et trains internationaux à leur descente, par axe et par mois, suivant le seuil de retard considéré



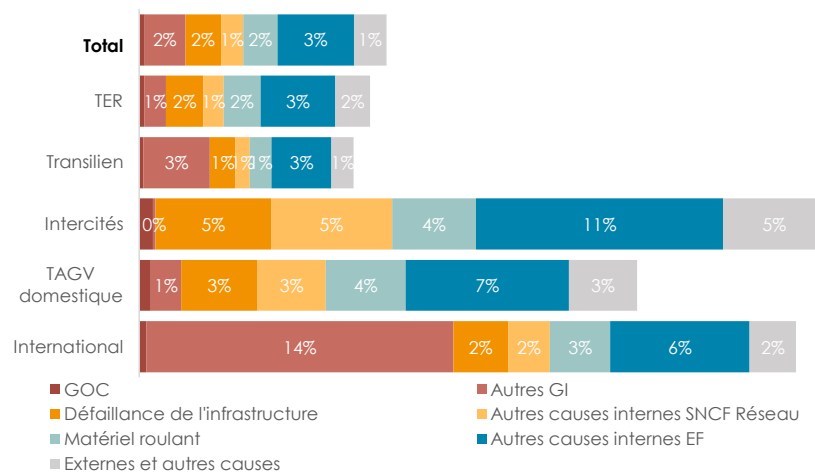
Source : ART d'après les entreprises ferroviaires

Figure A7.4 – Fréquentation moyenne par heure un jour de semaine en 2022



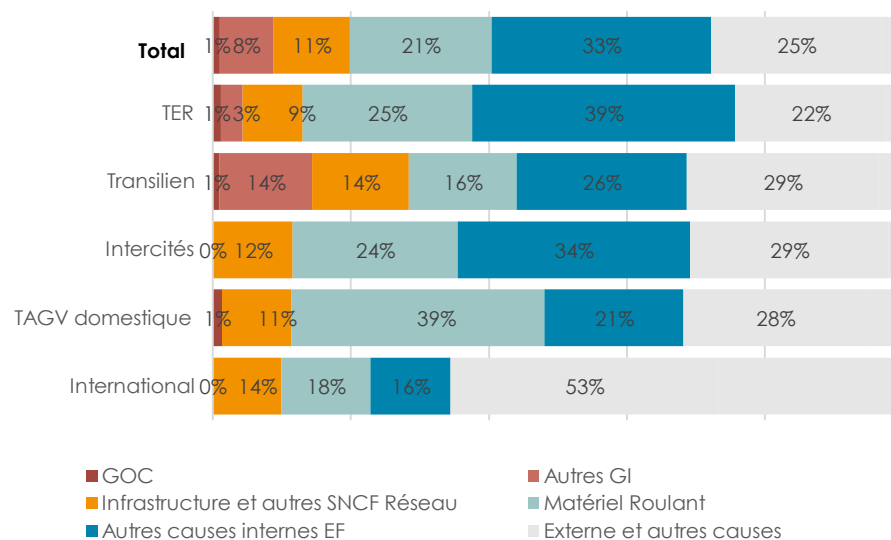
Source : ART les entreprises ferroviaires

Figure A7.5 – Répartition des causes de retard des trains rapportées au nombre de circulations programmées par service pour l'année 2022



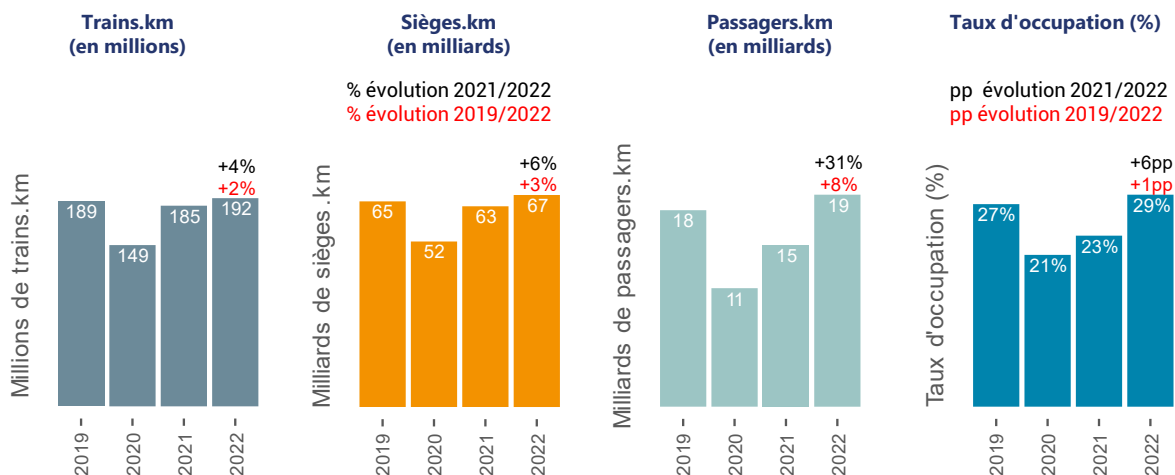
Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure A7.6 – Répartition des causes d'annulation des trains par service pour l'année 2022



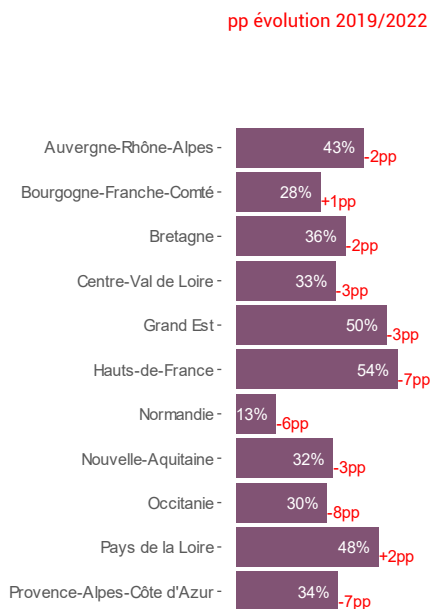
Source : ART d'après les entreprises ferroviaires

Figure A8.1 – Évolution de l'offre et de la fréquentation TER à périmètre constant
(hors grève de décembre 2019)



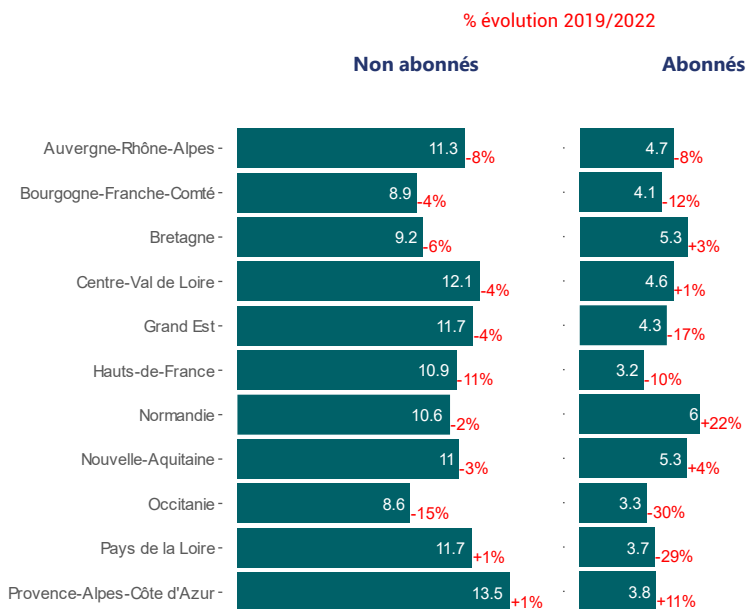
Périmètre : cf. bas de page
Source : ART d'après SNCF Voyageurs

Figure A8.2 – Part de passagers.km abonnés
(évolution en points de pourcentage par rapport à 2019)



Périmètre : cf. bas de page
Source : ART d'après SNCF Voyageurs

Figure A8.3 – Recette par passagers.km abonnés et non abonnés en c€
(euros constants 2022)
(% évolution 2019/2022 en étiquettes)



Périmètre : cf. bas de page
Source : ART d'après SNCF Voyageurs

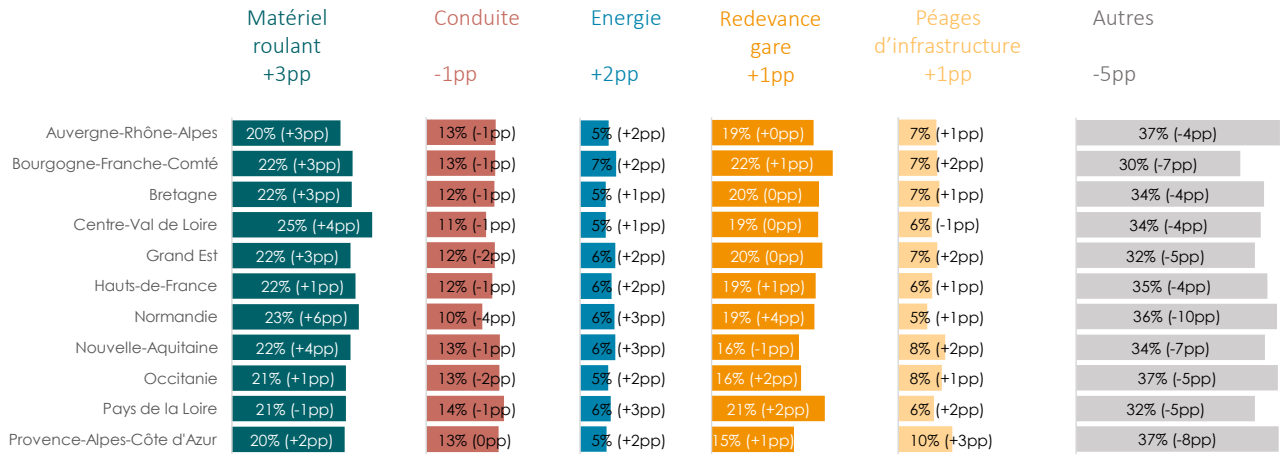
¹Périmètre commun à l'ensemble des indicateurs/graphiques de la page : les lignes Intercités normandes ont été intégrées au service TER pour l'année 2019 afin d'avoir un périmètre constant. Le mois de décembre 2019 a été corrigé pour neutraliser l'effet de la grève.

Source : ART d'après SNCF Voyageurs

ANNEXE 8

Les structures de charges varient peu d'une région à l'autre. En 2022, le poids des charges liées à l'énergie augmente pour l'ensemble des régions par rapport à 2019 (de un à trois points de pourcentage).

