

# Gérer la croissance du trafic TER : le cas de la région Centre-Val de Loire

Adrien Théron

Mémoire de fin d'études en Master 2 Transports, Territoires & Environnement



© Radio France - Romain Dèzèque

*Sous la direction de Madame Patricia Pérennes*



Le mémoire que vous allez découvrir aborde la problématique de la croissance du trafic TER dans la région Centre-Val de Loire, dans un contexte de relance du ferroviaire au sortir de la crise de la Covid-19. Alors que la fréquentation des trains régionaux connaît une forte hausse, cette dynamique positive s'accompagne de difficultés d'emport des clients dans des conditions satisfaisantes et de tensions opérationnelles. L'objectif du présent travail est de comprendre les causes de cette croissance, d'en analyser les impacts, et de proposer des pistes d'adaptation à court, moyen et long terme.

Dans un premier temps, mon mémoire analyse les facteurs du retour en force du train régional au cours des cinq dernières années. Ces tendances déjà observables avant la pandémie ont été renforcées par celle-ci, et l'on assiste à un véritable regain d'intérêt pour le train en raison de considérations écologiques, économiques et pratiques. La région Centre-Val de Loire, avec ses spécificités territoriales (proximité avec Paris) et son réseau ferroviaire, illustre bien ces mutations de l'activité TER. Toutefois, cette croissance rapide entraîne une saturation des trains, une dégradation des conditions de transport, une insatisfaction des usagers et des difficultés pour l'exploitant actuel, SNCF Voyageurs.

La deuxième partie cherche à proposer des réponses à court et moyen terme. Il s'agit notamment de comprendre et d'améliorer les mécanismes de mesure et de prévision de l'occupation des trains, malgré les limites actuelles des systèmes informatiques. Des solutions de gestion de la demande et d'adaptation de l'offre éprouvées en France et à l'international sont également comparées, afin de proposer des pistes d'améliorations adaptées aux spécificités de la région Centre-Val de Loire.

Enfin, la dernière partie ouvre une réflexion à plus long terme sur la redéfinition de l'offre régionale afin d'augmenter durablement la capacité offerte. Cela passe par des réflexions sur la mise en place d'un véritable cadencement, l'opportunité de l'ouverture à la concurrence, et la nécessité d'une coordination inter-régionale plus forte.



Mots clés : mobilité régionale, transport ferroviaire, TER (Train Express Régional), fréquentation, saturation, cadencement, offre ferroviaire, demande de transport, réservation obligatoire, politique régionale, ouverture à la concurrence.



## Summary

### Thesis subject : “Dealing with the growth of TER traffic: the case of the Centre-Val de Loire region”

This thesis explores how to manage the growth of regional train (TER) traffic in the Centre-Val de Loire region (France), in the broader context of post-Covid crisis railway revival. While the increased use of regional trains presents a positive trend, it also reveals imbalances and operational tensions. The aim of this work is to understand the causes behind this growth, assess its consequences, and suggest short, medium, and long-term strategies.

The first part analyzes the resurgence of regional rail, driven by pre-Covid trends that were accelerated by the pandemic. The renewed appeal of trains is linked to ecological awareness, affordability, and convenience of rail transportation. The Centre-Val de Loire region, with its particular geography (proximity to Paris) and railway infrastructure, is a great example of these dynamics. However, this rapid growth results in overcrowded trains, deteriorated service quality, passenger dissatisfaction, and increased tensions on operators.

The second part of the thesis focuses on short and medium-term responses. This includes improving passenger flow monitoring and forecasting tools, despite current limitations in reservation systems. It will also compare several solutions to face these challenges, taking examples on both past experiences and international best practices. The aim is to suggest the most convenient and suitable solutions that would address the specificities of the Centre-Val de Loire region.

The final part proposes a long-term vision in order to add seat capacity : redesigning the regional offer, strengthening schedule robustness, exploring the benefits of market competition, and enhancing inter-regional coordination.



Key words : Regional mobility, rail transport, Regional Express Train (TER), overcrowding, scheduling, rail service offer, mandatory seat booking, regional policy, market liberalization.



# Sommaire

<b>Résumé</b>	<b>3</b>
<b>Summary</b>	<b>5</b>
<b>Table des figures</b>	<b>8</b>
<b>Remerciements</b>	<b>9</b>
<b>Introduction</b>	<b>11</b>
<b>1. Un trafic TER en pleine expansion : entre opportunité et déséquilibres</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Le retour en force du train régional</b>	<b>14</b>
A. Une situation pré-Covid déjà en mutation	14
B. La crise sanitaire comme accélérateur de tendances	17
C. Un attrait renouvelé pour le ferroviaire	18
<b>1.2 Focus sur la région Centre-Val de Loire</b>	<b>22</b>
A. Périmètre et spécificités régionales	22
B. Évolution de la fréquentation et du financement depuis 2018	26
C. Évolutions et limites de l'offre existante	28
<b>1.3 Les effets d'une fréquentation en forte hausse</b>	<b>30</b>
A. Saturation et conditions de transport dégradées	30
B. Usagers insatisfaits et retour d'image négatif	31
C. Tensions opérationnelles pour les exploitants	32
<b>2. Réagir à court et moyen terme : quelles stratégies pour accompagner la croissance du trafic ?</b>	<b>34</b>
<b>2.1 Mieux comprendre et anticiper l'occupation des trains</b>	<b>34</b>
A. Les outils actuels de mesure de fréquentation	34
B. Les solutions expérimentées en région Centre-Val de Loire	36
<b>2.2 Adapter l'offre : entre solutions éprouvées et innovations</b>	<b>40</b>
A. "Faire et défaire" : enseignements des pratiques passées	40
B. Panorama des réponses régionales en France	43
C. Leçons tirées de l'international	49
<b>3. Penser le ferroviaire à long terme : construire une offre performante et au service des voyageurs</b>	<b>52</b>
<b>1. Repenser l'offre régionale</b>	<b>52</b>
A. Un besoin d'augmentation capacitaire structurel	52
B. Opportunités de l'ouverture à la concurrence	53

C. Cadencement et robustesse de l'offre	56
<b>2. Vers une nouvelle logique de desserte ?</b>	<b>58</b>
A. Les limites du modèle TER longue distance "régionalisé"	58
B. Gouvernance, coordination et financement de demain	60
<b>Conclusion</b>	<b>62</b>
<b>Glossaire et notions</b>	<b>64</b>
<b>Références et Sitographie</b>	<b>65</b>
<b>Annexes</b>	<b>67</b>

## Table des figures

Figure 1 : « Les trains de plaisir », Lithographies d'Honoré Daumier, réalisées en 1864	11
Figure 2 : Trafic ferroviaire en million de voyageurs transportés, de 1841 à 2019	12
Figure 3 : Logo Rémi de la région Centre-Val de Loire	12
Figure 4 : Lignes Intercités transférées aux régions sous l'appellation TER	15
Figure 5 : répartition du trafic par marché en voyageurs-kilomètres en 2023	16
Figure 6 : évolution du trafic TER en région Centre-Val de Loire entre 2015 et 2023	17
Figure 7 : Publicité SNCF Voyageurs "Et si la liberté c'était le train ? Source : SNCF Voyageurs	19
Figure 8 : plan du réseau de transport Rémi en région Centre-Val de Loire	25
Figure 9 : sièges-kilomètres offerts, passagers-kilomètres transportés et trains.km des TER Centre-Val de Loire entre 2018 et 2024	26
Figure 10 : Aménagement Jumbo d'une rame Régio2N Pays de la Loire	29
Figure 11 : nombre de passagers.km par trains.km pour les services conventionnés en Europe en 2023	30
Figure 12 : captures d'écran d'utilisateurs mécontents de leurs conditions de transport sur le réseau social X	31
Figure 13 : exemple de TER Tours-Orléans retardé à cause d'une affluence exceptionnelle de voyageurs Source : SNCF Voyageurs	33
Figure 14 : Trains fermés à la vente sur une journée entière entre Orléans et Paris le 01.06.2025	36
Figure 15 : usager se plaignant de la fermeture des ventes alors que le train semble vide	37
Figure 16 : recherche SNCF Connect d'un trajet Paris-Bourges le 18.06.2025 Source : SNCF Connect	38
Figure 17 : extraits de roulements de rames Omneo Premium de la région Centre-Val de Loire le 01.06.2025	39
Figure 18 : Extrait du bulletin PLM paru en mai 1929	41
Figure 19 : voiture Ouest à impériale de type 6010	42
Figure 20 : croissance du trafic TER entre 2019 et 2023	43
Figure 21 : Régime de circulation du TER Anatole Paris - Dijon - Lyon n°21829 au SA2025	46
Figure 22 : capture d'écran d'un train supplémentaire le 01/06/2025, fermé à la vente	46
Figure 23 : Double numérotation d'un TER 17760 Lyon-Dijon-Paris du 01/06/2025	47
Figure 24 : Affichage de l'affluence d'un TER Centre-Val de Loire	48
Figure 25 : Komfort Check-in sur l'application DB	49
Figure 26 : affichage du remplissage prévisionnel des trains sur les sites CFF et DB	49
Figure 27 : information aux voyageurs sur le site ÖBB lors de l'achat d'un billet un jour de pointe	50
Figure 28 : Nombre de places restantes indiquées sur l'application Trenitalia	50
Figure 29 : Degré d'utilisation du réseau ferré en 2022 (nombre de trains quotidiens par ligne)	53
Figure 30 : Nouveau train IR Duplex de Stadler conçu pour les trains IR des CFF	59

## Remerciements

Je souhaite remercier, à travers ces quelques lignes, l'ensemble des personnes qui m'ont aidé à rédiger ce mémoire, dans le cadre de la fin de mon cursus universitaire en Master 2 Transports, Territoires et Environnement.

Je souhaite également exprimer toute ma gratitude envers l'équipe pédagogique du Master Transports, Territoires & Environnement, pour les précieux conseils méthodologiques, les enseignements passionnants ainsi que toutes les visites sur le terrain que nous avons pu faire aussi bien en France qu'à l'étranger. Je voudrais à ce titre remercier plus particulièrement Monsieur Laurent Guihéry, responsable du Master TTE, pour son investissement dans cette formation de qualité, et pour sa confiance tout au long de ces deux années à CY Cergy Paris Université.

Mes remerciements chaleureux vont à Madame Patricia Pérennes, qui a accepté de diriger la rédaction de mon mémoire, malgré ses contraintes professionnelles, et ce alors qu'elle n'enseigne plus au sein du Master TTE. Sa disponibilité, son accompagnement, ses conseils et ses nombreux contacts ont permis à ce mémoire de voir le jour.

Enfin, je suis reconnaissant envers l'ensemble des personnes qui ont accepté de donner de leur temps pour ce mémoire en participant aux divers entretiens que j'ai pu mener. J'ai une pensée particulière pour Marc Giraud de la Région Centre-Val de Loire qui a grandement contribué à l'aboutissement de ce travail. Je remercie également mes proches et mes amis, notamment Ange, Raphaël, Anthony et Annaëlle pour le soutien qu'ils m'ont apporté lors de la rédaction de ce travail.

Par la présente occasion, j'atteste que ce mémoire est le résultat de mon travail personnel et qu'il référence toutes les sources mobilisées. Je vous en souhaite une bonne lecture !



## Introduction

Depuis sa création, le chemin de fer doit faire face à un dilemme intrinsèque à son fonctionnement : la capacité offerte est structurellement limitée par la capacité du réseau et du matériel roulant, alors que la demande de transport peut varier fortement selon les périodes de la journée ou de l'année. Ainsi, il existe depuis toujours des trains surchargés, durant les moments où la demande dépasse l'offre. La problématique que nous allons étudier au cours de ce travail n'est donc pas nouvelle. Ces caricatures d'Honoré Daumier témoignent dès 1864 de trains surchargés où il fallait près « de dix assauts » pour arriver à se frayer une place dans les wagons bondés de parisiens voulant se rendre à la mer.