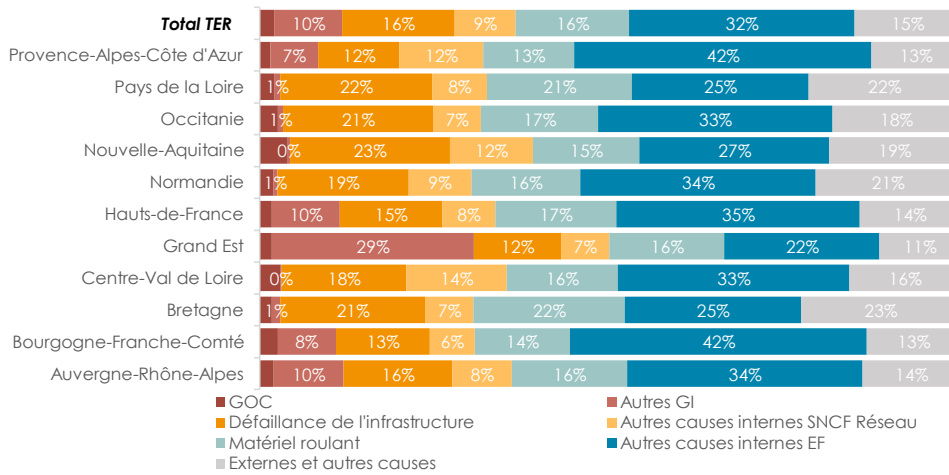
Figure A8.4 – Part des différents postes de charges en 2022 (évolution en points de pourcentage par rapport à 2019)



Périmètre : Changement de périmètre en 2022 dans le calcul des charges en raison de la séparation comptable des activités ferroviaires. Changement de périmètre pour la région Normandie en raison du transfert des lignes Intercités au service TER en 2020

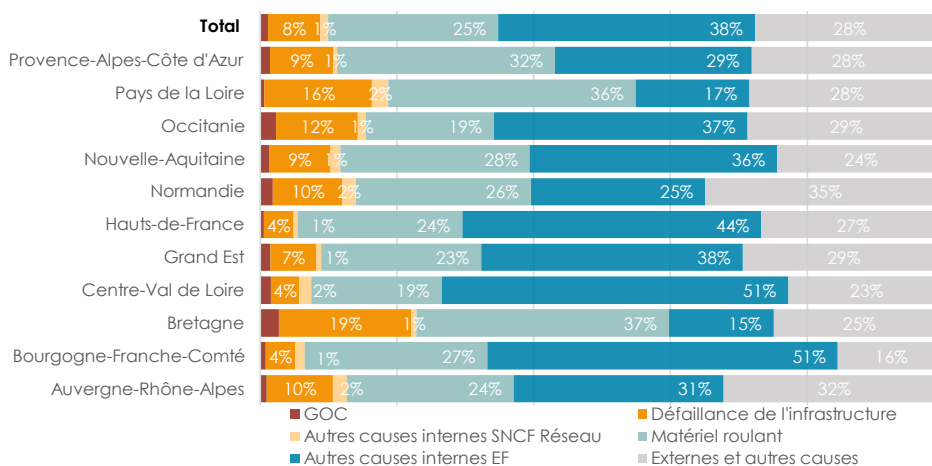
Source : ART d'après SNCF Voyageurs (comptes de lignes)

Figure A8.5 – Répartition des causes de retard par région pour les services TER en 2022



Source : ART d'après SNCF Réseau

Figure A8.6 – Répartition des causes d'annulation de dernière minute par région pour les services TER en 2022

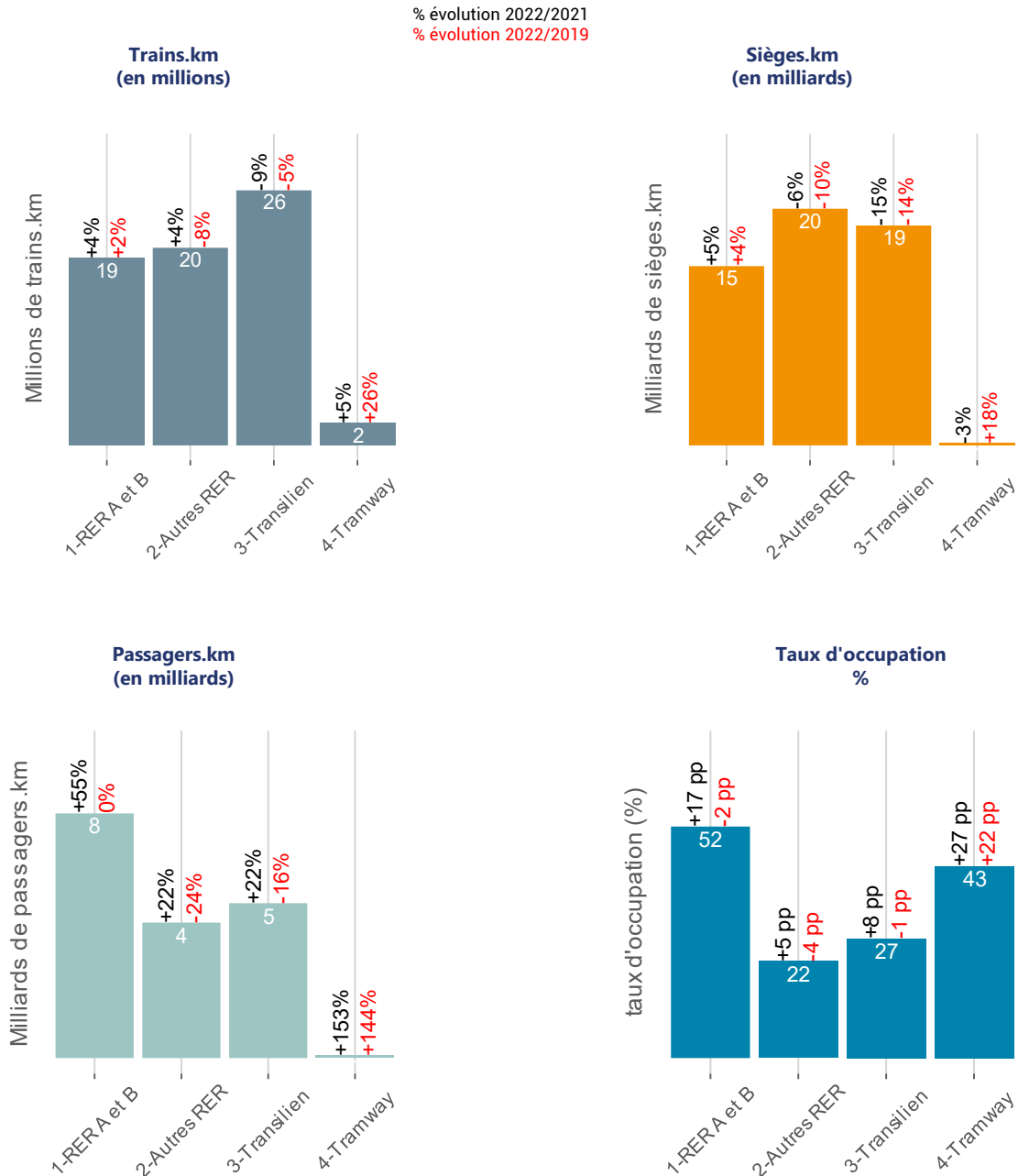


Source : ART d'après les entreprises ferroviaires

ANNEXE 9



L'année 2022 montre des dynamiques d'évolution d'offre et de fréquentation différentes entre les RER A et B, qui sont les lignes les plus fréquentées, et les autres lignes Transilien et RER. L'offre en sièges.km des RER A et B dépasse de 4% le niveau de 2019. Au contraire, sur les autres lignes RER et sur les lignes Transilien le volume de sièges.km est en baisse par rapport à 2021 et demeure donc inférieur de respectivement 10 % et 14 % à celui de 2019. De même, si la fréquentation des RER A et B retrouve son niveau de 2019, celles des autres lignes RER et des lignes Transilien reste en net recul par rapport à 2019, avec près d'un quart de passagers.km en moins en moyenne sur les lignes RER hors A et B. Les taux d'occupation restent néanmoins inférieurs à ceux de 2019 pour l'ensemble des groupes en raison d'une fréquentation toujours plus affectée que l'offre.

Figure A9.1 – Évolution de l'offre et de la fréquentation des Transilien et RER par catégorie



Source : ART d'après SNCF Voyageurs et RATP

DÉFINITIONS/GLOSSAIRE

Libellé	Sigle(s) / unité(s)	Définition
-		Les pages et points d'analyse marqués du symbole  dans le corps du rapport identifient les compléments intégrés dans ce rapport par rapport à la publication <i>Marché français du transport ferroviaire en 2022 – l'Essentiel</i> faite par l'Autorité en décembre 2023 : https://www.autorite-transport.fr/wp-content/uploads/2023/12/essentiel_bilan-marche-ferroviaire2022.pdf
Âge moyen d'une voie du réseau	années	Pour les voies de SNCF Réseau, l'âge moyen d'une voie correspond à l'âge moyen des composants pondéré par le poids économique de chacun (le rail représente 22,6 %, les traverses 41,9 % et le ballast le reste).
Annulations partielles	-	Circulations réalisées le jour J mais n'ayant pas effectué la totalité du parcours prévu dans le plan de transport publié à J-1 17h.
Annulations totales	-	Circulations non effectuées le jour J alors qu'elles étaient prévues dans le plan de transport arrêté à J-1 17h.
Autorité organisatrice de la mobilité	AOM	Personne publique (État, collectivité territoriale ou groupement de collectivités) chargée d'instituer et d'organiser un service de transport public, régulier ou à la demande. En matière de transport ferroviaire de voyageurs, les AOM sont (1) les Régions pour les services TER, (2) le syndicat de transport Ile-de-France Mobilités (anciennement STIF) pour les services Transilien, (3) l'État et plus précisément la mission "autorité organisatrice des trains d'équilibre du territoire" au sein du Ministère des transports (DGITM) pour les services TET (Intercités).
Autorité de régulation des transports	ART	Autorité publique indépendante en charge de la régulation économique du transport ferroviaire, du transport guidé (RATP) en région Ile-de-France, du transport collectif routier de personnes, du contrôle des autoroutes concédées, des redevances aéroportuaires ainsi que des données et services de mobilité.
Candidat	-	Organisation ayant des raisons commerciales ou de service public d'acquérir des capacités d'infrastructure. Un candidat peut notamment être une entreprise ferroviaire (EF), un groupement d'EF, une autorité organisatrice de la mobilité (AOM), un opérateur de transport combiné, un port, un chargeur, un transitaire.
Cantonement	-	Le cantonnement ou « block » consiste à maintenir une distance derrière un train. La ligne est divisée en cantons dans lequel n'est admis en principe qu'un seul train. Chaque canton est protégé par un signal, appelé signal de cantonnement, permettant l'arrêt des trains et leur protection. Plusieurs systèmes de cantonnement existent : par transmission voie-machine, par block automatique, par block manuel ou par téléphone.
Capacité d'emport moyenne	Nb. sièges	Nombre de places assises commercialisées par circulation de train.
Capacité de circulation	-	Voir « sillon ».
Circulations effectives	-	Circulations effectivement réalisées en totalité ou partiellement.
Circulations commerciales	-	Circulations de train à vocation commerciale : les trains transportant des voyageurs ou effectuant un transport de marchandises.
Circulations non commerciales	-	Circulations de train à vocation technique (dont "haut-le-pied") : les trains n'effectuant pas de transport de voyageurs ni de marchandises
Circulations programmées	-	Circulations ouvertes à la commercialisation.
Classification SNCF Réseau des lignes et des voies (le classement SNCF Réseau suit une méthode UIC)	-	Classification des lignes ferroviaires adoptée par SNCF Réseau en fonction des charges de trafic supportées par l'infrastructure ainsi que du type de trafic en suivant une méthode UIC. Le groupe 1 correspond à des lignes très chargées et, à l'opposé, le groupe 9 correspond à des lignes très faiblement chargées. Les lignes à grande vitesse font l'objet d'une classe séparée. Le réseau structurant est défini comme l'ensemble des lignes à grande vitesse, du réseau ferré en Île-de-France et de l'ensemble des lignes classées dans les catégories UIC 1 à 6. Les lignes de catégorie 7 à 9 sont souvent dénommées « petites lignes » ou lignes de desserte fine du territoire.