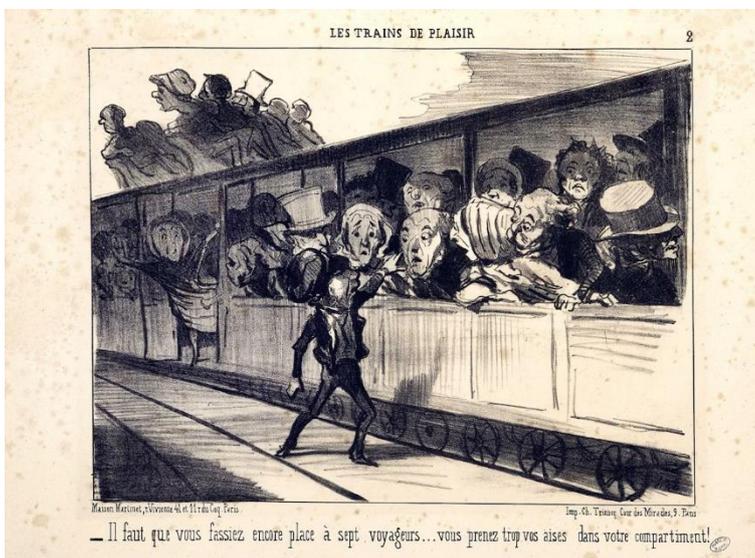


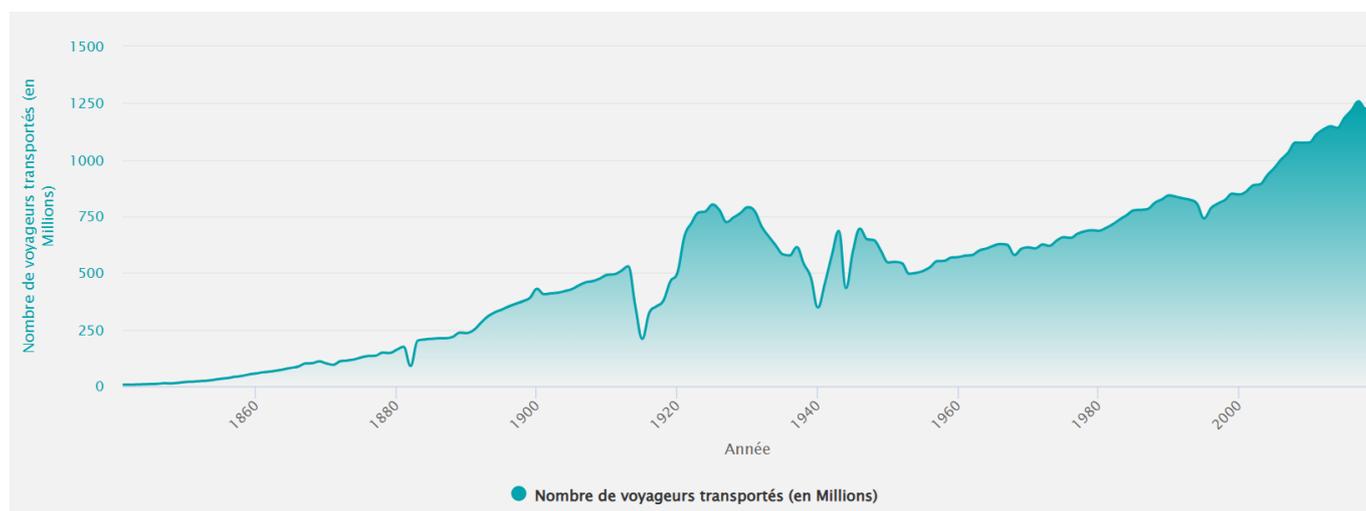
Figure 1 : « Les trains de plaisir », Lithographies d'Honoré Daumier, réalisées en 1864

Source : Musée Carnavalet, Musée de Dieppe



En seulement 150 ans, le nombre de voyageurs transportés annuellement a été multiplié par 11, passant de 109 millions de voyageurs en 1869 à 1 244 en 2019 (voir Figure 2, page suivante). Hormis quelques périodes de crises, dont celle de la Covid-19 que nous évoquerons plus tard, la croissance du trafic ferroviaire se maintient à un rythme soutenu année après année. Dans ce contexte, la saturation de l'infrastructure et des trains ne peut qu'être croissante. Dès l'avènement du chemin de fer, la volonté de gérer au mieux les flux de voyageurs se matérialise avec la notion de période dite « creuse » ou « de pointe ». Ainsi, certains billets sont vendus à un tarif réduit si l'on voyage dans une période de faible demande. Aujourd'hui encore, cette pratique qui vise à influencer la demande de transport par le prix,

Figure 2 : Trafic ferroviaire en million de voyageurs transportés, de 1841 à 2019



Source : Open Data Groupe SNCF

désormais appelée « yield management »<sup>1</sup>, reste l'une des solutions les plus simples et les plus utilisées pour maintenir une adéquation entre l'offre et la demande. Au cours de ce mémoire, nous allons tâcher de montrer comment les solutions pour faire face à ces pics de charge ont pu évoluer dans le temps, quelles sont celles en place aujourd'hui en France mais également chez nos voisins européens. Car il est certain que les perspectives de croissance du trafic ferroviaire dans les années à venir vont accentuer la saturation de l'offre actuelle.

En effet, si l'on constate une période de ralentissement due à la crise sanitaire de la Covid-19 en 2020, le secteur ferroviaire connaît depuis la sortie de crise un vif regain d'intérêt. Entre 2019 et 2024, SNCF Voyageurs annonce une hausse du trafic spectaculaire de 33% sur l'ensemble des TER à l'échelle nationale<sup>2</sup>. Cet appétit de train n'est pas sans lien avec les enjeux contemporains de notre société. Avec son rôle stratégique dans la transition écologique, le train est revenu au cœur des politiques publiques en matière de transports, alors qu'il avait été délaissé pendant quelques décennies au profit de l'automobile, symbole de liberté.



Figure 3 : Logo Rémi de la région Centre-Val de Loire

Source : Région Centre-Val de Loire

Au cours de ce travail, nous allons nous intéresser plus spécifiquement au cas de la région Centre-Val de Loire. Cela permettra d'illustrer concrètement les problématiques et les enjeux d'un territoire donné où la dynamique en faveur du train est également avérée. Selon les données de l'ART,

<sup>1</sup> Jean Finez & Patricia Perennes, « La tarification "grandes lignes" de la SNCF, entre service public et logique de rentabilité », Revue Generale des Chemins de Fer, 07/2015

<sup>2</sup> Solène Gardré, « SNCF : une fréquentation record en 2024, avant l'intensification de la concurrence », BFM-RMC, 18/01/2025

entre 2019 et 2024, le trafic ferroviaire en région Centre-Val de Loire a augmenté de plus de 30%, avec une tendance soutenue ces deux dernières années. En effet, la fréquentation globale des trains avait augmenté de 9% en 2023, et de 17% en 2024 : c'est la région qui enregistre la plus forte hausse de trafic en France cette année-là. De plus, la fréquentation a augmenté plus fortement que l'offre ce qui conduit à une hausse du taux d'occupation de +7 points en 2024 par rapport à 2023.

Le réseau des mobilités régionales en Centre-Val de Loire, dénommé Rémi -pour REseau de Mobilité Interurbaine-, dispose de plusieurs particularités intéressantes, et notamment sa proximité avec Paris : ce sont des lignes structurantes du réseau, appelées Rémi Express, et c'est sur ces lignes que nous allons concentrer notre travail. En effet, bien qu'entrant dans la dénomination des TER, ces trains dont les temps de trajets varient entre 1h et 3h, ne requièrent pas le même niveau de service qu'un court trajet pendulaire de moins de 30 minutes. Fortement fréquentés, les trains Rémi Express sont au cœur des tensions actuelles liées à la saturation de l'offre. Ces trains concentrent les enjeux de saturation, de cadencement et d'investissement. Nous nous intéresserons également à l'histoire de ces trains, auparavant labellisés en Intercités, avant leur transfert de compétence à la région en 2018.

Le présent mémoire visera donc à proposer des solutions pour gérer la croissance rapide du trafic TER en région Centre-Val de Loire, tout en assurant qualité de service, soutenabilité économique et facilité d'usage. Nous étudierons les leviers à court, moyen et long terme pour adapter l'offre ferroviaire régionale à ces mutations, afin de renforcer l'attractivité du train à l'heure où nous devons plus que jamais réduire notre usage des modes de transports polluants. Si les solutions pour sortir de notre dépendance à la voiture viennent bien-sûr de la multimodalité (combinaison de différents modes de transports pour réaliser un trajet), ce travail se concentrera uniquement sur un aspect ferroviaire. Ce choix résulte de mon appétence particulière pour le transport ferroviaire, mais également du fait que la problématique de saturation de l'offre que je souhaite aborder est au cœur de récents débats avec l'avènement de la réservation obligatoire dans les TER de certaines régions. Enfin, ce choix de se concentrer sur le ferroviaire est également lié à sa fonction de mode de transport de masse, véritable épine dorsale d'un réseau de transport efficace, et qui nécessite à mes yeux une réflexion dédiée et autonome.

# 1. Un trafic TER en pleine expansion : entre opportunité et déséquilibres

Depuis quelques années, le transport ferroviaire régional connaît un retour en grâce en France. Longtemps perçu comme secondaire face à la voiture individuelle ou aux Lignes à Grande Vitesse, le réseau TER retrouve une place centrale dans les stratégies de mobilité durable. Cette tendance, amorcée avant la crise sanitaire, s'est amplifiée post-Covid-19 dans un contexte de transition écologique, de baisse du pouvoir d'achat des Français et de l'inflation des coûts liés à l'usage de la voiture (essence, péages).

La croissance de la fréquentation des TER constitue à la fois une opportunité politique, économique et environnementale ainsi qu'un défi structurel et opérationnel. Elle valide les investissements réalisés par la Région, renforce l'attractivité des territoires desservis, et répond à une demande des citoyens en faveur d'un mode de transport sobre et accessible. D'un autre côté, cette dynamique s'accompagne aussi de déséquilibres croissants : surcharge des trains, insatisfaction des usagers, tensions opérationnelles pour les exploitants, et limites techniques du réseau.

Cette première partie vise à analyser les causes de ce regain d'intérêt pour le ferroviaire et à présenter les difficultés rencontrées par la croissance du trafic, qui imposent de repenser en profondeur le modèle de desserte régional.

## 1.1 Le retour en force du train régional

### A. Une situation pré-Covid déjà en mutation

Avant même la crise sanitaire, le paysage ferroviaire français connaissait des évolutions significatives. Le rapport Duron de 2015, intitulé « TET : agir pour l'avenir » a marqué un tournant dans l'organisation des transports régionaux et interrégionaux en France. Ce rapport recommandait de réduire fortement le périmètre des Trains d'Equilibre du Territoire, longtemps laissés à l'abandon et dont les subventions d'exploitation devenaient difficilement supportables financièrement. La réforme issue de ce rapport, dite « Loi NOTRe » pour Nouvelle Organisation Territoriale de la République, organise le transfert de compétence de nombreuses lignes Intercités qui passent sous la responsabilité des régions, devenant ainsi des services TER. L'Etat s'est donc désengagé de plusieurs liaisons Intercités au profit des régions, en signant des accords au cas par cas avec les nouvelles autorités organisatrices afin de compenser ces

nouvelles charges<sup>3</sup>. Certaines régions ont obtenu le financement intégral de matériel neuf, d'autres ont obtenu des subventions d'exploitation. En région Centre-Val de Loire, l'accord prévoit l'acquisition de 32 nouvelles rames Omneo Premium/Regio2N pour un montant de 460 millions d'euros ainsi que la participation de l'Etat pour 20 des 70 millions d'euros nécessaires à la construction d'un nouveau centre de maintenance à Orléans<sup>4</sup>. Enfin, l'accord prévoit une participation de l'état au coût de fonctionnement de ces services variant entre 49 et 24,5 millions d'euros par an<sup>5</sup>.

### 18 lignes sur 24 transférées aux régions



Figure 4 : Lignes Intercités transférées aux régions sous l'appellation TER

Source : Ministère du Développement Durable ; Auteur : Les Echos

Dans les faits, ces trains "requalifiés" en TER conservent des caractéristiques hybrides. Les trajets sont plus longs que les TER classiques : selon l'ART en 2016, un passager TER parcourait en moyenne une distance de 53 kilomètres<sup>6</sup>. A titre de comparaison, un train Paris-Tours via Les Aubrais parcourt une distance de 233 kilomètres. C'est donc un trajet 4 fois plus long que la moyenne habituelle d'un parcours TER. La clientèle y est également différente. Comme le montre la figure 5, les anciennes lignes Intercités en région Centre-Val de Loire, désormais appelées Rémi Express, se composent à 82% de voyageurs

Ce transfert de compétence s'est accompagné d'un changement de paradigme : les anciennes lignes, jusqu'alors considérées d'intérêt national et sous responsabilité de l'état, sont désormais considérées comme régionales, alors qu'elles desservent souvent de longues distances et assurent des trajets pendulaires vers Paris. C'est le cas des lignes Rémi Express Paris-Orléans-Tours ou Paris-Bourges-Nevers. D'autres régions sont également concernées, comme la Normandie et ses radiales Paris-Caen-Cherbourg ou Paris-Rouen-Le Havre.

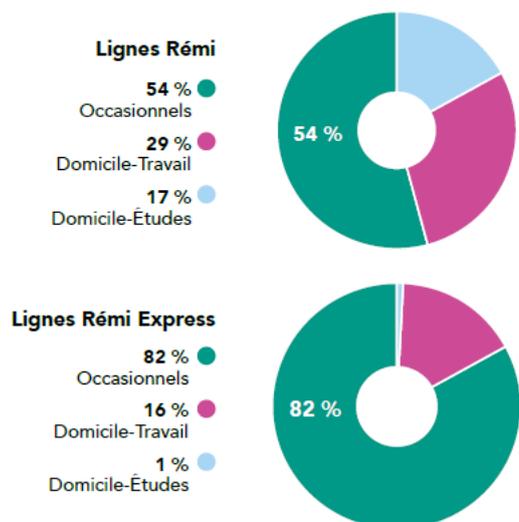
<sup>3</sup> Lionel Steinmann, « La révolution discrète des trains Intercités », Les Echos, 26/12/2016

<sup>4</sup> Région Centre-Val de Loire, « Circulation inaugurale de la rame Omneo Premium / Regio 2N et pose de la première pierre de son centre de maintenance », Région Centre-Val de Loire, 25/08/2020

<sup>5</sup> Cour des Comptes, « Les trains Intercités : une réforme à achever », Cour des Comptes, 02/2019

<sup>6</sup> ARAFER, « Distance moyenne parcourue par les passagers sur le Réseau ferré National en France entre 2015 et 2016, selon le type de trains », ARAFER, Mai 2018

Figure 5 : répartition du trafic par marché en voyageurs-kilomètres en 2023



Source : SNCF Voyageurs

occasionnels, là où ils ne sont que 54% sur les TER Rémi. Les besoins et les attentes d'une clientèle occasionnelle ne sont pas les mêmes que pour la clientèle du quotidien : il faut plus d'espaces pour les bagages, plus de confort, une place assise. En somme, les besoins de la clientèle occasionnelle s'apparentent plus à une demande de services de type Intercités, tandis que l'offre de services proposée sur TER convient mieux à la clientèle du quotidien (domicile-travail, étudiants).

Cette situation crée un flou fonctionnel : ni totalement Intercités, ni pleinement TER, ces lignes constituent un sous-segment spécifique du réseau, comme en témoigne l'appellation commerciale Rémi Express en région Centre-Val de Loire. Si ces trains sont bien moins clos qu'un TGV où la réservation est obligatoire et les conditions d'échange des billets sont plutôt strictes, ils semblent plus fermés qu'un TER, qui peut parfois s'apparenter à un RER, dans lesquels jamais personne n'envisagerait d'introduire la notion de siège réservé.

Ce caractère hybride des anciens Intercités devenus TER se retrouve même dans les statistiques publiées par l'ART, l'autorité de régulation des transports. Jusqu'en 2022, elle publiait des chiffres qui différenciaient simplement les TER des Intercités. À compter de 2023, l'Autorité a choisi de séparer clairement les « trains conventionnés longue distance » (regroupant les Intercités et les TER de plus de 100 km) des « TER de proximité ». Cette distinction semble traduire une prise de conscience par l'ART de l'existence de deux types de services très différents sous le même label TER : d'un côté, des TER classiques à vocation locale, et de l'autre, des trains régionaux hérités des Intercités, aux caractéristiques plus proches de services nationaux longue distance.

Ce repositionnement stratégique des anciennes lignes Intercités a permis une régionalisation plus fine des politiques de mobilité, qui aura été globalement favorable à ces lignes jusqu'alors délaissées. Elles ont reçu des nouveaux trains, et l'offre de transport y a été dans la plupart des cas augmentée. Mais cette réorganisation a également transféré aux régions la charge de lignes complexes et exigeantes, qui suscitent de nombreux débats quant à leur mode de gestion des réservations.

## B. La crise sanitaire comme accélérateur de tendances

La pandémie de la Covid-19 a temporairement réduit la fréquentation ferroviaire, avec parfois un arrêt total des circulations, mais elle a aussi agi comme catalyseur de transformations durables. Dès la sortie de crise, la reprise a été marquée par un regain de fréquentation, dans un contexte de prise de conscience environnementale et de transformation des usages de la mobilité.

Les données issues du rapport d'activité TER Centre-Val de Loire montrent que la fréquentation a augmenté de 11% entre 2023 et 2024, confirmant une tendance engagée dès 2019. En effet, on constate que le trafic des TER Centre-Val de Loire est en baisse de 2012 à 2018. Si l'on neutralise la reprise des Intercités dans le giron de la région Centre-Val de Loire en 2018, le trafic TER était également en baisse en 2018, avec un trafic en chute de pratiquement 9% entre 2017 et 2018 (lié à de nombreuses grèves en 2018 contre la réforme du secteur ferroviaire).

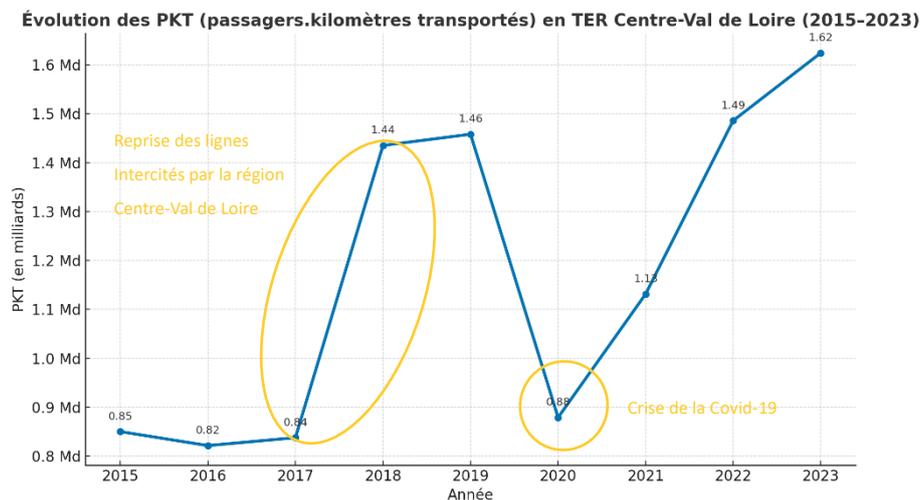


Figure 6 : évolution du trafic TER en région Centre-Val de Loire entre 2015 et 2023

Source : Autorité de Régulation des Transports

Pour faire face à cette tendance observée à l'échelle nationale par l'ensemble des activités TER, SNCF Voyageurs décide de lancer en 2017 le programme « CAP TER 2020 ». L'objectif de ce programme est de reconquérir des voyageurs et d'en attirer de nouveaux, d'améliorer la ponctualité et de faire baisser le coût du TER. La SNCF se fixe également pour ambition de réduire de 20 % ses coûts de structure et d'augmenter de 200 000 le nombre de voyageurs par jour dans les TER d'ici 2025 (par rapport à 2017)<sup>7</sup>. Les effets de ce programme se font sentir puisque dès 2019, le trafic TER progresse dans toutes les régions de France. A l'échelle nationale, le trafic TER augmente de 10,5% (contre une moyenne annuelle de +3,1% depuis la

<sup>7</sup> Arnaud Garrigues, « Trains TER : comment la SNCF compte regagner la confiance des régions », La Gazette des Communes, 21/02/2019

régionalisation en 2002)<sup>8</sup>. En région Centre-Val de Loire, le trafic repart également à la hausse avec +1,6% de passagers.km transportés d'après les données de l'ART.

Alors que l'on aurait pu penser que la crise de la Covid-19 ferait durablement baisser le trafic des TER, la fréquentation reprend de manière fulgurante, dans l'ensemble des régions de France. En Centre-Val de Loire, le trafic de 2022 dépasse déjà celui de 2019, seulement deux ans après une crise longue et peu propice à l'utilisation des transports en commun. Les objectifs que s'était fixée SNCF Voyageurs dans le cadre de son programme CAP TER ont d'ailleurs été largement dépassés. L'entreprise visait d'attirer 200 000 nouveaux voyageurs à horizon 2025. Elle aura finalement accueilli plus de 400 000 nouveaux usagers dès 2024 par rapport à 2019. Même le directeur des TER Jean-Aimé Mougenot se disait agréablement surpris dans une interview réalisée pour le journal Sud-Ouest : « Quand j'ai pris [la direction des TER] fin décembre 2020, si on m'avait dit qu'on aurait 400 000 voyageurs en plus par jour, je ne l'aurais pas cru »<sup>9</sup>.

### C. Un attrait renouvelé pour le ferroviaire

Nous l'avons vu, la fréquentation des trains régionaux a connu un net rebond, qui dépasse la simple reprise d'avant-crise. Ce phénomène ne s'explique pas simplement par une reprise de la mobilité, mais par une transformation plus profonde des comportements, dans laquelle le train, et particulièrement le TER, retrouve une place centrale dans les pratiques de déplacements.

Parmi les premiers facteurs d'explication figure ce que certains médias et sociologues ont qualifié de « revenge travel »<sup>10</sup>. Après plusieurs confinements successifs et des restrictions de déplacement prolongées, de nombreuses personnes ont ressenti le besoin de partir, de se reconnecter à leur environnement et de retrouver une forme de liberté. Le train est apparu alors comme un moyen à la fois concret et symbolique de cette réappropriation de la mobilité. Moins contraignant que l'avion, encore limité par les règles sanitaires et la peur d'un reconfinement soudain, le TER offrait une solution directe, flexible, et alignée sur les aspirations environnementales post-Covid.

Cette dynamique a d'ailleurs été captée par les marques : une publicité diffusée par Google France lors du déconfinement en est un exemple frappant. Intitulée « Chercher nous fait avancer »<sup>11</sup>, elle évoque notamment la Loire à vélo, avec un fond sonore d'annonce en gare, incitant indirectement les Français à reprendre le train pour redécouvrir leur pays. Cette publicité reflète une tendance réelle : dès la sortie du

---

<sup>8</sup> Cour des Comptes, « La SNCF face à la crise sanitaire : une mobilisation réussie, un modèle économique fragilisé », Cour des Comptes, Rapport public annuel de 2021

<sup>9</sup> Sud Ouest & AFP, « La fréquentation des trains en forte hausse en France en 2024 », Sud Ouest, 17/01/2025

<sup>10</sup> Eric Delon, « Voyage : après le Covid, je me lâche ! », Les Echos, 01/07/2022

<sup>11</sup> Google, « Réouvertures : chercher nous fait avancer », publicité de 30 secondes, Google, 06/2021

confinement, de nombreux trains régionaux se sont retrouvés saturés, preuve d'un retour massif à une mobilité plus locale et régionale. En région Centre-Val de Loire, l'afflux massif de voyageurs venu parcourir la Loire à vélo a même contraint la région et SNCF Voyageurs à ajouter des trains supplémentaires afin de pouvoir répondre à la demande.



Figure 7 : Publicité SNCF Voyageurs "Et si la liberté c'était le train ?"  
Source : SNCF Voyageurs

Une autre communication de SNCF Voyageurs diffusée en 2023, intitulée « Et si la liberté c'était le train ? » est intéressante dans son approche : jusqu'alors souvent associée à la voiture individuelle, cette publicité vise à inverser l'imaginaire collectif et cherche à montrer que le train permet de retrouver une liberté de déplacement mise de côté durant les années Covid.

Cet engouement pour le train est également le résultat d'une sensibilité écologique croissante. Rappelons-le, le secteur des transports en France représente environ 30% des émissions de CO<sub>2</sub>. Le train représente seulement 0,3% des émissions du secteur des transports.

Le ferroviaire est également champion de l'efficacité énergétique, avec environ 10 fois moins d'énergie consommée par voyageur.km qu'en avion et 6 fois moins qu'avec une voiture thermique<sup>12</sup> ! Le transport par rail, aussi bien pour les voyageurs que pour les marchandises, est donc une des solutions qui revient fréquemment sur le devant de la scène pour réduire l'impact environnemental du secteur des transports.

Grâce à des nombreuses actions de communication, venant aussi bien de la SNCF que d'activistes pour le climat, le train est de plus en plus perçu comme un mode de transport bas carbone, sobre en énergie, et compatible avec les objectifs de transition écologique. Selon un sondage Harris Interactive

---

<sup>12</sup> Groupe SNCF, « Notre engagement pour la planète », Groupe SNCF, 15/03/2024

publié en 2023, 83 % des Français reconnaissent les bénéfices environnementaux du rail<sup>13</sup>. Cette reconnaissance se traduit dans les actes, notamment par le choix d'un mode de transport ferroviaire pour des trajets de moyenne distance. Un autre sondage de Booking.com sur le tourisme durable révèle que 76% des sondés souhaitent voyager de manière plus durable et que 51 % optent pour des modes de transport plus respectueux de l'environnement pour se rendre en vacances.<sup>14</sup>

Les politiques publiques ont accompagné cette volonté de mobilité décarbonée : en région Centre-Val de Loire, la gratuité des transports les week-ends pour les jeunes de moins de 27 ans, la tarification incitative (billets à petit prix, offres groupées, cartes Rémi), ont consolidé l'image du TER comme une solution écologique, responsable et économique.