DÉFINITIONS/GLOSSAIRE

Libellé	Sigle(s) / unité(s)	Définition
Contrat de performance entre l'État et SNCF Réseau 2021-2030		Afin de rendre compte de la performance du gestionnaire d'infrastructure sur le RFN. L'État et SNCF Réseau ont convenu, le 6 avril 2022, du suivi d'indicateurs dont certains sont accompagnés d'objectifs à 2030
Contournement ferroviaire de Nîmes et de Montpellier	CNM	Ligne sous périmètre de gestion d'infrastructure de Oc'Via (entretien et renouvellement de l'infrastructure).
Contrat de Service Public	CSP	Contrat liant une autorité organisatrice de la mobilité et un opérateur de transport pour exercer une mission de service public (par exemple : transport public urbain ou ferroviaire), plus largement tout contrat entre une entité publique et un opérateur (privé ou public) pour exercer une mission de service public.
Corridor One stop shop	C-OSS	Guichet unique (le Corridor One stop shop, ou C-OSS) permettant aux entreprises ferroviaires et candidats autorisés de ne faire qu'une seule demande de sillons alors même que leur convoi traverse plusieurs pays.
Contributions publiques versées aux EF	€ HT	Concours publics composés des compensations tarifaires (toutes les activités sont concernées) et des compensations forfaitaires d'équilibre (pour les services conventionnés uniquement : TER, Transilien, Intercités).
Demande au service	DS	Demande de sillon(s) effectuée entre décembre A-2 et avril A-1, pour l'horaire de service A.
Déprogrammations	-	Solde entre les circulations programmées (ouvertes à la commercialisation) et les circulations prévues à J-1 17h.
Direction générale des transports, des infrastructures et des mobilités	DGITM	Au sein du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, la direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités prépare et met en œuvre la politique nationale des transports terrestres et fluviaux.
Distance moyenne par passager	km	Distance moyenne parcourue sur le RFN par un passager pour chaque liaison effectuée (i.e. pour chaque trajet dans un train hors correspondance). Si le passager emprunte deux trains, la distance moyenne se calcule pour chaque train et non au total du déplacement.
Document de référence du réseau	DRR	Document précisant, les règles générales d'accès à l'infrastructure, les délais, les procédures et les critères relatifs aux systèmes de tarification et de répartition des capacités d'infrastructure, y compris toutes les autres informations nécessaires pour permettre l'introduction de demandes de capacités d'infrastructure (sillons).
Entreprise ferroviaire	EF	Toute entreprise à statut privé ou public, qui a notamment obtenu une licence et un certificat de sécurité conformément à la législation applicable, fournissant des prestations de transport de marchandises ou de voyageurs par chemin de fer, la traction devant obligatoirement être assurée par cette entreprise ; ce terme recouvre aussi les entreprises qui assurent uniquement la traction.
Equivalent CO ₂	EqCO ₂	Quantité émise de dioxyde de carbone (CO ₂) qui provoquerait le même forçage radiatif intégré, pour un horizon temporel donné, qu'une quantité émise d'un seul ou de plusieurs gaz à effet de serre (GES)
European Train Control System	ETCS	L'ETCS comporte deux niveaux. Au premier niveau (ETCS 1) la transmission des données entre la voie et le train se fait ponctuellement via des balises au sol, tandis que dans son second niveau (ETCS 2), la communication est continue en s'appuyant sur la composante GSM-R. L'ETCS 2 présente l'avantage de permettre une augmentation de la capacité des lignes au travers d'un rapprochement des trains. L'ETCS dispose d'un troisième niveau (ETCS 3), en cours de développement, et qui, de ce fait, n'est pas déployé sur le RFN.
European Rail Traffic Management System	ERTMS	Système européen de gestion du trafic ferroviaire permettant une interopérabilité entre les différents réseaux européens tout en garantissant la sécurité des trains. Il intègre deux composantes : le système radio spécifique au ferroviaire (GSM-R), et le système de contrôle des trains (ETCS, sigle de European Train Control System). Ce dernier comporte trois niveaux de fonctionnement; le réseau défini comme « interopérable » dans ce bilan est celui ayant atteint au moins le niveau d'interopérabilité ETCS niveau 1.

DÉFINITIONS/GLOSSAIRE

Libellé	Sigle(s) / unité(s)	Définition
Gaz à effet de serre émis par les activités de traction du mode ferroviaire	GES	Composants gazeux absorbant le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuant ainsi à l'effet de serre. Ils sont constitués dans le secteur des transports à 97 % de CO ₂ (https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/climat/les-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-et-l-empreinte-carbone-ressources/article/les-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-du-secteur-des-transport#Les-emissions-de-GES-des-transport). L'impact environnemental émis pour les activités de traction du secteur ferroviaire (hors impact relatif aux infrastructures), mesuré en quantité d'équivalent CO ₂ (eqCO ₂) s'obtient en multipliant la consommation d'énergie consommée par son facteur d'émission (fixé par arrêté) : <i>quantité de gazole * facteur d'émission du gazole + quantité d'électricité * facteur d'émission de l'électricité</i> .
Gestionnaire d'infrastructure	GI	Toute entité ou toute entreprise chargée notamment de la gestion et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire, y compris la gestion du trafic, et du système de signalisation et de contrôle-commande. SNCF Réseau est le GI principal en charge du réseau ferré national (RFN).
Grande opération programmée équivalent	GOPEQ	Le GOPEQ est une unité d'œuvre d'équivalence en volume pour les travaux de renouvellement de la voie qui correspond à un kilomètre de renouvellement de l'ensemble des composantes de la voie : rails, traverses et ballast. Les voies de catégorie 7 à 9 SV ne font pas l'objet du suivi du nombre des GOPEQ.
Horaire de service	HDS	Période de douze mois à compter du deuxième samedi de décembre à minuit de l'année A-1. HDS 2019 : du 9 décembre 2018 au 14 décembre 2019 HDS 2020 : du 15 décembre 2019 au 11 décembre 2020 HDS 2021 : du 12 décembre 2020 au 10 décembre 2021 HDS 2022 : du 11 décembre 2021 au 9 décembre 2022
Île-de-France mobilités	IDFM	Île-de-France Mobilités, désigné comme le Syndicat des transports d'Île-de-France jusqu'en juin 2017 (STIF), est un établissement public administratif, qui est l'autorité organisatrice de la mobilité (AOM) pour la région Île-de-France.
Indice de Consistance des Voies	ICV	Indicateur spécifique à SNCF Réseau, qui permet de coter les infrastructures entre 0 et 100. Un indice de 100 indique une infrastructure en état neuf. Un indice de 10 indique une infrastructure en fin de vie théorique (la durée de vie résiduelle est nulle). La note 0 n'est atteinte qu'après 5 ans supplémentaires. SNCF Réseau considère qu'un ICV de 55 constitue un objectif à atteindre pour la pérennité du patrimoine.
Indice de Herfindahl-Hirschmann	HHI	Le HHI fret permet d'évaluer le niveau de concentration du secteur du transport ferroviaire de fret, correspondant à la somme du carré des parts de marché de toutes les entreprises ferroviaires de transport de fret – l'indice varie entre 100/n et 100, avec n le nombre d'entreprises ferroviaires.
Indice des prix à la consommation (harmonisé)	IPC(H)	Instrument de référence de mesure de l'inflation, permettant d'estimer, entre deux périodes données, la variation du niveau général des prix des biens et des services consommés par les ménages sur le territoire français. C'est une mesure synthétique des évolutions de prix à qualité constante. L'IPC et l'IPCH (conçu à des fins de comparaison internationale) ont des évolutions assez proches dans le cas de la France, reflet de leur proximité méthodologique. https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/indicateur/p1654/description L'IPCH est par ailleurs l'indice utilisé dans le DRR pour exprimer en euros courant les trajectoires prévisionnelles des coûts (OPEX personnel pour les coûts d'exploitation, coût d'entretien par kilomètre de voie et Gopeq) issues du contrat pluriannuel de performance entre l'Etat et SNCF Réseau.
Liaison	-	Une liaison est, selon la définition de l'Autorité, un trajet <u>sans correspondance</u> entre deux gares. Autrement dit, il s'agit d'un trajet effectué par un seul train. Ainsi, lorsqu'un voyage nécessite de faire des correspondances, il se décompose en plusieurs liaisons, chaque liaison étant le trajet effectué dans chaque train distinct. Le voyage complet se définit alors comme une O/D (voir définition).