D'un point de vue plus pragmatique, le développement du télétravail et l'exode de certains Franciliens vers d'autres régions françaises ont également renforcé la place du TER dans les mobilités du quotidien. Nombre de Franciliens ont quitté la métropole pour s'installer dans des villes moyennes accessibles par le rail. Les départs vers la couronne de l'aire d'attraction de Paris située hors Île-de-France, augmentent de 6% en 2020-2021 selon une étude de l'Institut Paris-Région<sup>15</sup>. Dans ce contexte, le train devient une alternative crédible à la voiture, en particulier pour des populations qui, souvent, n'ont pas de second véhicule ou ne possèdent plus de permis de conduire. Le déplacement ponctuel, à la semaine ou au week-end, constitue une nouvelle forme de navettage, partiel mais structurant, dans lequel le TER joue un rôle clé.

Cet effet est d'autant plus marqué en région Centre-Val de Loire, grâce à sa proximité avec l'Île-de-France. Parmi les pôles pour lesquels les dynamiques d'arrivées de Franciliens ont été les plus importantes, l'étude de l'Institut Paris Région cite 4 villes situées en région Centre-Val de Loire : Orléans, Tours, Blois et Vendôme<sup>15</sup>.

Enfin, la question du pouvoir d'achat est déterminante. Dans un contexte inflationniste, avec des hausses du prix des carburants, et de renchérissement du coût de la voiture individuelle (entretien, assurance, stationnement), le train apparaît comme une alternative économiquement pertinente. Les régions, conscientes de cet enjeu, ont largement investi dans des dispositifs tarifaires attractifs, visant à rendre le train accessible à tous les publics : jeunes, étudiants, familles, seniors, ou encore travailleurs précaires. L'initiative de gratuité les week-ends, lancée en 2023 pour les jeunes en Centre-Val de Loire, en

---

<sup>13</sup> Réseau Action Climat, « Nouveau sondage sur l'usage du train des Français », RAC France, 26/04/2023

<sup>14</sup> Booking.com, « L'environnement est-il une préoccupation majeure des voyageurs ? », Allianz, 04/2023

<sup>15</sup> Alexandre Flourey & Philippe Louchart, « Quel impact le Covid-19 a-t-il eu sur les départs de Franciliens vers d'autres régions ? », Institut Paris-Région, 07/12/2023

est une illustration concrète<sup>16</sup>. Ce dispositif intitulé YEP'S, lancé par la région Centre-Val de Loire, est destiné à faciliter l'accès à la mobilité aux jeunes âgés de 15 à 25 ans qui résident ou étudient dans cette région. Le programme offre par exemple la gratuité des transports en train Rémi les week-ends et jours fériés. Il suffit de s'inscrire sur une plateforme en fournissant un justificatif et de réserver sa place gratuite à bord des trains. Le nombre de places à 0€ est cependant contingenté et le billet n'est valable que sur le train concerné. C'est donc une forme de réservation obligatoire pour les jeunes qui souhaitent voyager gratuitement. La gratuité ciblée du programme YEP'S vise à encourager les déplacements en transports en commun chez les jeunes, en réduisant leur dépendance à la voiture individuelle et en facilitant leur autonomie. Ce type de mesure permet de fidéliser une clientèle qui pourrait, à moyen terme, devenir captive du rail, pour ses déplacements de loisirs comme pour ses besoins quotidiens. Une étude menée au début des années 2000, montrait déjà un taux de motorisation en baisse chez les jeunes, ainsi qu'une diminution du nombre de passage du permis de conduire<sup>17</sup>

Enfin, un phénomène plus diffus et plus difficile à mesurer, mais à mon sens non négligeable, participe à cet engouement autour du rail : l'envie de calme, de retour à la nature, ou de retrouver ses proches. Les nouvelles pratiques de travail (télétravail, semaine de quatre jours) permettent à certains usagers de s'offrir des week-ends plus longs à la campagne, dans un cadre plus apaisé, renforçant les flux pendulaires régionaux de fin de semaine. Une statistique intéressante pourrait étayer ce propos : en 2024, 41% des voyageurs TER sont considérés comme CSP+, un chiffre en hausse de 6 points par rapport à 2019. Ce sont majoritairement les CSP+ qui ont accès au télétravail. Les ouvriers et employés, représentent 19% des clients TER, un chiffre en baisse de 4 points par rapport à l'avant-covid<sup>18</sup>.

En somme, l'attractivité retrouvée des TER repose sur différentes raisons à la fois structurelles, conjoncturelles et culturelles. Ce retour en force du ferroviaire constitue une opportunité majeure pour les Autorités Organisatrices, mais il soulève aussi des défis considérables en matière de capacité, d'infrastructure et d'organisation du service. Il s'agit désormais de transformer cet engouement en une dynamique durable, sans sacrifier la qualité du service ni fragiliser la robustesse du système ferroviaire au global.

---

<sup>16</sup> YEPS, « Centre-Val de Loire, 1ère Région à mettre en place la gratuité des transports régionaux pour les 15-25 ans les week-ends et jours fériés ! », YEPS, 30/06/2023

<sup>17</sup> Stéphanie Vincent, « Évolution du rapport des jeunes à la voiture », EVOLMOB, 12/2014

<sup>18</sup> Le Figaro & AFP, « Qui sont les passagers qui empruntent les trains régionaux en France, en plein essor depuis la pandémie ? », Le Figaro, 26/04/2024

## 1.2 Focus sur la région Centre-Val de Loire

### A. Périmètre et spécificités régionales

Afin d'appliquer les réflexions de ce mémoire à un territoire précis, nous avons volontairement restreint cette étude aux lignes Rémi Express (aussi appelées Krono+ en langage SNCF, voir encadré), qui concentrent les enjeux les plus structurants de la région Centre-Val de Loire. Nous nous intéresserons donc aux lignes Paris–Orléans–Tours, Paris-Orléans, Orléans–Tours, et Paris–Bourges–Nevers, qui constituent la colonne vertébrale du réseau Rémi. Ces lignes sont également intéressantes à étudier car elles font partie (pour les 3 radiales de et vers Paris), des lignes passées du giron d'Intercités à celui de TER en 2018. Leur positionnement commercial reste encore un peu flou, avec une vocation qui dépasse celle du simple « Train Express Régional ».

À l'inverse, certaines lignes également labellisées Rémi Express ont été volontairement écartées, comme la liaison Paris–Nevers via Cosne-sur-Loire, dont le profil diffère des précédentes : son point de départ (Paris Bercy), sa vocation interrégionale avec la Bourgogne-Franche-Comté et ses flux plus marginaux ne répondent pas exactement aux problématiques étudiées. Enfin, bien que structurante pour le réseau Rémi, la ligne Paris-Chartres-Le Mans ne fait pas non plus partie du présent mémoire, car c'est également une ligne « à part » du réseau, étant partagée entre plusieurs régions, ne disposant pas du même matériel et qui possède des enjeux spécifiques.



La SNCF a développé une classification interne des TER selon trois grandes catégories de services ferroviaires : **les TER Krono, City et Proxi**. Cette distinction répond à des logiques d'offre et de fréquentation différenciées selon les besoins de mobilité des usagers.



Les TER Krono et Krono+ sont des trains régionaux rapides reliant de grandes agglomérations ou villes moyennes, généralement sur des distances relativement importantes (souvent au-delà de 50 à 100 km). Ils privilégient la vitesse et la fréquence, avec peu d'arrêts intermédiaires.



Les TER City sont des trains assurant une desserte dense et cadencée sur des trajets urbains ou périurbains de proximité, parfois proches du modèle de type RER. Ils desservent systématiquement toutes les gares situées dans l'agglomération ou à sa périphérie immédiate.



Les TER Proxi desservent des territoires périurbains et ruraux sur des distances moyennes à longues, avec davantage d'arrêts intermédiaires. La fréquence est généralement moins élevée que pour les TER Krono et City.

Ce périmètre resserré permet de concentrer l'analyse sur les axes les plus fréquentés, souvent à forte charge en heures de pointe, et sur lesquels se concentrent les problématiques de saturation, mais aussi les opportunités de développement de l'offre.

La géographie de la région Centre-Val de Loire, jouxtant l'Île-de-France, confère à son réseau ferroviaire une dimension « hybride ». D'une part, il s'agit d'un réseau de proximité, avec des dessertes quotidiennes domicile-travail ou domicile-études. D'autre part, il s'inscrit dans des logiques de moyennes distances et de liaison inter-métropoles, principalement polarisées par Tours, Orléans et Paris. Enfin, deux attractions touristiques ont un fort impact sur le trafic ferroviaire régional : la Loire à Vélo ainsi que les châteaux de la Loire.

Le réseau ferroviaire régional, géré par SNCF Réseau, représente 2 436 km de lignes, soit environ 7 % du réseau ferré national. L'âge moyen du réseau en Centre-Val de Loire s'élevait en 2015 à 39 ans, contre 31 ans à l'échelle nationale, et atteignait 42 ans en 2017 selon SNCF Réseau, ce qui place la région au troisième rang des réseaux les plus anciens de France<sup>19</sup>.

Selon un rapport de la chambre régionale des comptes sur les TER publié en 2019, ce vieillissement résulte en partie de sous-investissements répétés dans le cadre des contrats de plan État-Région et de la conservation de lignes de catégorie UIC 7 à 9 au Réseau Ferré National (RFN). Dans d'autres régions, ces lignes ont été déclassées, fermées ou transférées à des autorités locales. La région Centre-Val de Loire a quant à elle choisi de maintenir une infrastructure de desserte fine pour les besoins du Fret, avec 329 kilomètres de lignes maintenues au RFN mais sans circulations commerciales<sup>20</sup>.



La classification dite « UIC » (Union Internationale des Chemins de fer) est une norme internationale de distinction des lignes ferroviaires en fonction du tonnage annuel transporté et de l'importance du trafic. Les lignes sont classées de 1 (fort trafic, lignes structurantes) à 9 (faible trafic).

Les lignes UIC 7 à 9, souvent appelées « petites lignes », constituent un réseau secondaire à faible trafic (moins de 500 000 tonnes par an), desservant principalement des territoires ruraux ou périurbains. Elles nécessitent généralement des subventions élevées pour être maintenues, et font l'objet de débats récurrents sur leur pérennité. Elles sont beaucoup utilisées pour la desserte du fret ferroviaire afin d'accéder aux usines ou aux points de chargement/livraison des marchandises.

Le RFN (Réseau Ferré National) correspond à l'ensemble des lignes ferroviaires appartenant à l'État français, gérées par SNCF Réseau. Il comprend environ 28 000 km de lignes, dont une grande partie relève des classes UIC 7 à 9.

<sup>19</sup> CESER CVDL, « Ouverture à la concurrence des TER en région Centre-Val de Loire », CESER CVDL, 02/2020

<sup>20</sup> Chambre régionale des Comptes, « Enquête Transports Express Régionaux CVDL », CRC CVDL, 12/02/2019

Bien que 85 % de la population régionale réside à moins de 10 km d'une gare, l'intensité d'utilisation du réseau par le TER Centre-Val de Loire restait inférieure à la moyenne nationale, avec 14 trains par jour et par km de ligne, contre 18 en moyenne<sup>21</sup>. Ces chiffres de 2015, sont néanmoins à prendre avec précaution, l'offre ferroviaire ayant évolué entre temps. À cela s'ajoute une électrification partielle : seulement 44 % du réseau régional est électrifié, contre une moyenne nationale proche de 54 %, ce qui renforce les dépendances au matériel thermique et complique l'homogénéisation du parc ainsi que la modernisation de l'offre.

Enfin, deux chiffres m'ont paru intéressants quant à l'organisation même de la production TER en Centre-Val de Loire. Selon l'ART en 2023, la région Centre-Val de Loire était la 3ème région de France ayant le plus d'effectifs TER pour 1000 circulations commerciales réalisées avec 14,78 agents contre 6,62 agents pour le même nombre de circulations en Grand Est. La région Centre-Val de Loire est également la deuxième région de France ayant le matériel le plus âgé, avec une moyenne d'âge de 28,5 ans<sup>22</sup>. Ce parc était alors en cours de rajeunissement avec l'arrivée progressive des nouveaux trains Omneo Premium.

La région Centre-Val de Loire dispose donc d'un réseau ferroviaire étendu, structurant mais vieillissant, à la fois clé pour l'accès à l'Île-de-France et confronté à de lourds défis en matière de renouvellement et de performance. Pour mieux situer les lignes étudiées dans ce mémoire, un plan du réseau Rémi est disponible en figure 8, page suivante.

---

<sup>21</sup> Chambre régionale des Comptes, « Enquête Transports Express Régionaux », CRTC CVDL, 12/02/2019

<sup>22</sup> ART, « Le marché français du transport ferroviaire en 2023 : bilan complet », ART, 02/2025

# Votre réseau de transport en région Centre-Val de Loire

## RÉSEAU MULTIMODAL RÉMI

LIGNES DE TRAIN RÉMI EXPRESS

LIGNES DE TRAIN RÉMI

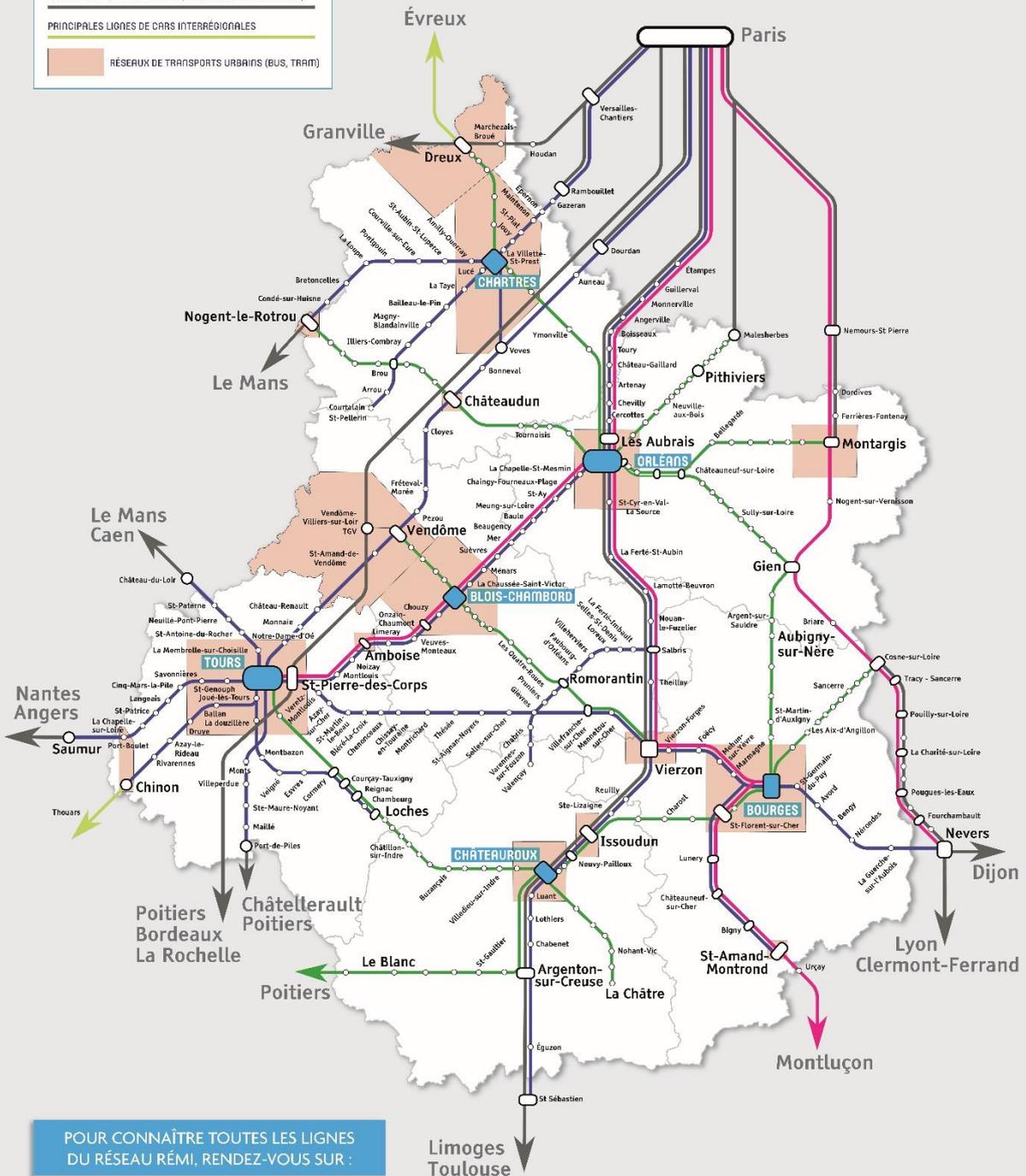
PRINCIPALES LIGNES DE CARS RÉMI

## AUTRES RÉSEAUX

AUTRES LIGNES FERROVIAIRES (TGV, Transilien, Intercités...)

PRINCIPALES LIGNES DE CARS INTERRÉGIONALES

RÉSEAUX DE TRANSPORTS URBAINS (BUS, TRAM)



POUR CONNAÎTRE TOUTES LES LIGNES  
DU RÉSEAU RÉMI, RENDEZ-VOUS SUR :  
[www.remi-centrevalde Loire.fr](http://www.remi-centrevalde Loire.fr)

LA RÉGION ORGANISE VOS DÉPLACEMENTS  
EN CENTRE-VAL DE LOIRE



Figure 8 : plan du réseau de transport Rêmi en région Centre-Val de Loire

## B. Évolution de la fréquentation et du financement depuis 2018

Depuis que le périmètre TER a intégré, en 2018, les anciens TET auparavant classés « Intercités », de nombreuses évolutions ont eu lieu, aussi bien en termes d'offres que de fréquentation. Grâce au jeu de données fourni par l'Autorité de Régulation des Transports<sup>23</sup>, nous avons pu établir quelques statistiques intéressantes. Malheureusement, ces données s'appliquent à l'ensemble des TER Centre-Val de Loire, et non uniquement aux lignes Rémi Express étudiées dans le mémoire.

Le premier enseignement est que depuis la sortie de crise de la Covid-19, la fréquentation progresse bien plus vite que l'offre. Les sièges-kilomètres offerts passent de 5,0 milliards en 2018 à 5,47 milliards en 2024, soit +9,3 % en six ans. Notons tout de même une baisse des SKO entre 2023 et 2024, sûrement liée au retrait des trains Corails très capacitaires sur les lignes Rémi Express. Toujours entre 2018 et 2024, les passagers-kilomètres transportés sont en hausse de 32 %. Sur la même période, les trains.km commerciaux n'ont augmenté que de 8 %. Cela explique que le taux de remplissage moyen, tombé à 21 % au cœur de la crise sanitaire, ait retrouvé son niveau d'avant crise (28 %) en 2023, et atteigne même 35% en 2024, lié à un trafic en hausse et une offre en sièges qui baisse.

Si l'on regarde des indicateurs ramenés à l'habitant les tendances sont les mêmes : il n'y a donc pas d'impact démographique sur la fréquentation du réseau. Jusqu'en 2023, l'augmentation de l'offre était plus forte que celle de la demande. En 2024, on constate néanmoins que la croissance du trafic rattrape rapidement son retard lié à la crise de la Covid-19, et dépasse l'augmentation de l'offre en sièges.km offerts. C'est ainsi qu'apparaît une saturation : là où l'offre a augmenté de 32% en six ans, l'offre de trains, mesurée en trains.km a augmenté de seulement 8% et l'offre en sièges.km offerts a augmenté de 9,3%.

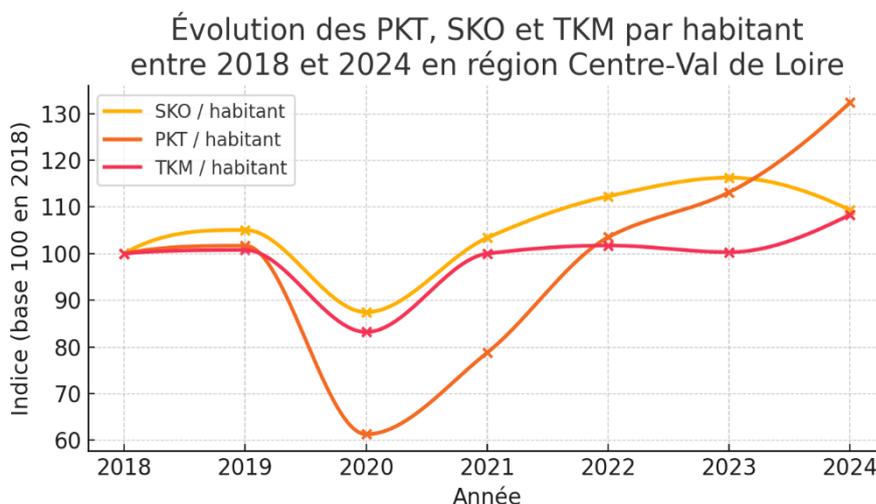


Figure 9 : sièges-kilomètres offerts, passagers-kilomètres transportés et trains.km des TER Centre-Val de Loire entre 2018 et 2024

Source : Auteur ; Données : ART

<sup>23</sup> ART, « Jeu de données du transport ferroviaire », ART, mise à jour annuelle

L'impact de la crise sanitaire est visible dans l'analyse des passagers-kilomètres transportés :  $-39,7\%$  entre 2019 et 2020, puis un rebond de  $+32\%$  dès 2021 et de  $+21\%$  supplémentaire en 2022. L'année 2023 confirme cette croissance à un rythme plus lent ( $+9,3\%$ ) mais sur un socle élargi : la clientèle occasionnelle représente désormais les deux tiers de la production kilométrique, contre à peine la moitié il y a cinq ans. Cette évolution est certainement nourrie par la politique volontariste de l'autorité organisatrice en termes de prix, avec des billets à prix « Flash » ou la gratuité YEP'S pour les jeunes. Cette expansion du trafic loisirs (généralement plus polarisé vers Paris) pourrait expliquer l'allongement du parcours moyen, passé à 71 km en 2023 ( $+4\%$  en un an), et rend plus importante la question du confort à bord, notamment sur l'axe Paris–Orléans-Tours où les « trains de pointe frôlent la saturation » selon le rapport annuel d'activité TER Centre-Val de Loire en 2023.

Intéressons-nous désormais à quelques notions financières. Toujours selon les données de l'ART<sup>23</sup>, entre 2018 et 2023, l'offre ferroviaire en région Centre-Val de Loire n'a pratiquement pas bougé : les trains-kilomètres commerciaux passent de 12,18 à 12,22 millions, soit un gain symbolique de  $0,3\%$ . Dans le même temps, la dépense brute d'exploitation augmente fortement, de 322,4 millions d'euros à 393,5 millions. Rapporté au train-kilomètre, le coût unitaire passe ainsi de 26,5 € à 32,2 €, ce qui représente une hausse de  $21,7\%$  (environ  $4\%$  par an). Cette augmentation est d'abord imputable à la facture énergétique : le poste « traction » est multiplié par 2,5, faisant passer sa part dans les charges de  $3,3\%$  à  $7,5\%$ .

La dépense du conseil régional Centre-Val de Loire pour ce service ferroviaire évolue dans le même sens, mais plus rapidement encore ! La contribution régionale versée à SNCF Voyageurs passe de 201,2 millions d'euros en 2018 à 262,6 millions en 2023. Exprimée en train-kilomètre, elle augmente de 16,5 € à 21,5 €, soit  $+30\%$  en 5 ans ( $+5,4\%$  par an). La collectivité prend donc en charge une part croissante du coût du transport : elle couvrait  $62\%$  des charges d'exploitation en 2018, elle en finance désormais près de  $67\%$ . Autrement dit, chaque train-kilomètre commercial coûte désormais 5 euros de plus au budget régional alors même que le niveau d'offre n'a pas changé.

La tension provient d'un « effet de ciseaux » : le coût de production du service continue d'augmenter, principalement à cause des prix de l'énergie, tandis que la contribution publique progresse encore plus vite pour contenir l'impact sur les tarifs voyageurs. En effet, les recettes par passager.kilomètre n'ont augmenté que de  $10,8\%$ , là où le coût d'exploitation a augmenté de  $21,7\%$ . L'augmentation de la dépense publique résulte donc d'un choix politique, celui de préserver le pouvoir d'achat des administrés, dans un contexte inflationniste.

La région est donc confrontée à des défis majeurs concernant le financement des transports, dans un contexte de baisse globale de la dépense publique. Ces éléments clés sont importants à garder en tête pour la suite de ce mémoire, où nous évoquerons notamment des pistes pour développer et optimiser l'offre ferroviaire, tout en contenant les dépenses de la région.

### C. Évolutions et limites de l'offre existante

Nous l'avons vu auparavant, le service annuel 2018, à partir duquel les relations Intercités Paris–Orléans/Les Aubrais–Tours, Paris–Bourges et Paris–Montargis–Nevers ont été intégrées au sein du périmètre TER, marque une réorganisation de l'activité TER en région Centre-Val de Loire. Durant les années 2010, la desserte du Val de Loire avait subi de lourdes modifications, avec la fin d'un service appelé « Aqualys » entre Tours, Orléans et Paris. Ce dernier, créé dans les années 2000 et piloté par la région Centre est passé sous giron Intercités au service annuel 2012, avant de revenir finalement sous l'autorité de la région et être labélisé TER en 2018... Un adage bien connu dans le milieu ferroviaire dit : « Faire et défaire, c'est toujours du chemin de fer ! ». La fin des trains Aqualys a fait passer le nombre d'A/R entre Tours et Paris, d'une quinzaine à seulement 4 A/R direct. En compensation, l'offre a été augmentée entre Paris et Orléans d'une part, et entre Orléans et Tours d'autre part, scindant la ligne en deux et imposant une rupture de charge pour certains clients. Hormis ces 2 évolutions structurantes, le plan de transport n'a peu voire pas évolué au fil des années, bien que les besoins de mobilité et les comportements des usagers aient pu changer.