DÉFINITIONS/GLOSSAIRE

Libellé	Sigle(s) / unité(s)	Définition
Liaison radiale	-	Il s'agit d'une liaison reliant la ville de Paris à une autre commune française.
Liaison transversale	-	Il s'agit d'une liaison entre deux communes hors Paris.
Ligne	-	<p>Ce terme est utilisé pour désigner 3 notions distinctes, ce qui peut induire des difficultés de compréhension entre les parties prenantes :</p> <p>a) Une ligne peut tout d'abord désigner une portion du réseau ferré entre un point A et un point B. C'est alors la somme de plusieurs sections de ligne. Une ligne peut être composée d'une seule voie ou de plusieurs voies, elle peut être électrifiée ou non électrifiée.</p> <p>b) Définition ART d'une ligne, s'agissant d'un service ferroviaire : une ligne est définie par (1) une origine et une destination finale, et (2) une politique commerciale d'arrêts unique et constante pour l'ensemble des arrêts desservis. Sont donc comptabilisés en lignes distinctes les services différents ayant une même origine et destination finale (exemple : service direct, service omnibus). Une ligne comporte un nombre déterminé de liaisons (voir définition ART d'une liaison). Exemple : la ligne de TGV qui effectue le parcours Paris Gare-de-Lyon / Lyon Part-Dieu / Lyon Perrache, sans autres arrêts en gares que ceux qui viennent d'être cités, comporte 3 liaisons : (1) Paris Gare-de-Lyon / Lyon Part-Dieu ; (2) Paris Gare-de-Lyon / Lyon Perrache ; (3) Lyon Part-Dieu / Lyon Perrache.</p> <p>c) Définition des Autorités organisatrices de la mobilité (AOM) : dans les conventions TER/TET, une ligne désigne généralement un groupement de parcours de trains reliant deux gares d'importance significative. Cette définition se rapproche de celle d'une sous-relation (voir définition). La principale différence avec la définition de l'ART réside dans le fait que l'ART distingue les services directs/semi-directs/omnibus.</p>
Lignes de desserte fine du territoire ou « Petites lignes »	LDFT	Par différence avec le réseau structurant du RFN, lignes de catégories 7 à 9 les moins utilisées du RFN.
Ligne à grande vitesse	LGV	Portion du réseau ferré national sur laquelle les trains peuvent circuler à une vitesse supérieure à 220 km/h.
Ligne à grande vitesse Bretagne-Pays de Loire	LGV BPL	Ligne à grande vitesse sous périmètre de gestion d'infrastructure de Eiffage Rail Express (entretien et renouvellement de l'infrastructure).
Ligne à grande vitesse Sud Europe Atlantique	LGV SEA	Ligne à grande vitesse sous périmètre de gestion d'infrastructure de LISEA (commercialisation des sillons, entretien et renouvellement de l'infrastructure).
Ligne classique	LC	Portion du réseau ferré national sur laquelle les trains circulent à une vitesse inférieure à 220 km/h.
(Investissements de) mise en conformité du RFN		Dépenses d'investissements relevant de la sécurité (79 %) (sécurisation des sites, traversées de voies piétonnes, sûreté, cybersécurité, etc.), de l'interopérabilité (ERTMS, 16 %), de l'environnement et du développement durable (4 %) et de l'adaptation du système ferroviaire aux (nouveaux) matériels roulants.
Minutes.passagers		Unité de mesure correspondant au temps perdu par les passagers affectés par des retards. Sont comptabilisées uniquement les minutes perdues par les passagers ayant subi un retard supérieur à 5min00s.
Nomenclature statistique des transports	NST	Nomenclature uniforme des marchandises pour les statistiques de transport.
Opérateur ferroviaire de proximité	OFF	Expression désignant une TPE ou PME réalisant ou organisant des trafics ferroviaires à une échelle locale par opposition aux opérateurs effectuant des trafics longue distance sur de grands axes. Certains OFF peuvent être également PGI (prestataire gestionnaire d'infrastructure), ou encore entreprise ferroviaire. A noter qu'il n'existe pas de critères univoques permettant de considérer une entreprise comme étant un OFF.
Opérateur de transport combiné	OTC	Candidat autorisé ou entreprise ferroviaire dont la totalité de l'activité est dédiée au transport combiné et qui réalise les prestations de manutention sur les chantiers de transport combiné. Il assure des prestations d'interface entre le transport ferroviaire et un autre mode (route ou maritime). L'OTC assure le plus souvent la commande de sillon auprès de SNCF Réseau et parfois directement la traction.

DÉFINITIONS/GLOSSAIRE

Libellé	Sigle(s) / unité(s)	Définition
Operational expenditure	Opex	dépenses d'exploitation
Origine-destination	OD / O-D / O/D	Une O/D est un trajet effectué par un passager (ou par une marchandise) entre un point A (origine) et un point B (destination). La réalisation d'une O/D peut parfois nécessiter des correspondances. Dans ce cas, une O/D équivaut à une succession de plusieurs liaisons. Autrement dit, une O/D = une liaison uniquement s'il n'y a pas de correspondance.
Parcours moyen de train	km	Distance moyenne parcourue par un train pour une circulation commerciale, depuis sa gare d'origine à sa gare de terminus.
Passagers.kilomètres	pax.km ou vk	Unité de mesure de la demande de service ferroviaire correspondant au déplacement d'un passager sur un km.
« Petites lignes »		Voir lignes de desserte fine du territoire
Péage acquitté par les EF à SNCF Réseau	€ HT	Montant perçu par SNCF Réseau auprès des entreprises ferroviaires au titre des prestations minimales régulées (coût directement imputable et majorations tarifaires). Ce montant n'inclut pas la redevance d'accès, acquittée par l'Etat (pour TER et TET) et par IDF Mobilités (pour Transilien), et n'inclut pas non plus les prestations non régulées facturées par SNCF Réseau.
Prestataire gestionnaire d'infrastructure	PGI	Entreprise qui réalise des prestations de rénovation, d'entretien et/ou de gestion de l'infrastructure ferroviaire
Programme général des fenêtres de travaux	PGF	Le PGF décrit les fenêtres et capacités allouées pour les travaux relatifs à l'HDS A. Il est publié en décembre A-2 afin que les EF et candidats puissent effectuer leurs demandes au service en connaissant les périodes d'indisponibilité dues aux travaux.
Régie autonome des transports parisiens	RATP	Établissement à caractère industriel et commercial de l'État assurant l'exploitation d'une partie des transports en commun de Paris et de sa banlieue.
Redevance d'accès	RA	Redevance versée, au titre des prestations minimales du réseau ferré applicable aux services conventionnés de voyageurs, par l'Etat pour les TER et TET et par IDFM pour le Transilien. Elle vise à couvrir les charges fixes d'exploitation et de maintenance du réseau ferré.
Redevance de circulation	RC	Redevance versée par l'entreprise ferroviaire au titre des prestations minimales qui vise couvrir le coût directement imputable (article 31§3 de la directive 2012/34/UE) des circulations des trains sur le réseau ferré.
Redevance de circulation électrique	RCE	Redevance versée par l'entreprise ferroviaire au titre des prestations minimales qui vise couvrir le coût directement imputable (article 31§3 de la directive 2012/34/UE) lié aux installations électriques, applicable aux convois à traction électrique.
Redevance de couverture des pertes des systèmes électriques	RCTE-A	Redevance versée par l'entreprise ferroviaire au titre des prestations minimales qui vise couvrir le coût directement imputable (article 31§3 de la directive 2012/34/UE) lié aux pertes électriques, applicable aux convois à traction électrique.
Redevance Gares de Voyageurs acquittée par les EF	€ HT	Montant perçu par SNCF Gares & Connexions au titre de la prestation de base, hors prestations complémentaires/optionnelles.
Redevance de marché	RM	Redevance versée par l'entreprise ferroviaire au titre des prestations minimales du réseau ferré et qui vise à couvrir tout ou partie des coûts du capital investi. Cette redevance constitue une majoration au sens de l'article 32§1 de la directive 2012/34/UE et, dès lors, elle doit reposer sur une définition préalable des segments de marché auxquels elle est appliquée.
Région		Sauf mention contraire l'ensemble des statistiques d'offre ferroviaire, de fréquentation, de ponctualité et de résultats économiques sont mesurées sur le périmètre des Conventions régionales et non sur le périmètre administratif des régions.

DÉFINITIONS/GLOSSAIRE

Libellé	Sigle(s) / unité(s)	Définition
Relation	-	Définition SNCF : il s'agit d'un découpage géographique de l'offre de service ferroviaire. Il regroupe des « sous-relations » qui sont des déclinaisons géographiques encore plus fines. Une relation englobe donc plusieurs politiques de dessertes et de très nombreuses liaisons différentes.
Réseau express régional	RER	Réseau et service de transport en commun au gabarit ferroviaire desservant Paris et son agglomération, il se compose à la fois d'une partie du réseau ferré national en Île-de-France gérée par SNCF Réseau et d'un réseau de transports guidés gérée par la RATP. Constitué de cinq lignes, il est coexploité par SNCF Voyageurs et la RATP pour les lignes A et B et exploité par la seule SNCF pour les autres lignes. Des projets de RER métropolitains existent ailleurs en France, le réseau express métropolitain européen (REME) de Strasbourg est, en 2023, le premier de ces projets à voir le jour (trains express urbains disposant d'une fréquence de passage élevé).
Réseau ferré national	RFN	Ensemble des lignes ferroviaires appartenant à l'État, dont la consistance et les caractéristiques principales sont fixées par voie réglementaire (dans les conditions prévues aux articles L. 1511-1 à L. 1511-3, L. 1511-6, L. 1511-7 et L. 1512-1 du Code des transports). Le RFN intègre les lignes sous gestion de SNCF Réseau, ainsi que la LGV BPL, la LGV SEA et le contournement ferroviaire de Nîmes et de Montpellier (CNM). Le RFN <u>n'inclut pas</u> les Chemins de Fer de la Corse, le réseau RATP, les réseaux de transport guidé urbain (métro et tram), les lignes ferroviaires touristiques, les réseaux ferrés portuaires et les lignes ferroviaires « isolées ».
Retard	-	Sauf mention contraire, sont considérés en retard les trains de voyageurs dont l'écart horaire à l'arrivée au terminus du train est supérieur à 5 minutes et 0 seconde.
Section élémentaire de ligne	SEL	Portion du réseau ferré national définie par un Point Remarquable (PR) de début et un PR de fin, permettant d'en connaître la distance en kilomètre. Chaque section élémentaire est identifiée de façon unique par un numéro et se voit attribuer une classification. La liste des SEL du RFN est détaillée à l'annexe 6.6 du DRR.
Sièges.kilomètres	sièges.km	Unité de mesure de l'offre de service ferroviaire correspondant au déplacement d'un siège de train sur un km.
Sillon	-	Capacité d'infrastructure requise pour faire circuler un train donné d'un point à un autre au cours d'une période donnée.
Sillon-jour	SJ	Sillon pour un jour donné.
Services librement organisés	SLO	Services de transports proposés librement par un opérateur que le marché soit en monopole ou ouvert à la concurrence, ils se distinguent des transports conventionnés ou sous contrat de service public pour lesquels une autorité organisatrice est à l'origine de l'organisation du service
Sous-relation	-	Définition SNCF : une sous-relation englobe plusieurs politiques de dessertes (donc plusieurs "lignes" au sens de la définition ART) entre deux gares terminus importantes et/ou géographiquement proches.
Trains aptes à la grande vitesse	TAGV	Trains ou services de trains aptes à utiliser le réseau de lignes à grande vitesse, les TAGV peuvent aussi au cours de leur parcours utiliser le réseau de lignes classiques
Trains grandes lignes	TGL	En distinction aux services TAGV, trains ou services de trains librement organisés opérant uniquement sur le réseau de lignes classiques – c'est le cas en particulier en 2022 des services Ouigo trains classiques
Taux d'annulations	%	Ratio annulations (totales) / circulations programmées
Taux de déprogrammations	%	Ratio déprogrammations / circulations programmées
Taux de passagers indemnisés (pour des retards de trains)	%	Ratio de passagers affectés par un retard de train ayant effectué une demande de compensation et s'étant vu attribués par l'entreprise ferroviaire un bon de compensation ou remboursement.