Depuis 2023, la Région Centre-Val de Loire a engagé un travail de redéfinition de l'offre pour s'aligner avec les nouveaux besoins des clients : cette démarche a été nommée la « Nouvelle offre ». Les principales nouveautés sont le cadencement au quart d'heure des missions Rémi Express entre Paris-Austerlitz et Les Aubrais en heures de pointe, ainsi que l'ajout de missions rapides Orléans–Tours couvrant la liaison en une heure avec seulement deux seuls arrêts. Pour les abonnés et les voyageurs fréquents, c'est un vrai saut qualitatif, qui vient effacer les désagréments subis de 2019 à 2022 par les travaux de signalisation au nord d'Orléans, qui interrompaient la ligne cinq heures par jour.

À côté de ces améliorations notables, plusieurs lignes ont conservé des « trous de desserte » majeurs. L'axe Paris–Bourges/Vierzon reste irrégulier : on y dénombre des plages de plus de cinq heures sans train, alors même que la fréquentation a augmenté (+15% en 2022 et +5% en 2023) malgré une offre qui ne compte que 4 A/R quotidiens en semaine. De même, l'offre Paris–Les Aubrais-Tours souffre d'un service composé de seulement 4 A/R, alors que cette ligne représente l'artère centrale du réseau Rémi.

Face à une fréquentation en hausse (+9% en 2023, +11% en 2024), la réponse politique a favorisé l'augmentation de la capacité par train plutôt qu'un ajout de fréquences. Les rames Omneo Premium, livrées depuis 2022, sont désormais régulièrement engagées en unités multiples de deux éléments et leur homologation pour circuler en UM3 (train composé de trois rames) a été obtenue en 2025. Ainsi, depuis le printemps 2025, plusieurs trains d'hyper-pointe (principalement les vendredis et dimanches) sont assurés en UM3, offrant près de 1 300 places par train.

Sur le Val de Loire, certains trains Orléans-Nantes opérés par du matériel Régio2N spécialement aménagés en version « Jumbo » proposent jusqu'à 83 emplacements vélos (pour une rame en UM). Cette adaptation du matériel roulant pour l'accueil d'un grand nombre de vélos a été rendu nécessaire par le développement du cyclo-tourisme. Néanmoins, ce matériel ne roule que sur certains trains chaque jour et l'emport des vélos



Figure 10 : Aménagement Jumbo d'une rame Régio2N Pays de la Loire

Source : Weelz

devient une véritable problématique dans un contexte de saturation des trains. La région et SNCF Voyageurs ont donc opté pour l'instauration d'une réservation obligatoire pour les vélos, facturée 1€ par vélo et par train, uniquement les samedis, dimanches et jours fériés pour les trains Rémi. Cette réservation obligatoire et payante concerne même l'ensemble des trains « Loire à Vélo » de la relation Orléans <> Nantes, tous les jours du 1er mai 2025 au 28 septembre 2025.

Cette logique de densification des trains, qui n'est pas propre à la région Centre-Val de Loire, trouve toutefois sa limite : alors que le niveau d'offre est un vecteur fort pour opérer le report modal, cette stagnation de l'offre n'incite pas suffisamment à un nécessaire report modal. A ce titre, l'Autorité de régulation des transports montre que la France affiche l'un des plus forts ratios de passager.km par train.km, corollaire de fréquences plus faibles que chez ses voisins (voir Figure 11 page suivante). En d'autres termes, on fait voyager davantage de passagers par train... mais moins souvent. En 2023 en France, il y avait donc en moyenne 144 passagers.km par train.km, loin devant l'Allemagne avec un ratio à 82, ou encore devant la Suisse qui présente un ratio de 105. La moyenne européenne se trouve à 108

passagers.km par train.km : la France présente donc un remplissage de ses services non-conventionnés supérieur de 33% à celui observé dans le reste de l'Europe.

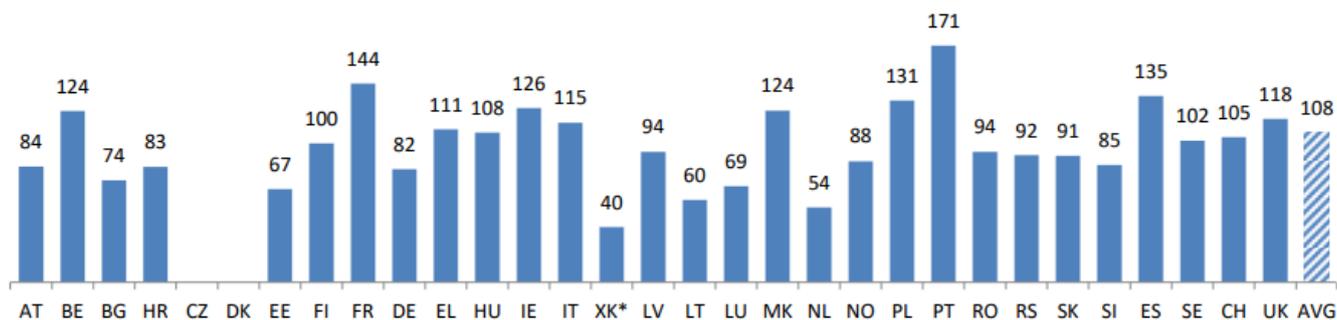


Figure 11 : nombre de passagers.km par trains.km pour les services conventionnés en Europe en 2023

Source : ART & IRG-Rail

Cette tendance française à maximiser l'emport par train se traduit même dans des signaux plus faibles : le nom des trains. Les matériels comme l'AGC (Autorail Grande Capacité) ou le PHD (Porteur Hyper Dense), qui est le nom technique de l'Omneo Premium utilisé en région Centre-Val de Loire, suggèrent par leur nom même que la densité prime sur la fréquence. La logique actuelle dominante en France et en région Centre-Val de Loire maximise l'occupation des trains, ce qui dégrade parfois l'effet de fréquence, et donc l'attractivité du réseau.

### 1.3 Les effets d'une fréquentation en forte hausse

#### A. Saturation et conditions de transport dégradées

Nous l'avons vu précédemment, entre 2018 et 2023 l'augmentation de l'offre ferroviaire a été plus forte que celle de la demande. Pourtant, les trains paraissent plus pleins que jamais. La raison vient sûrement du profil de la croissance : elle se concentre sur quelques créneaux horaires et sur deux axes majeurs, Paris-Les Aubrais-Tours et Orléans-Tours, qui ont vu leur trafic bondir de 14 % rien que sur l'année 2023, alors que la capacité offerte n'a progressé que de 3,6 % entre 2022 et 2023. Autrement dit, si l'on regarde les cinq années passées, l'offre s'est étoffée. Si l'on zoome sur la phase post-Covid, la demande est en train de rattraper, et parfois de dépasser, le « surplus » de places créé auparavant.

Les voyageurs occasionnels représentent désormais près de 82 % des PKT des trains Rémi Express. Ce nouveau public ne se répartit pas uniformément sur la journée : il se concentre sur les pointes du matin et de l'après-midi, du vendredi ou du dimanche, et sur les trains « Loire à vélo » du week-end. Dès lors, le surplus de capacité « théorique » n'empêche pas le sentiment de saturation dans les créneaux où se concentre la demande.

D'après les campagnes de comptage réalisées par SNCF Voyageurs entre mai 2023 et février 2024 sur la ligne Paris-Orléans, les trains de la pointe du matin sont fréquemment en suroccupation. Entre 06h30 et 08h, les Rémi Express quittant Orléans pour Paris affichent un taux de remplissage qui dépasse souvent 130 % de la capacité assise. Cela signifie donc qu'un voyageur sur trois reste debout pendant 1h10 à 1h20. Le phénomène est également visible sur les lignes Tours-Orléans depuis que les billets « Loire à vélo » et la gratuité YEP'S le week-end amènent une clientèle ponctuelle et imprévisible.

## B. Usagers insatisfaits et retour d'image négatif

Les réseaux sociaux, et notamment X (ex-Twitter), permettent de prendre conscience du mécontentement des usagers. De nombreuses plaintes s'accompagnent d'images de trains bondés où les passagers s'entassent. Pire encore, certains usagers témoignent n'avoir pas pu monter à bord de certains trains faute de place.

Ces conditions de transport conduisent certains usagers à modifier leurs habitudes de transport, faute de place assise garantie, en empruntant un train plus tôt par exemple. Certains témoignent même être revenus ponctuellement à la voiture.

On constate de multiples plaintes publiques d'usagers qui jugent inacceptables leurs conditions de transport. Cela dégrade l'image de l'exploitant, SNCF Voyageurs, mais également celle de la région Centre-Val de Loire en tant qu'autorité organisatrice : certains usagers interpellent également la région dans leur message. Ces témoignages donnent donc une mauvaise perception des voyages en TER,

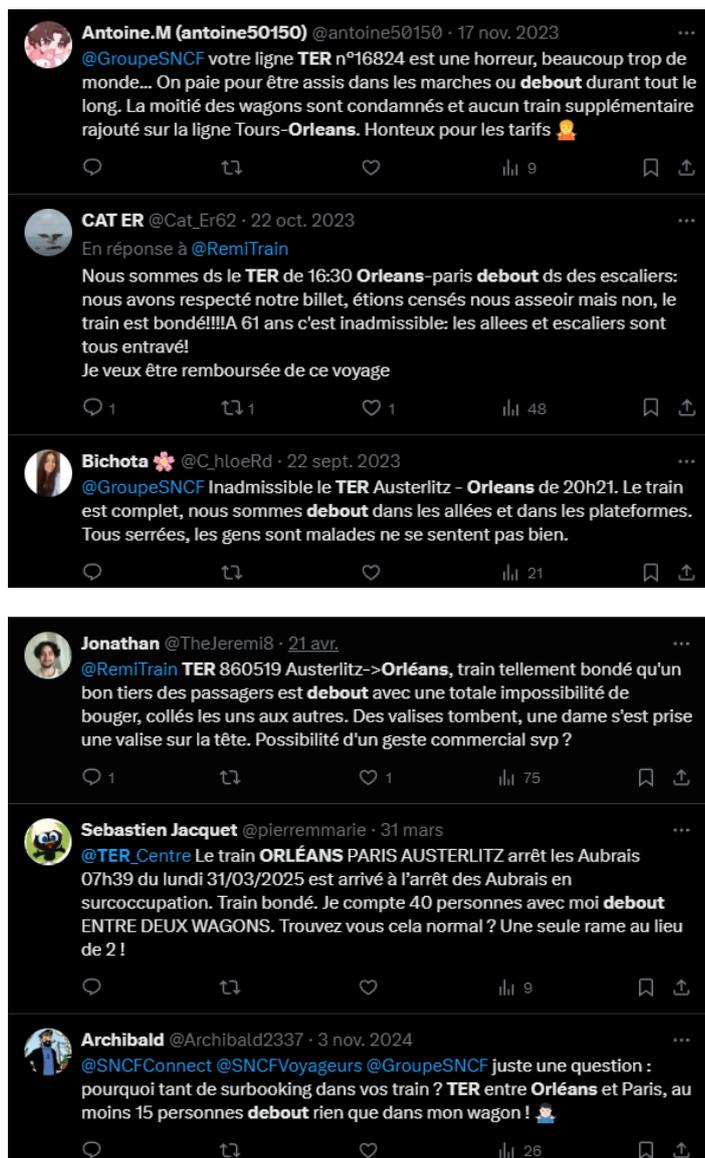


Figure 12 : captures d'écran d'usagers mécontents de leurs conditions de transport sur le réseau social X

Source : réseau social X (ex-Twitter)

Bonjour @RemiTrain le TER 860529 en US, alors que son affluence justifierait largement une UM, c'est lamentable. Je précise : il ne faut PAS mettre en place la réservation obligatoire. Il faut adapter les compositions. Que fait la @RCValdeLoire ? Il est temps de commander des UM.



Figure 12 : captures d'écran d'utilisateurs mécontents de leurs conditions de transport sur le réseau social X

Source : réseau social X (ex-Twitter)

pouvant freiner son utilisation par certaines catégories de population comme les seniors par exemple : les 60 ans et plus ne représentent que 10% des voyageurs TER à l'échelle nationale, contre 34% de la population globale<sup>24</sup>.

Il est intéressant de constater que certains usagers expriment leur souhait de ne pas voir apparaitre une réservation obligatoire, malgré la surfréquentation de certains trains, et réclament une augmentation de la composition des trains.

### C. Tensions opérationnelles pour les exploitants

Pour les équipes SNCF Voyageurs qui opèrent les TER Centre-Val de Loire, la surfréquentation de certains train induit des difficultés d'exploitation. Premièrement du point de vue de la sécurité ferroviaire : dans un train bondé, les chefs de bord ne peuvent plus parcourir l'ensemble de la rame. La ronde de sécurité, obligatoire avant le départ et plusieurs fois au cours du parcours, devient difficilement réalisable lorsque les plateformes et intercirculations sont encombrées de voyageurs ou de vélos. La vérification des titres de transport ne peut souvent plus se faire, ce qui favorise la fraude alors que la région fixe des objectifs ambitieux sur ce critère. Enfin, la relation commerciale se trouve dégradée : comment recenser

<sup>24</sup> Sud Ouest avec AFP, « TER : majorité de jeunes, difficultés à faire venir les seniors... Qui emprunte les trains régionaux en France ? », Sud Ouest, 26/04/2024

les correspondances en cas de retard, ou simplement renseigner les voyageurs lorsqu'on ne peut pas se frayer un passage dans la rame ?

La suroccupation de certains trains provoque également des retards à cause du sur-stationnement induit lors des arrêts en gare. Lors des journées de forte affluence, de nombreux trains perdent quelques minutes, arrêt après arrêt, car les voyageurs ont du mal à rentrer à bord du train. Cela engendre donc des retards, parfois de seulement quelques minutes, mais qui peuvent dérégler l'ensemble du système ferroviaire. Dans des cas plus rares, face à l'impossibilité de faire partir le train, il est parfois nécessaire, en opérationnel, de doubler la composition du train à la dernière minute pour accueillir l'ensemble des clients, engendrant par la même occasion un fort retard.

En somme, la croissance rapide de la fréquentation traduit la réussite d'une politique régionale attractive et d'une appétence qui renait pour la mobilité ferroviaire. En l'espace de 5 ans, le TER est redevenu un mode structurant. Néanmoins, ce succès met aujourd'hui à l'épreuve un système ferroviaire qui n'avait pas anticipé un tel rebond. Ces évolutions révèlent aussi les limites d'un modèle français qui privilégie le renforcement de la capacité sur l'augmentation des fréquences. Nous allons désormais nous intéresser aux solutions qui permettraient d'accompagner cette forte croissance du trafic ferroviaire, afin de faire perdurer l'engouement des Français pour ce mode de transport plus respectueux de l'environnement.

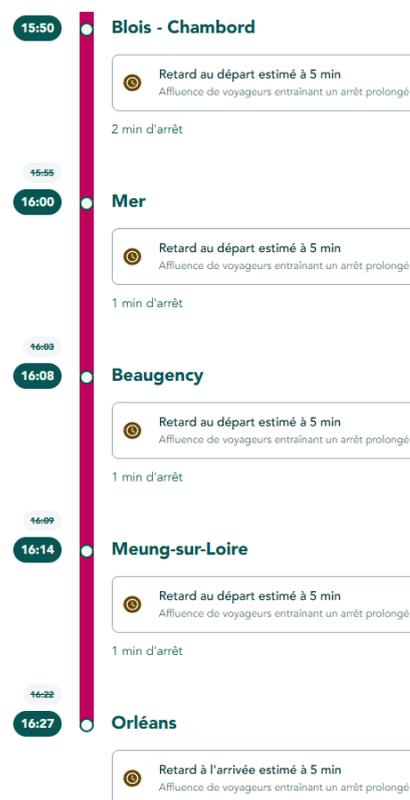


Figure 13 : exemple de TER Tours-Orléans retardé à cause d'une affluence exceptionnelle de voyageurs

Source : SNCF Voyageurs

## 2. Réagir à court et moyen terme : quelles stratégies pour accompagner la croissance du trafic ?

Anticiper l'affluence à bord des trains régionaux a longtemps relevé d'un art que l'on pourrait qualifier d'empirique : jusqu'au milieu des années 2000, on mobilisait plusieurs fois par an des équipes munies de compteurs qui relevaient à la main les montants et descendants sur quelques journées « type ». Ces campagnes servaient ensuite de base pour définir l'offre sur l'année entière.

L'arrivée, dans les années 2010, des premiers capteurs de comptage automatique des voyageurs, embarqués dans les nouvelles rames, permet enfin une mesure fine des montées-descentes, actualisée à chaque porte et transmise quasi en temps réel. Plus récemment, la généralisation de la vente en ligne a fait exploser la qualité des données numériques : depuis que l'achat d'un billet impose de choisir un jour (et, le plus souvent, un train théorique), chaque transaction permet de mieux connaître la demande de transport. Même si les abonnés et les voyageurs munis de vélos restent encore difficiles à mesurer, croiser les relevés des capteurs avec les ventes en ligne permet désormais d'esquisser un taux de remplissage prévisionnel train par train.

Cette partie explorera donc les leviers pour mieux anticiper l'occupation des trains et réussir à réguler la demande, afin de s'assurer d'une bonne adéquation entre l'offre proposée et les besoins de voyageurs.



Un billet TER est un titre de transport libre : il reste valable sur l'ensemble des trains de la relation, du premier au dernier départ de la journée indiquée. Lorsqu'on achète en ligne, l'application demande néanmoins de sélectionner un horaire ; ce « train théorique » sert uniquement de repère : il imprime l'heure sur le billet et, côté opérateur, alimente les bases de données pour estimer la fréquentation prévue train par train. Le voyageur, lui, garde la liberté de monter plus tôt ou plus tard le même jour, sans formalité supplémentaire, tant que l'itinéraire et la date correspondent à son billet.

### 2.1 Mieux comprendre et anticiper l'occupation des trains

#### A. Les outils actuels de mesure de fréquentation

Le TER repose par nature sur un système de transport « ouvert » : on monte à bord du train sans contrôle d'accès préalable, et jusqu'à récemment, il suffisait d'un billet composté ou d'un abonnement pour être en règle. Jusqu'au milieu des années 2010, cette logique héritée du chemin de fer classique ne permettait pas d'obtenir une vision fine de la demande. Ainsi, un titre « plein tarif » Paris–Orléans était valable plusieurs jours et sur n'importe quel train, ne permettant pas de savoir si le voyageur se présenterait à 07h ou à 16h, le jour de son achat ou la semaine suivante. Dans ces conditions, la

construction de l'offre reposait principalement sur les comptages manuels, réalisés plus ou moins fréquemment selon les lignes et les régions. Cette technique très longtemps utilisée présentait toutefois plusieurs limites : il était difficile d'avoir un comptage précis lorsque les flux se comptaient en centaines de personnes, et les données d'une semaine type étaient extrapolées sur des périodes durant lesquelles les habitudes de voyage pouvaient avoir changé.

Depuis dix ans, la billetterie numérique a transformé le paysage. Le passage à la « date de validité unique » – un billet n'est plus utilisable que le jour choisi – a resserré la fenêtre d'incertitude. Surtout, la vente en ligne oblige à sélectionner un train théorique : même si le titre reste utilisable toute la journée, les achats digitaux permettent désormais d'obtenir une intention horaire dans les bases de données.

Reste cependant une zone d'ombre sur la fréquentation des abonnés (et des fraudeurs bien sûr), qui n'ont pas besoin de réserver un billet sur un train précis pour monter à bord s'ils sont en possession d'un abonnement valide. Pour combler ce déficit de visibilité, les trains les plus récents sont équipés d'un système de comptage automatique de voyageurs : des capteurs infrarouges, positionnés au-dessus de chaque porte, enregistrent toutes les montées et descentes avec une précision de plus ou moins 2 %. Les données sont transmises en 4G aux équipes TER et retraitées par intelligence artificielle pour corriger les éventuelles erreurs de mesure<sup>25</sup>. Depuis l'entrée en service des premières rames Omneo Premium fin 2022, l'exploitant et la région disposent enfin d'un taux d'occupation réel train par train, quel que soit le canal d'achat et le type de billet choisi par le client.

Néanmoins, pour anticiper la fréquentation d'un train et adapter l'offre avant sa circulation, seules les données des ventes réalisées et les données de remplissage des circulations passées permettent de prévoir l'affluence d'un train. Un entretien réalisé avec M. Marc Giraud, adjoint auprès de la Cheffe de Service Dessertes et Infrastructures à la région Centre-Val de Loire, m'a permis d'apprendre que le modèle algorithmique de prévision de la fréquentation a été réalisé par un doctorant chez SNCF Voyageurs. C'est donc un montage « un peu maison », avec des puissances de calcul faibles, qui tente de prévoir l'affluence à bord des trains en fonction des données de vente. D'après M. Giraud, ce serait « un modèle qui sécurise trop », en ayant tendance à surévaluer la fréquentation prévue.

Il faut néanmoins préciser que la plupart des achats se font quelques jours avant le départ, voire pour beaucoup le jour même, et que des événements extérieurs peuvent venir influencer radicalement les prévisions de trafic ou les comportements des usagers (météo, grèves, festivals, etc...).

---

<sup>25</sup> SNCF Numérique, « [De l'IA chez SNCF Voyageurs pour compter les passagers](#) », SNCF Numérique, 16/03/2022

L'art de prévoir et d'anticiper la demande reste donc une pratique difficile, bien que plus aisée qu'auparavant grâce à la digitalisation de la relation commerciale. Les nombreuses données actuellement collectées dans les trains devraient permettre à terme, et couplé avec l'aide d'intelligence artificielle, de pouvoir anticiper finement la fréquentation de chaque train, afin d'adapter l'offre en conséquence.

## B. Les solutions expérimentées en région Centre-Val de Loire

Pour faire face aux périodes de pointe où la demande dépasse souvent la capacité théorique des trains, SNCF Voyageurs a choisi une solution à court terme : la fermeture préventive des ventes. Cette pratique s'est développée depuis la sortie de crise de la Covid-19, en lien avec une fréquentation en forte hausse

Aller : Orléans - Paris		
Dimanche 01 juin, à partir de 10:03		
11:57 Les Aubrais	Complet	-
12:53 Paris Austerlitz	Complet	-
54 min Direct		
12:25 Les Aubrais	Complet	-
13:21 Paris Austerlitz	Complet	-
57 min Direct		
14:54 Les Aubrais	Complet	-
15:51 Paris Austerlitz	Complet	-
57 min Direct		
15:34 Orléans	Complet	-
16:30 Paris Austerlitz	Complet	-
1h01 Direct		
16:02 Les Aubrais	Complet	-
17:00 Paris Austerlitz	Complet	-
1h01 Direct		
16:27 Les Aubrais	Complet	-
17:24 Paris Austerlitz	Complet	-
57 min Direct		
16:37 Orléans	Complet	-
17:40 Paris Austerlitz	Complet	-
1h03 Direct		
16:55 Les Aubrais	Complet	-
17:53 Paris Austerlitz	Complet	-
58 min Direct		
17:19 Les Aubrais	Complet	-
18:15 Paris Austerlitz	Complet	-
59 min Direct		
17:22 Orléans	Complet	-
19:02 Paris Austerlitz	Complet	-
1h40 Direct		
17:34 Orléans	Complet	-
18:37 Paris Austerlitz	Complet	-
1h03 Direct		
18:11 Orléans	Complet	-
19:10 Paris Austerlitz	Complet	-
1h01 Direct		
18:25 Les Aubrais	Complet	-
19:23 Paris Austerlitz	Complet	-
58 min Direct		
19:18 Orléans	Complet	-
20:21 Paris Austerlitz	Complet	-
1h03 Direct		
19:37 Les Aubrais	Complet	-
20:37 Paris Austerlitz	Complet	-
1h00 Direct		
19:50 Les Aubrais	Complet	-
20:54 Paris Austerlitz	Complet	-
58 min Direct		
20:41 Orléans	Complet	-
21:47 Paris Austerlitz	Complet	-
1h06 Direct		

Figure 14 : Trains fermés à la vente sur une journée entière entre Orléans et Paris le 01.06.2025

Source : SNCF Connect

sur le réseau TER. Comme évoqué plus haut, un algorithme « maison » croise les billets déjà émis (qui portent donc une intention horaire) avec l'historique d'occupation des trains. Si la prévision dépasse le seuil de confort fixé par la région, cet algorithme crée une alerte à un agent SNCF Voyageurs qui va fermer les ventes sur le train, qui passe alors en « non vendu » sur SNCF Connect. Le principe de fermeture des ventes, validé en bilatérale avec la région Centre-Val de Loire, mais absent de la convention d'exploitation, évite de découvrir un train à 140 % de remplissage le matin même. Il est censé garantir que le nombre total de places vendues reste inférieur à la capacité assise de la composition théorique.