DÉFINITIONS/GLOSSAIRE

Libellé	Sigle(s) / unité(s)	Définition
Taux de réalisation de l'offre	%	Ratio du nombre de circulations effectives / circulations programmées. Le nombre de circulations effectives étant égal au différentiel (circulations programmées – déprogrammations – annulations).
Taux de retard	%	Ratio nombre de circulations en retard / circulations prévues à J-1 16h
Taux d'occupation	%	Ratio voyageurs.km/sièges.km
Transports express régionaux	TER	Marque commerciale de SNCF Voyageurs qui s'applique aux trains et autocars qu'elle exploite dans le cadre de conventions passées avec les régions. Le terme TER est utilisé pour désigner l'ensemble de l'activité du transport régional ou un train faisant partie de cette activité (train express régional). Tous les trains de desserte régionale et locale exploités par SNCF Voyageurs sont des trains TER, sauf en Île-de-France, où la marque Transilien est utilisée,
Trains d'équilibre du territoire	TET	Services ferroviaires publics d'intérêt national organisés par l'Etat conformément à l'article L. 2121-1 du code des transports. Du point de vue de l'utilisateur final, les TET sont regroupés sous l'appellation "Intercités".
Trains.kilomètres	trains.km	Unité de mesure de l'offre de service ferroviaire correspondant au déplacement d'un train sur un km.
Trains.km commerciaux	trains.km	Nombre de kilomètres parcourus par les trains sur le RFN pour des circulations commerciales.
Trains.km non-commerciaux	trains.km	Nombre de kilomètres parcourus par les trains sur le RFN pour des circulations non-commerciales (HLP, circulations techniques, etc.)
Union Internationale des Chemins de Fer	UIC	L'Union internationale des chemins de fer (UIC) est une association internationale représentant au niveau mondial les entreprises ayant une activité dans le domaine du chemin de fer. Elle publie des rapports et méthodologies relatives au secteur ferroviaire (Voir « Classification SNCF des lignes et des voies »)
Voie	-	Une voie est composée de deux rails parallèles posés sur du ballast et reliés par une traverse. L'écartement standard des rails est de 1,435 mètre. Par exception, certaines voies disposent d'une largeur différente, c'est notamment le cas des voies métriques (écartement d'1 mètre). Une ligne de chemin de fer peut être composée d'une seule comme de plusieurs voies principales. Le nombre de kilomètres de voies est obtenu en multipliant le nombre de km de lignes par le nombre de voies constituant la ligne. Les voies principales sont dédiées à la circulation des trains, par opposition aux voies de service qui servent à des opérations techniques et au garage des trains pendant une durée déterminée.
Voies hors d'âge		SNCF Réseau détermine une durée de vie théorique pour chaque composant de la voie. La qualification « voie hors d'âge » est déterminée sur la base des composants de la voie dont l'âge est au-delà du seuil de régénération défini dans la politique de régénération qui les concerne. Voir également la définition de l'âge du réseau.

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

AVERTISSEMENT

Les résultats présentés ont été obtenus par traitements statistiques des services de l'Autorité, à partir des données transmises dans le cadre des collectes de données régulières mises en place en application des dispositions prévues par le code des transports. Dans ce processus déclaratif, il est de la responsabilité des entreprises ferroviaires, des candidats autorisés, des gestionnaires d'infrastructure et de la Régie autonome des transports parisiens de transmettre des données fiables et complètes à l'Autorité. Les sources des autres données utilisées dans ce rapport sont systématiquement mentionnées.

Lors de l'exploitation des données collectées, les services de l'Autorité se sont efforcés de faire corriger les erreurs ou incohérences détectées dans les données transmises par itérations successives avec les acteurs. L'Autorité ne peut néanmoins garantir la parfaite fiabilité de toutes les données reçues.

Les données font l'objet, quand cela est possible, de traitements statistiques croisant des données de différentes sources qui permettent d'obtenir des indicateurs et graphes plus robustes aux erreurs et incohérences des données collectées. Pour autant, il s'agit de collectes de données et de traitements à des fins statistiques et non d'audits ou d'enquêtes ; dans ces conditions, les données, indicateurs et graphes publiés ne sauraient être regardés comme validés par l'Autorité. Ces données, indicateurs et graphiques n'ont de valeur que statistique et ne sauraient lui être opposés dans le cadre d'une procédure, quelle qu'elle soit.

La réalisation du présent rapport a permis la mise à jour de données statistiques portant sur les exercices 2015 à 2021. L'ensemble de ces données relatives au marché du transport ferroviaire de voyageurs pour les années 2015 à 2021 ont donc également bénéficié d'une mise à jour dans la base de statistiques accessible en Open Data sur le site de l'Autorité et peuvent être considérées comme semi-définitives. Les données nouvelles contenues dans ce bilan, relatives à l'année 2022, sont à considérer comme provisoires.

GUIDE METHODOLOGIQUE

1 PÉRIMÈTRE DES ANALYSES DU RAPPORT « MARCHÉ FRANÇAIS DU TRANSPORT FERROVIAIRE »

Le périmètre des analyses réalisées dans le cadre de ce rapport correspond, sauf mention contraire, au périmètre du marché du transport ferroviaire opéré sur :

1. les voies principales du réseau ferré national (RFN) exploité, soit près de 49 100 km de voies et 27 700 km de lignes,
2. ou sur l'ensemble du réseau express régional d'Île-de-France (RER), intégré en partie au RFN, et en partie au réseau sous gestion de la Régie autonome des transports parisiens (RATP), lequel fait partie intégrante de l'activité de régulation de l'ART, soit pour cette partie sur près de 120 km de lignes et 380 km de voies.

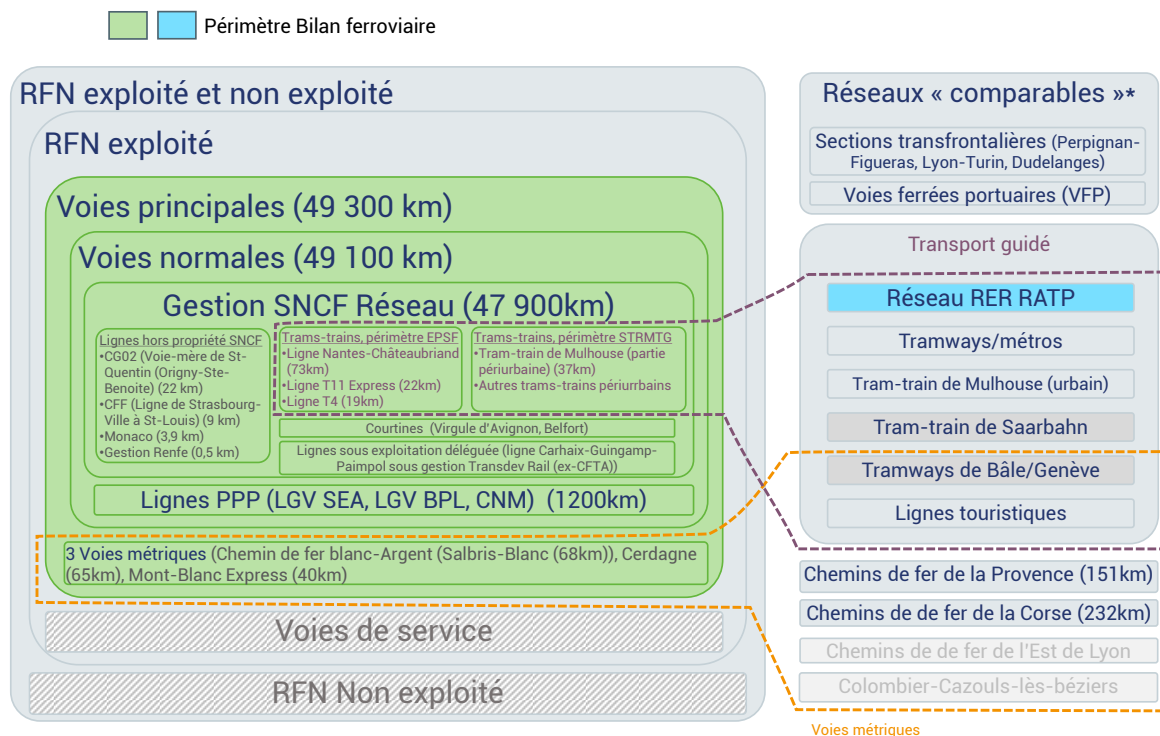
Le périmètre des voies principales du RFN exploité comprend :

- les voies dites « normales » exploitées sous gestion de SNCF Réseau et des autres gestionnaires titulaires sur le RFN d'une concession de travaux, d'un contrat de partenariat ou d'une convention de Délégation de service public (DSP) signée avec l'État ou SNCF Réseau (ci-après dénommés « *gestionnaires d'infrastructure délégués* ») : **LISEA** pour la LGV Tours-Bordeaux (qui assure l'entretien et le renouvellement de la ligne mais aussi la commercialisation des sillons et supporte les risques liés au financement, à la construction, à la maintenance, à la sécurité et à l'exploitation commerciale), **Eiffage Rail Express (ERE)** pour la LGV Bretagne-Pays-de-la-Loire, **OC'VIA** pour la ligne du contournement de Nîmes et Montpellier (ERE et OC'VIA n'assurent que l'entretien et le renouvellement de ces infrastructures) ;
- 3 voies métriques complémentaires : Chemin de fer blanc-Argent (Salbris-Blanc (68 km)), Cerdagne (65 km), Mont-Blanc Express (40 km).

Au sein du périmètre de gestion SNCF Réseau, on recense également :

- des lignes hors propriété SNCF (dont la voie ferrée reliant Saint-Quentin à Origny-Sainte-Benoîte de propriété du département de l'Aisne¹)
- plusieurs lignes de tram-trains sous périmètres de certification et de réglementations de sécurité de l'EPSF ou du STRMTG

Figure 87 – Périmètre des analyses du Bilan ferroviaire (descriptif basé sur le linéaire de RFN décompté à fin décembre 2020)



Source ART

¹ <https://www.senat.fr/questions/base/2014/qSEQ140612216.html>

GUIDE METHODOLOGIQUE

Les analyses relatives aux activités ferroviaires de transport de voyageurs réalisées sur le réseau RER-RATP (réalisées par la branche « opérateur de transport guidé » de la RATP), sont intégrées au sein de l'activité global « Transilien et RER ». Cela permet d'assurer une vision exhaustive des indicateurs d'offre et de fréquentation ferroviaire sur l'intégralité des lignes ferroviaires RER A et B opérées conjointement par SNCF Voyageurs et l'opérateur RATP.

Le bilan ferroviaire de l'Autorité ne couvre en revanche pas :

- les réseaux autres de transport guidé, notamment les tram-trains (autres que ceux précisés ci-avant), tramways et métros, ainsi que les lignes ferrées touristiques,
- les autres voies métriques hors RFN, intégrant en particulier les Chemins de Fer de la Provence et les Chemins de Fer de la Corse, représentant un linéaire de 383 km de voies ferrées,
- les réseaux comparables² au réseau ferré national (et visés par l'application du Décret n° 2019-525 du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire), en particulier les réseaux ferrés portuaires et 3 sections transfrontalières.

² Définis par Décret n° 2017-674 du 28 avril 2017 fixant la liste des réseaux ferroviaires présentant des caractéristiques d'exploitation comparables à celles du réseau ferré national (abrogé par le Décret n° 2019-525 du 27 mai 2019 relatif à la sécurité et à l'interopérabilité du système ferroviaire et modifiant ou abrogeant certaines dispositions réglementaires)

GUIDE METHODOLOGIQUE

2 SOURCES DE DONNÉES MOBILISÉES ET PÉRIMÈTRES SPÉCIFIQUES D'ANALYSE

Partie 1 - Caractéristiques et degré d'utilisation du réseau ferré national

Les données mobilisées sont issues d'indicateurs établis respectivement sur leur périmètre de gestion et d'entretien/maintenance :

- par SNCF Réseau sur leur périmètre de gestion des voies principales du RFN,
- par les trois gestionnaires d'infrastructure délégués du RFN,
- par la RATP en sa qualité de gestionnaire d'infrastructure.

Pour SNCF Réseau, les données de ces caractéristiques (kilomètres de voies, indicateurs d'âge et d'ICV) sont issues d'un référentiel établi au 31 décembre de chaque année. La granularité géographique de ce référentiel est le tronçon élémentaire de voies. À cette maille, les tronçons de lignes et voies sont

- définis de manière unique par :
 - o le code ligne, points kilométriques et coordonnées géographiques de début et fin de tronçon,
 - o la région administrative incluant le tronçon,
 - o leur mode de cantonnement (block automatique, manuel, niveaux ETCS / TVM...)
 - o le mode d'électrification,
 - o le type de ligne (« ligne », « raccordement »),
 - o le régime d'exploitation (voie unique, double voie, usage restreint...),
 - o la vitesse nominale sur ligne (valeur maximale par tronçon),
- caractérisés par :
 - o une classification des voies, suivant le référentiel d'affectation de SNCF Réseau en classes (« LGV », « 2 à 4 », « 5 à 6 », « 7 à 9 avec voyageurs (AV) », « 7 à 9 sans voyageurs (SV) »). Voir ci-après le détail de cette classification. Par affectation de SNCF Réseau pour des usages de suivi de l'entretien des voies, la classification d'un tronçon de ligne est définie comme la classification de la voie de ce tronçon ayant le plus fort trafic,
 - o un âge des voies, établi en moyenne par tronçon,
 - o un indice de consistance des voies (ICV – voir ci-après), établi en moyenne par tronçon
- **Pour les gestionnaires d'infrastructure délégués**, une partie de ces indicateurs ne sont pas établis (indice ICV spécifique à SNCF Réseau) ou non spécifiés à une maille géographique inférieure à celle de l'ensemble du réseau sous leur périmètre de gestion (âge des voies).
- **Pour la RATP**, la granularité géographique de ce référentiel est le « tronçon central » et les « branches » individuelles de chaque ligne RER. À cette maille sont établis des indicateurs d'âge et de durée de vie du réseau.

Concernant la classification SNCF Réseau du RFN

Afin de permettre l'évaluation du réseau français en termes d'indicateurs économiques, les voies ferrées ont été classées par SNCF Réseau en différents groupes selon la nature et l'importance du trafic (SNCF, 1989). Cette classification s'applique aux seules voies classiques, les lignes à grande vitesse en raison d'une maintenance particulière bénéficiant d'une classe particulière. La classification, établie suivant une méthodologie de l'Union Internationale des Chemins de Fer (fiche UIC 714R), est basée sur un trafic fictif calculée comme suit :

Trafic fictif = S x Tonnage fictif

où S est le coefficient de la qualité de la ligne. Il est égal à 1 pour les lignes sans trafic passagers, à 1,1 pour les lignes avec des trains de voyageurs circulant à une vitesse inférieure à 120 km/h, à 1,2 pour les lignes avec trafic voyageurs roulant à une vitesse comprise entre 120 km/h et 140 km/h, à 1,25 pour les lignes avec des trains de voyageurs à une vitesse supérieure à 140 km/h.

Le Tonnage fictif est calculé comme suit :

Tonnage fictif = Tv + Km x Tm + Kt x Tt

où Tv est la masse des trains de voyageurs (tonnes/jour), Tm est la masse des trains de marchandises (tonnes/jour), Tt est la masse des locomotives (tonnes/jour), Km est un coefficient pondérant la charge à l'essieu (1,15 en cas normal, 1,3 dans le cas de charge à l'essieu de 20 tonnes), Kt est une constante qui tient compte de l'agressivité des essieux des engins de traction et est égale à 1,4.

GUIDE METHODOLOGIQUE

À partir de la valeur de trafic fictif, SNCF Réseau a établi la classification des groupes de lignes présentée dans le tableau 1. Cette classification, très proche de celle de la fiche UIC 714R, n'est pas parfaitement identique à celle-ci ; elle introduit notamment de nouvelles classes (7 à 9) pour les voies les moins circulées du réseau.

Le groupe 1 concerne les lignes les plus empruntées, en termes de trafic et de tonnage, sur le RFN ; il n'y a pas, actuellement, de lignes appartenant à cette classe. Le groupe 9 se compose des lignes très peu empruntées. Notons que pour les groupes 7 à 9, une dichotomie est faite pour dissocier ceux avec ou sans circulation de voyageurs. La politique de maintenance des lignes ferroviaires est basée sur ces caractéristiques de trafic.

Figure 88 – classification SNCF Réseau établie suivant une méthodologie UIC

Classe SNCF- Réseau	Valeur de trafic fictif (Tf)
Groupe 1	$Tf > 120\ 000$
Groupe 2	$120\ 000 \geq Tf > 85\ 000$
Groupe 3	$85\ 000 \geq Tf > 50\ 000$
Groupe 4	$50\ 000 \geq Tf > 28\ 000$
Groupe 5	$28\ 000 \geq Tf > 14\ 000$
Groupe 6	$14\ 000 \geq Tf > 7\ 000$
Groupe 7 avec et sans voyageurs	$7\ 000 \geq Tf > 3\ 500$
Groupe 8 avec et sans voyageurs	$3\ 500 \geq Tf > 1\ 500$
Groupe 9 avec et sans voyageurs	$1\ 500 \geq Tf$

Source ART d'après SNCF Réseau

Concernant les indicateurs « ICV » (spécifique à SNCF Réseau) et de « durée de vie »

- L'ICV est un indicateur SNCF Réseau d'âge moyen relatif de la voie au regard de sa durée de vie. Cette dernière dépend des caractéristiques physiques de la voie ainsi que de son intensité d'utilisation. Un tronçon neuf a une valeur de 100, 55 est le seuil d'atteinte de la durée de demi-vie, et un actif en fin de vie prend la valeur 10 (la note 0 n'est atteinte qu'après 5 ans supplémentaires).
- L'ICV n'étant pas mesuré par les gestionnaires d'infrastructure délégués, il est établi sur le périmètre restreint de gestion de SNCF Réseau. À noter que pour les lignes à grande vitesse (LGV SEA et LGV BPL) sous gestion d'infrastructure déléguée, il peut être estimé supérieur à 60 compte tenu de leur mise en service récente, en 2017.
- L'âge moyen du réseau RER RATP relatif à sa durée de vie est la moyenne des âges de chaque actif (portions de linéaire, appareil de voie) rapportés à leur durée de vie respective, moyenne pondérée ensuite par le produit de la dimension de chaque actif et de son coût de renouvellement. L'indice ICV peut ainsi être rapproché du pourcentage d'atteinte de la durée de vie établi par la RATP (indicateur croissant entre 0 % et 100 %). L'atteinte d'une durée de vie de 50 % (ou d'un ICV de 55) peut ainsi être considéré comme le seuil optimal pour assurer la pérennité du patrimoine.

Concernant le calcul des ICV moyen par catégorie de voies SNCF Réseau, deux méthodes d'agrégation peuvent être employées :

1. le calcul de « la moyenne de l'ICV de la voie » peut être estimé à partir des moyennes des ICV moyens estimés pour chaque composant (rail / traverses / ballast), lesquels sont estimés en moyenne pour chacune des catégories de voie,
2. le calcul de « la moyenne de l'ICV de la voie » peut être estimé à partir des moyennes des ICV moyens estimés pour chaque catégorie de voie, lesquels sont estimés en moyenne pour chaque tronçon de voie.

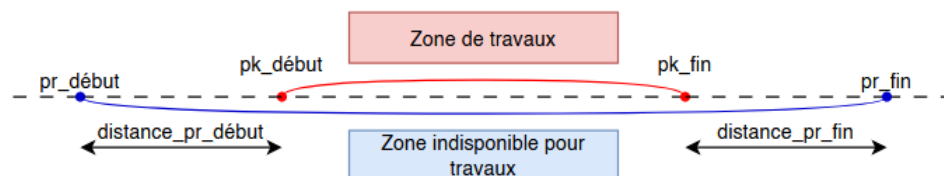
Les deux méthodes conduisent à des résultats proches, les faibles écarts constatés proviennent d'une prise en compte différenciée des valeurs manquantes de l'ICV. La seconde méthode exclut les tronçons de voie pour lesquels l'ICV d'au moins un composant de la voie n'est pas connu tandis que la première méthode utilise l'ensemble de l'information disponible.

Les indices d'ICV présentés dans le Bilan ferroviaire sont mesurés sur la première méthode.

GUIDE METHODOLOGIQUE

Concernant le calcul des indisponibilités du réseau liées aux fenêtres travaux :

Le calcul considère qu'une fenêtre de travaux impacte la capacité à partir du premier point remarquable (PR) précédent le point kilométrique (PK) de début de la zone de travaux jusqu'au premier PR suivant le PK de fin de travaux.



Ainsi :

La distance indisponible = distance_pr_fin + pk_fin - pk_début + distance_pr_debut

Le régime binaire journalier est utilisé pour déterminer les jours de travaux. Dans un second temps, pour chaque jour de travaux on affecte par tranche horaire les kilomètres indisponibles à partir l'heure de début et l'heure de fin des travaux (du pk debut) en prenant en compte les passe-minuit lorsqu'une fenêtre travaux est à cheval sur plusieurs jours. Pour obtenir un pourcentage de réseau bloqué à chaque heure, on divise le montant ainsi obtenu précédemment par la distance totale du réseau exploité en kilomètres de voies.

Partie 2 - Résultats économiques des gestionnaires d'infrastructure

Les données mobilisées sont issues d'indicateurs établis par les quatre gestionnaires d'infrastructure ferroviaire sur RFN.

Concernant les indicateurs de péages et redevances, ceux-ci sont issus de statistiques de reporting fournies :

- par SNCF Réseau (données issues du SI Pacific établissant les justificatifs de redevance d'activité des entreprises ferroviaires voyageurs et fret sur le RFN), pour les circulation effectuées sur son périmètre de gestion ainsi que sur le périmètre de gestion des gestionnaires Eiffage Rail Express et Oc'Via
- par LISEA pour la LGV SEA

Les indicateurs de coûts d'infrastructure s'appuient sur les informations transmises par SNCF Réseau et Lisea (pour l'entretien de la ligne SEA). Les indicateurs par catégorie de voie concernant les charges d'entretien et de surveillance s'appuient sur la matrice 10 000 points dans laquelle ces charges sont attribués géographiquement (à près de 90 %) à une portion du réseau (segments de gestion).

Les indicateurs d'investissements reposent exclusivement sur les données transmises par SNCF Réseau (les autres gestionnaires d'infrastructure ayant déclaré des montants nuls jusqu'à présent. Les montants alloués aux projets d'investissement de SNCF Réseau correspondent aux dépenses totales et comportent une part qui n'est pas immobilisable (un peu plus de 200 millions d'euros en 2020). Ces dépenses ne prennent pas en considération le coût de financement.

Concernant les « Grandes Opérations Programmées Équivalent » (GOPEQ) et coût moyen du GOPEQ

Les indicateurs publiés sont ceux transmis par SNCF Réseau et ne sont pas retraités par l'Autorité. Le GOPEQ est une unité d'œuvre d'équivalence en volume pour les travaux de renouvellement de la voie qui correspond à un kilomètre de renouvellement de l'ensemble des composantes de la voie : rails, traverses et ballast. En cas de renouvellement partiel, une pondération est appliquée en fonction de l'élément de la voie. À titre d'exemple, le renouvellement d'un kilomètre de rail sur LGV équivaut à 0,40 GOPEQ. Par ailleurs, les voies de catégorie 7 à 9 SV ne font pas l'objet du suivi du nombre des GOPEQ.

Le coût moyen d'un GOPEQ ne peut être déduit directement de l'ensemble des coûts de renouvellement de la voie de l'année N. Un travail de rattachement des coûts est fait par SNCF Réseau aux GOPEQ réalisés en année N. Ainsi, le coût du GOPEQ est la somme de l'ensemble des dépenses pluriannuelles rattachables aux GOPEQ dont la production est affectée à l'année N. De cette façon, les dépenses d'études et de préparation de l'année N-1 sont prises en compte dans

GUIDE METHODOLOGIQUE

le calcul du coût moyen d'un GOPEQ. Des reliquats de dépenses peuvent être intégrés, même deux exercices après l'année de production du GOPEQ. C'est pour cette raison que l'indicateur coût moyen du GOPEQ est provisoire et amené à être révisé.

GUIDE METHODOLOGIQUE

Partie 3 - Parts modales du transport ferroviaire (fret et voyageurs)

Les données mobilisées sont issues d'indicateurs établis

- pour les modes autres que le mode ferroviaire et autocar librement organisé, par le SDeS (en voyageurs.km pour l'activité voyageurs et tonnes.km pour l'activité fret)
- pour le mode autocar librement organisé, les indicateurs utilisés en voyageurs.km sont issus de la collecte réalisée par l'ART auprès des opérateurs de ce marché. En accord avec les méthodologies utilisées par l'Autorité pour la protection des données couvertes par le secret des affaires, les données de fréquentation du transport collectif routier librement organisé qui couvrent pour l'année 2020 deux opérateurs nationaux uniquement sont présentées sous forme de fourchette³. L'ART et le SDeS assurent une consistance de cet indicateur dans leurs reportings respectifs, le SDeS pouvant faire le choix de retenir une valeur définie sur la base de la fourchette communiquée par l'ART (médiane ou valeur plancher/plafond).
- pour le mode ferroviaire voyageurs, l'indicateur global du volume de voyageurs.km est établi par l'ART. Il peut être noté une différence avec les niveaux historiques de l'indicateur produit par le SDeS, en particulier sur les services de trains à grande vitesse. Cela est essentiellement expliqué par une différence de méthodologie dans la construction de l'indicateur. Celui-ci est établi par l'ART en pondération du nombre de voyageurs sur les O/D ferroviaires par leur distance ferroviaire parcourue sur le RFN (kilomètres réellement parcourus par les passagers au sein des trains à grande vitesse en particulier). Pour le SDeS la pondération de ce nombre de voyageurs est effectuée en 2020 sur la base d'une « distance commerciale » établie par SNCF Voyageurs. Cette distance correspond notamment dans le cas des O/D sur LGV à la distance des liaisons parallèles effectuées sur ligne classique, du fait d'un « gel » de l'utilisation de cette distance avant la mise en place des lignes à grande vitesse. À titre d'exemple, sur un trajet Paris-Lyon empruntant la LGV, la distance « physique » est de 427 km, et la distance « commerciale » est de 511 km, induisant une possible surestimation d'environ 20 % des statistiques de trafic voyageurs.

L'Autorité expurge de plus les cars TER des statistiques de voyageurs.km relatives à l'activité TER.

En conséquence le volume de passagers.kilomètres « source ART » présenté dans le Bilan ferroviaire est inférieur au montant « source SDES » indiqué dans les Comptes des transports (en 2019 d'environ 3,7 milliards de passagers.kilomètres).

- pour le mode ferroviaire fret, l'indicateur global du volume de tonnes.km est établi par l'ART. Il peut également être noté une différence avec le niveau de l'indicateur produit par le SDeS, du fait d'écarts et manquements de réponse des opérateurs de fret ferroviaires aux collectes de données réalisées par l'Autorité et par le SDeS. Cela conduit l'Autorité et le SDeS à réaliser des travaux internes d'estimation et consolidation des indicateurs produits pouvant conduire à un écart de la statistique annuelle agrégée. Des travaux d'harmonisation de ces deux collectes sont en cours depuis 2020 et ont permis de réduire significativement les asymétries d'information et de reporting de cet indicateur par l'ART et le SDeS. Ces travaux visent encore à améliorer pour les futures échéances l'exhaustivité et l'explication des écarts résiduels qui peuvent encore demeurer pour l'année 2020 entre les 2 sources de données.

³ Pour plus de précisions sur la construction de ces fourchettes voir le rapport annuel 2020 du transport routier de voyageurs publié par l'Autorité.

GUIDE METHODOLOGIQUE

Partie 4 - État des lieux du transport de marchandises

Les données mobilisées sont issues des déclaratifs par les entreprises ferroviaires de transport de marchandises et les candidats autorisés à la commande de sillons pour cette activité.

Concernant les indicateurs de trains.km

Ceux-ci sont établis sur la base du déclaratif effectué par les entreprises ferroviaires.

Sont exclus de ces déclaratifs pour la mesure des trains.km de l'activité fret :

- les entreprises ferroviaire qui déclarent ne faire que des trains pour les besoins de l'infrastructure (trains travaux par exemple),
- les trains non commerciaux (i.e ne sont considérés que les trains commerciaux (à charge/vide)),
- certaines EF excluent de leur déclaratif la partie terminale des sillons sur RFN qui ne sont plus à proprement parler des circulations commerciales.

L'Autorité doit cependant palier l'absence de réponse de certaines entreprises ferroviaires ou d'incohérences détectées dans les réponses. Ces incohérences peuvent notamment découler :

- d'une mauvaise identification du tractionnaire unique des circulations ferroviaires, ce qui peut conduire à des « doublons » de réponses et une surestimation des trains.km effectués,
- d'une mesure erronée du kilométrage effectué par les trains.

L'Autorité établit ainsi un chiffrage consolidé sur la base des données de trains.km facturés par SNCF Réseau, permettant d'assurer (via une source de données unique) un décompte à priori exhaustif et non doublonné d'activités ferroviaires sur le RFN.

L'ensemble des entreprises ferroviaires (y.c. trains travaux), des circulations (y.c. non commerciales) et de leur distance parcourue sur RFN (y.c. parties terminales de sillons sur voies principales) sont en revanche bien incluses dans la partie concernant l'utilisation de l'infrastructure.

Concernant les indicateurs de tonnes.km

Ceux-ci se basent sur le déclaratif des entreprises ferroviaires en année N.

L'indicateur est basé sur la mesure du tonnage net des marchandises transportées, c'est-à-dire sans décompte du matériel roulant.

L'Autorité doit cependant palier l'absence de réponse de certaines entreprises ferroviaires ou d'incohérences détectées dans les réponses. Ces incohérences peuvent notamment découler :

- d'une mauvaise identification du transporteur des circulations ferroviaires, ce qui peut conduire à des « doublons » de réponses et une surestimation des tonnes.km effectués,
- d'une mesure erronée du kilométrage effectué par les tonnages transportés.

La détection d'incohérences potentielles est mesurée par l'Autorité sur la base du suivi année par année des déclaratifs des entreprises ferroviaires, et d'échanges avec le SDeS sur les volumes agrégés résultant des collectes parallèles réalisées par le SDeS et l'ART.

Dans le cas d'absences de réponses de la part de certaines entreprises ferroviaires, l'Autorité utilise à défaut pour la mesure des tonnes.km transportées par ces entreprises une clé de pondération du « tonnage moyen par train » :

- soit (en priorité) déclaré par l'entreprise ferroviaire à l'année N-1,
- soit (par défaut) mesuré au global du marché à l'année N.

L'Autorité établit ainsi un chiffrage consolidé des tonnes.km assurant un périmètre consistant avec l'indicateur de trains.km établi pour ce marché.

Concernant les indicateurs de recettes issues du trafic sur le RFN

Ceux-ci se basent sur le déclaratif des entreprises ferroviaires en année N. Les recettes sont retraitées afin de ne prendre en compte que celles générées sur le RFN. Les entreprises ferroviaires n'étant pas toujours en mesure de distinguer les recettes générées sur le RFN de celles générées en dehors du RFN (notamment pour les trafics transfrontaliers) une clé de répartition au train.km est alors utilisée. Ces correctifs visent à rendre comparables les recettes avec les péages payés au GI, les trains.km et les tonnes.km.

Dans le cas d'absences de réponses de la part de certaines entreprises ferroviaires, l'Autorité utilise à défaut pour la mesure des recettes par ces entreprises une clé de pondération exprimée en « euros par train.km » :

- soit (en priorité) déclaré par l'entreprise ferroviaire à l'année N-1,
- soit (par défaut) mesuré au global du marché à l'année N.

GUIDE METHODOLOGIQUE

Concernant les indicateurs de nombre de circulations globales de l'activité fret et les indicateurs de caractéristiques des circulations fret par type de marché (distances moyennes parcourues, taux de retard au terminus des trains)

Ces indicateurs se basent sur les données transmises par SNCF Réseau en année N issues du système d'information « Infocentre circulation ».

Pour les indicateurs s'appuyant sur une segmentation du marché du transport ferroviaire entre transport combiné et conventionnel, l'Autorité s'appuie sur les codes TCT (Type de Convoi Trafic, code de facturation SNCF Réseau associé à chaque circulation) et codes UI (Utilisateur de l'Infrastructure, code associé au propriétaire du sillon) affectés par SNCF Réseau à la maille de chaque circulation ferroviaire :

- le code UI permet une identification des opérateurs de transport combiné (c'est-à-dire les entreprises ferroviaires et candidats autorisés réalisant la totalité de leur activité en transport combiné), et donc une identification des circulations de transport combiné de ces opérateurs ;
- le code TCT permet une identification de circulations de catégorie « convois de transport combiné ». Cela permet ainsi une identification de circulations complémentaires du segment de marché de transport combiné. Cette identification est cependant partielle au regard d'applications multiples d'autres codes TCT non rattachables de manière unique à la segmentation visée par l'Autorité.

L'Autorité estime être en mesure d'identifier via cette segmentation près de la moitié des circulations relevant du marché du transport combiné.

Pour le calcul des taux de retard et de distance parcourue, le nombre d'observations est ainsi jugé suffisamment significatif pour chacun des segments (combiné/conventionnel) pour considérer les indicateurs mesurés sur ces panels comme fiables.

Concernant les indicateurs du nombre d'Unités de Transport Intermodal (UTI)

Les indicateurs d'UTI s'appuient sur le déclaratif des entreprises ferroviaires et candidats autorisés en année N.

Dans le cas d'absence de réponses de la part de certaines entreprises, l'Autorité estime le nombre d'UTI des ces entreprises à partir du nombre de tonnes nettes de marchandises transporté par des trains appartenant au segment de transport combiné. Le nombre d'UTI de ces entreprises est obtenu en multipliant ces tonnes par le nombre moyen de tonnes nettes par UTI constaté sur l'ensemble du marché de transport combiné en année N.

L'Autorité utilise également à défaut pour la mesure du nombre d'UTI à vide transportées par ces entreprises une clé de pondération correspondant au ratio moyen des UTI vides par rapport aux UTI chargées déclarées par les entreprises ferroviaires et candidats autorisés à l'année N.

Figure 89 - Correspondances des catégories de marchandises utilisées dans le Bilan ferroviaire avec la nomenclature NST (en vingt positions)

Catégories de marchandises	Divisions NST	Libellés NST
Produits de l'agriculture, la chasse, la forêt et la pêche	01	Produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la pêche
	06	Bois, pâte à papier, papier et produits de l'édition
Matières premières - matériaux de base	02	Houille et lignite ; pétrole brut et gaz naturel
	03	Minerais, tourbe et autres produits d'extraction
	09	Autres produits minéraux non métalliques
	10	Métaux de base, produits métalliques
Produits alimentaires, boissons, tabac	14	Matières premières secondaires ; déchets
	04	Produits alimentaires, boissons et tabac
Produits manufacturés	05	Textiles, cuir et produits dérivés
	11	Machines et matériel n.c.a., produits des TIC et instruments de précision
	12	Matériel de transport
	13	Meubles ; autres produits manufacturés n.c.a.
Coke et produits pétroliers raffinés - produits chimiques	16	Équipement pour le transport de fret
	07	Coke et produits pétroliers raffinés
Courriers colis	08	Produits chimiques, caoutchouc, plastique et combustible nucléaire
	15	Courrier, colis
Marchandises groupées, autres marchandises	17	Déménagements ; biens non marchands ; véhicules en réparation
	18	Marchandises groupées
	19	Marchandises non identifiables
	20	Autres marchandises, non classées ailleurs

Source : ART d'après classification NST 2007

GUIDE METHODOLOGIQUE

Parties 5, 6, 8 et 9 - État des lieux du transport de voyageurs

Les données mobilisées sont issues d'indicateurs établis à partir des données déclarées par les entreprises ferroviaires de voyageurs par type de service :

- TER : services ferroviaires conventionnés régionaux opérés par SNCF Voyageurs ;
- Transilien : services ferroviaires conventionnés en Île-de-France opérés par SNCF Voyageurs ;
- RER : réseau RER en Île-de-France opéré par SNCF Voyageurs et RATP ;
- Intercités : services ferroviaires conventionnés par l'État (trains d'équilibre du territoire) opérés par SNCF Voyageurs ;
- TAGV domestique : services ferroviaires de voyageurs librement organisés par SNCF Voyageurs (sous les marques inOui et Ouigo en 2021), Trenitalia France (à compter du 18 décembre 2021), à compter de 2022, par la filiale OSLO Ouigo vitesse classique de SNCF Voyageurs, et à compter de 2023 par Renfe France ;
- International : services librement organisés internationaux, opérés en 2021 par quatre entreprises ferroviaires : Eurostar, Thalys, Trenitalia France (ex-Thello, opérant sur le RFN depuis le 18 décembre 2021 – Thello ayant cessé d'opérer sur le RFN au 1^{er} juillet 2021), Voyages SNCF, et à compter de 2023 par Renfe France ;

Concernant les données d'offre

Les données d'offre proviennent des déclaratifs des entreprises ferroviaires et du gestionnaire d'infrastructure SNCF Réseau.

Concernant les données de fréquentation

Les données de fréquentation s'appuient sur les volumes déclarés par les entreprises ferroviaires. Les données de fréquentation de l'activité commerciale de SNCF Voyageurs sont issues du suivi des réservations. L'ART utilise les distances physiques parcourues par les voyageurs et non les distances commerciales utilisées par SNCF Voyageurs (qui tend à surestimer la fréquentation en passagers.km). Les données de fréquentation des activités TER, Intercités et Transilien sont estimées par SNCF Voyageurs et reprises sans retraitement par l'ART.

Concernant les données relatives aux GES

Les données de GES se basent sur les données mensuelles de consommation électrique (en kWh) et thermique (en litres de gazole) issues des données de facturation communiquées par SNCF Voyageurs, décomposées par service et famille d'engin de traction. La publication SNCF Voyageurs de « *l'information sur la quantité de gaz à effet de serre émise à l'occasion d'une prestation de transport – Méthodologie générale* », SNCF, mise à jour 2022 »⁴.

Concernant les données financières

Les données financières sont déclarées par les entreprises ferroviaires. De la même façon que les données de fréquentation, les données financières de l'activité commerciale de SNCF Voyageurs proviennent du suivi des réservations avec ajustement de flux financiers annexes le cas échéant (compensation avec autres EF, achats à bord, etc.). Les recettes issues des liaisons internationales sont par ailleurs retraitées pour correspondre à la partie du voyage parcourue sur le RFN, il s'agit donc d'une estimation. Les revenus des activités conventionnées proviennent des comptes détaillés par ligne pour les agrégats mais le détail temporel et géographique modélisé par SNCF Voyageurs (avec FC12k notamment) peut être utilisé. Les données de péages payés par les entreprises ferroviaires proviennent des comptes financiers communiqués par les entreprises ferroviaires.

⁴ https://medias.sncf.com/sncfcom/pdf/DESTE/Methodologie-generale-InfoGES_2022.pdf

GUIDE METHODOLOGIQUE

Partie 7 - Qualité de service du transport ferroviaire de voyageurs

Suivant les indicateurs, les données mobilisées sont transmises par SNCF Réseau ou les entreprises ferroviaires.

Les circulations programmées sont les circulations ouvertes à la commercialisation. Les données utilisées sont issues du système d'information HOUAT de SNCF Réseau via un retraitement effectué par SNCF Voyageurs, et des déclarations des autres entreprises ferroviaires.

Les annulations sont les circulations non effectuées le jour J alors qu'elles étaient prévues dans le plan de transport arrêté à J-1 17h. Les annulations considérées sont les annulations « totales ». Les annulations dites « partielles » renvoient à des circulations réalisées le jour J mais n'ayant pas effectué la totalité du parcours prévu dans le plan de transport publié à J-1 17h. Les données utilisées sont issues des déclarations des entreprises ferroviaires.

Les déprogrammations correspondent au solde entre les circulations programmées et les circulations prévues à J-1 17h. Les taux d'annulation et taux de déprogrammation sont ainsi mesurés comme suit :

- Le taux d'annulation correspond au rapport entre les annulations (totales) et l'ensemble des circulations initialement programmées,
- Le taux de déprogrammation correspond au rapport entre les déprogrammations et l'ensemble des circulations initialement programmées,
- Le taux de réalisation correspond à $1 - \text{taux d'annulation} - \text{taux de déprogrammation}$

Les circulations effectives sont les circulations effectivement réalisées, en totalité ou partiellement. Les données utilisées sont issues du système d'information Infocentre Circulation de SNCF Réseau.

Le taux de retard des circulations au départ et au terminus est calculé comme le rapport entre le nombre de circulations en retard (au seuil considéré) et le nombre total de circulations. Le taux de retard renseigné par défaut correspond au taux de retard au seuil de 5 minutes 0 seconde. Le calcul est effectué sur un échantillon limité de circulations pour lesquelles les horaires théoriques et réels sont renseignés dans la source de données à disposition de l'ART (à titre indicatif, cet échantillon représente plus de 85 % du volume total des circulations chaque année). Les données sont issues du système d'information Infocentre Circulation de SNCF Réseau.

Du fait de l'absence d'observations horaires consolidées pour les services de tram-trains, ceux-ci sont exclus de l'ensemble des indicateurs de qualité de service.

Le taux de retard des passagers est calculé comme le rapport entre le nombre de passagers en retard à leur descente du train (au seuil considéré) et le nombre total de passagers ayant voyagé. Les données utilisées sont issues des déclarations des entreprises ferroviaires.

Le taux d'indemnisation des passagers est calculé comme le rapport entre le nombre de passagers réellement indemnisés et le nombre de passagers ayant droit à une indemnisation au titre de leur retard à la descente du train. Les données utilisées sont issues des déclarations des entreprises ferroviaires.

Le taux de correspondance présenté dans le bilan ferroviaire est établi sur le périmètre restreint des voyages en correspondance dont le premier trajet est effectué via un service à grande vitesse opéré par SNCF Voyageurs.

GUIDE METHODOLOGIQUE

Différences entre les indicateurs communiqués par l'ART et l'AQST relatifs à la ponctualité et régularité des circulations ferroviaires

Certaines différences sont à noter dans la présentation des indicateurs fournis par l'ART et l'AQST sur la qualité de service :

- sur le décompte des circulations ferroviaires TER effectives : le décompte présenté par l'ART affecte les circulations de manière unique à la région en charge de la circulation à sa gare d'origine. L'AQST en revanche décompte pour une région donnée l'ensemble des circulations comportant une desserte au sein de la région. Les circulations interrégionales sont ainsi décomptées pour une seule région pour l'ART (la région d'origine de la circulation) et pour les 2 régions traversées pour l'AQST. Ceci se répercute également dans les périmètres choisis pour le relevé des statistiques de régularité et ponctualité « par région TER ».
- sur le décompte des circulations en retard : l'ART et l'AQST effectuent dans leur rapport un relevé identique du retard au terminus des circulations ferroviaires. Cela diffère notamment des méthodologies qui peuvent être employées pour d'autres pays européens. Les seuils de retard considérés peuvent en revanche être différents entre l'AQST et l'ART, l'AQST adoptant des seuils différenciés par activité⁵, notamment en les distinguant suivant le temps de trajet des trains grande ligne et en utilisant un seuil de 5min59s pour l'activité TER, tandis que l'ART considère un seuil de base commun à 5min00s pour l'ensemble des activités.
- sur le décompte des circulations « programmées » : l'ART considère en circulations programmées les circulations ayant été planifiées en début d'horaire de service pour l'année entière ou en début d'actualisation du programme à chaque trimestre de l'année. L'AQST en revanche considère en circulations programmées les circulations bien programmées au plan de transport à J-1. Le différentiel de cet écart constitue ainsi le « taux de déprogrammation » communiqué dans ce rapport.
- sur le taux de trains annulés : l'ART évalue ce taux par rapport aux circulations programmées, tandis que l'AQST évalue ce taux par rapport aux circulations prévues à J-1 17h. Pour l'ART, ce taux peut ainsi être sommé au taux de déprogrammation pour mesurer un taux de « non-réalisation » de l'offre programmée.

⁵ Voir <http://www.qualitetransports.gouv.fr/definition-des-indicateurs-r149.html>

Directeur de la publication : Thierry Guimbaud

Pilotage et coordination : Fabien Couly / Anthony Martin

Auteurs et contributeurs : Antoine Beaughon, Olivier Chalmeau, Claudia Judith, Anh Lai, Brewenn Métayer, Julie Rouault, Toni Vialette

Impression : Imprimerie de la direction de l'information légale et administrative en 200 exemplaires

Dépôt légal : février 2024

ISSN : 2678-6575

L'édition du Marché du transport ferroviaire en 2022 est consultable en ligne sur le site internet de l'Autorité de régulation des transports :

<https://www.autorite-transport.fr>



11, place des Cinq Martyrs du Lycée Buffon
CS 30054 - 75675 Paris Cedex 14
Tél. +33 (0)1 58 01 01 10

 @ART_transports

Retrouvez toute l'actualité, les avis et décisions,
les textes de référence et les publications
de l'Autorité **sur le site internet**

autorite-transports.fr