Ce garde-fou a néanmoins un coût pour les clients comme pour la région. Les clients qui souhaitent acheter un billet tardivement se voient refuser la vente, alors même qu'une partie d'entre eux accepterait de voyager debout pour une heure de trajet plutôt que de renoncer à leur déplacement. Le système implique également le strict respect des compositions théoriques pour l'opérateur. SNCF Voyageurs doit en effet respecter la composition prévue et pour laquelle elle a vendu un nombre de places qui correspond à sa capacité. De plus,

cela a un coût pour la région qui se prive de recettes, en refusant les ventes sur certains trains, parfois sur une journée entière comme le montre la Figure 14 entre Orléans et Paris le 01/06/2025. Cela suscite également du mécontentement de la part des usagers, laissés sans solutions pour rentrer chez eux.

Néanmoins, certains usagers font part sur les réseaux sociaux de leur agacement lorsque des trains fermés à la vente ne sont finalement pas saturés. La fermeture préventive des ventes n'étant pas une solution extrêmement fiable, il y a parfois des erreurs, avec des trains trop « sécurisés » qui se retrouvent vides, et quelquefois des trains où le nombre de billets vendus dépasse largement la capacité du train. C'est également une pratique nouvelle pour SNCF Voyageurs, qui s'avère dure à fiabiliser, mais qui a tendance à se perfectionner avec le temps.



Figure 15 : usager se plaignant de la fermeture des ventes alors que le train semble vide

A l'aide d'outils internes à la SNCF, j'ai pu également constater ce phénomène sur plusieurs trains de la région Centre-Val de Loire. Par exemple, le TER 860526 du 01.06.2025 a circulé en UM2 d'Omneo Premium, offrant 740 places assises. Ce dernier a été fermé à la vente alors que seulement 505 billets avaient été vendus, soit 68% de la capacité du train. Même situation sur le TER 860558 du 15.06.2025, assuré en UM2 d'Omneo Premium et fermé à la vente avec « seulement » 501 billets vendus pour 740 places assises. Plus embêtant encore : constatant une forte occupation récurrente du TER Rémi Express n°3913 (Paris–Bourges–Nevers, départ à 17h07), opéré par une seule rame en unité simple, la solution retenue est de fermer complètement les ventes : il est affiché complet chaque jour, deux semaines à l'avance. Plutôt que d'adapter l'offre en ajoutant une rame, cette fermeture crée un creux de desserte significatif, puisqu'aucun train direct n'est disponible à la vente entre 7h07 et 19h07, en raison des travaux en journée sur la ligne. Le 17.06.2025, ce TER 3913 a circulé avec seulement 89 billets vendus, bien loin des 370 places assises qu'il propose. La ville de Bourges, peuplée par plus de 64 000 habitants en 2022,

préfecture du Cher et troisième commune la plus peuplée de la région Centre-Val de Loire, dispose donc de seulement deux trains directs vers Paris, comme en atteste la Figure 16.

Aller : Paris - Bourges			
Mercredi 18 juin, à partir de 11:00			
Cela peut vous aider		Trajet recommandé 🍷	
07:06 Paris Austerlitz	09:08 Bourges	dès 39,90 €	dès 59,90 €
🕒 2h02 Direct TER			
17:05 Paris Austerlitz	19:05 Bourges	-	-
🕒 2h00 Direct			
19:07 Paris Austerlitz	21:07 Bourges	dès 39,90 €	dès 59,90 €
🕒 2h00 Direct TER			

Figure 16 : recherche SNCF Connect d'un trajet Paris-Bourges le 18.06.2025  
Source : SNCF Connect

Ce type de situation se reproduit fréquemment, et provoque un effet « pervers » : lorsqu'un train est fermé à la vente, certains clients vont acheter un billet pour le train suivant et embarquer dans celui indiqué complet. Une autre astuce qui tend à se développer, est de se rendre en gare, sur un distributeur, pour acheter un billet valable toute la journée, et qui ne sera donc pas fermé à la vente. Ces pratiques de contournement de la fermeture des ventes faussent les statistiques et n'empêchent pas ceux qui le veulent d'emprunter le train qu'ils souhaitent. Mais pour le grand public, qui n'est bien souvent pas expert du ferroviaire, ces fermetures des ventes sont un réel frein à l'usage du train.

On peut regretter l'absence de volonté d'adaptation des compositions par SNCF Voyageurs. En effet, plutôt que de fermer les ventes en cas d'affluence, on pourrait rajouter de la capacité, en passant le train en unité multiple, c'est-à-dire en rajoutant des rames. Lors de l'entretien avec M. Giraud de la région Centre-Val de Loire, j'ai pu apprendre que SNCF Voyageurs réalise très peu ce genre d'actions. L'opérateur serait réfractaire à ce type de pratique qui n'est pas inscrite au contrat. La région réfléchit désormais à un changement de paradigme contractuel : substituer au « respect de composition » (un indicateur technique qui vérifie le nombre théorique de rames par train) un objectif centré sur le nombre effectif de voyageurs acheminés. Dans le modèle actuel, l'exploitant est pénalisé lorsqu'une composition est plus courte que prévu, mais il n'est pas encouragé à faire circuler une rame supplémentaire lorsque la demande l'exige. Son réflexe rationnel reste donc de fermer les ventes dès que la capacité maximale est atteinte.

En basculant vers un critère de performance « voyageurs transportés / places réellement offertes », la région déplacerait la frontière de responsabilité : SNCF Voyageurs serait libre de choisir sa solution. Cela

pourrait être de passer une unité simple en UM, de mobiliser un matériel plus capacitaire, voire d'ajouter des circulations en renfort les jours de pointe. Quelle que soit la solution retenue et possible techniquement, l'objectif serait que tous les clients munis d'un titre puissent embarquer dans des conditions convenables. Financièrement, la rémunération variable serait indexée non plus sur le respect de la composition demandée, mais sur la capacité additionnelle qu'elle procure. À l'inverse, tout voyageur laissé à quai faute de place pénaliserait directement SNCF Voyageurs avec un système de malus. Autrement dit, l'exploitant passerait d'un contrat « de moyens » à un contrat « de résultats ».

Une telle évolution donnerait du « mou » à l'opérateur : les équipes SNCF Voyageurs pourraient, lorsqu'un algorithme anticipe une surfréquentation, passer un train en UM2 ou UM3 plutôt que de bloquer les ventes, sans craindre de supporter seules le coût marginal d'une rame supplémentaire. La région, de son côté, gagnerait la garantie que l'effort financier qu'elle fournit suit la fréquentation réelle et non la seule composition théorique. Ce déplacement de l'incitation, serait une excellente nouvelle, d'autant que l'opérateur semble avoir de la capacité technique en rames pour ajouter de la capacité. En témoignent les captures d'écran de quelques roulements de rames prises le 1<sup>er</sup> juin 2025, journée de très forte affluence pour les retours du pont de l'Ascension, et qui rappelons-le, avait fait l'objet d'une fermeture des ventes de tous les trains Orléans-Paris (voir Figure 17).

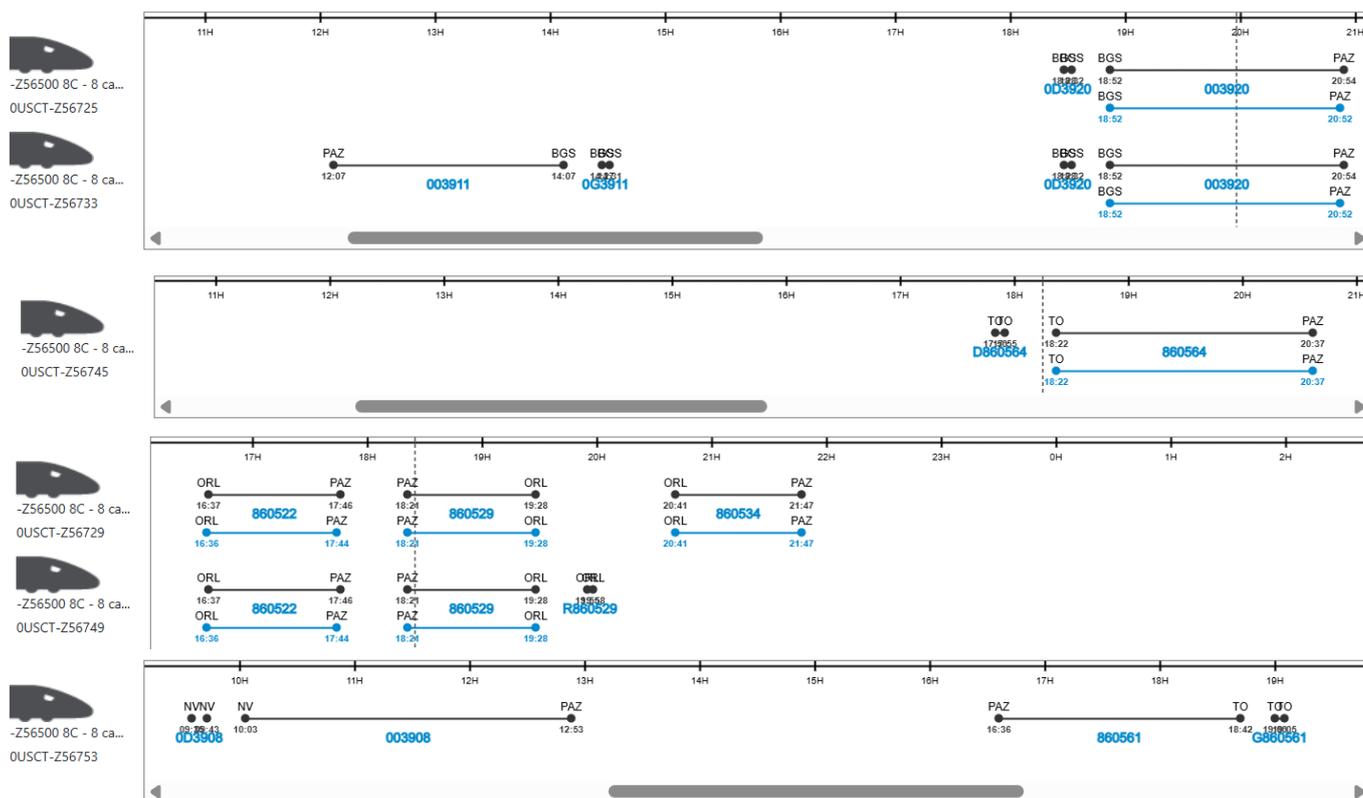


Figure 17 : extraits de roulements de rames Omneo Premium de la région Centre-Val de Loire le 01.06.2025

Source : Auteur ; Données : SNCF Voyageurs

Ces roulements de rames présentent de nombreuses opportunités d'augmentation de l'offre et des capacités. Par exemple, le TER 860 534 à 20h34 au départ d'Orléans, a été assuré en unité simple, alors même qu'il était complet, ventes fermées, et en suroccupation avec 388 billets vendus pour 370 places. Le roulement laisse penser qu'il aurait été possible de le passer en UM. De nombreuses autres opportunités de la sorte auraient été envisageables, à condition que l'opérateur y trouve un intérêt économique. C'est donc tout l'objet de cette révision de la convention qui est en cours d'étude dans les services de la région Centre-Val de Loire !

Notons d'ailleurs que la région Centre-Val de Loire va prêter pour plusieurs mois une rame Omneo Premium à la région PACA, afin d'aider l'opérateur Transdev à assurer le lancement de ses opérations sur la ligne Marseille-Nice, ce dernier faisant face à des retards de livraisons de ses rames par le constructeur Alstom<sup>26</sup>. Il semblerait donc que le parc actuel des rames Omneo Premium ne soit pas utilisé à son plein potentiel, puisque la région est en capacité de prêter une rame sans impacter le plan de transport. Bien sûr, il aurait été possible de renforcer les compositions avec cette rame, plutôt que de fermer les ventes de certains trains... mais ceci relève d'un choix politique !

Pour l'heure, les fermetures préventives des ventes demeurent l'outil principal pour contenir la demande. C'est une solution de facilité pour SNCF Voyageurs, qui n'est pas pénalisée par les fermetures de ventes, et qui se facilite même la vie, à l'inverse des voyageurs qui ne peuvent pas se déplacer. Cette solution évite à l'opérateur des adaptations de son plan de transport pour faire en sorte de transporter le plus de monde possible. Tant que la convention n'alignera pas l'intérêt économique de l'exploitant sur celui des voyageurs, la solution restera défensive : on évite la plainte en fermant les ventes et on ne crée pas de places supplémentaires.

## 2.2 Adapter l'offre : entre solutions éprouvées et innovations

### A. "Faire et défaire" : enseignements des pratiques passées

Dès les années 1850, les compagnies privées doivent apprendre à gérer la forte demande sur certaines périodes de pointe. Très vite après son lancement, la Compagnie de Vincennes appliquait aux billets émis les dimanches et jours fériés une surtaxe pouvant tripler par rapport au prix en semaine. L'objectif était à la fois de réguler l'afflux de promeneurs vers le bois de Vincennes et les guinguettes de la Marne, et de financer les renforts en matériel et en personnel nécessaires ces jours-là<sup>27</sup>.

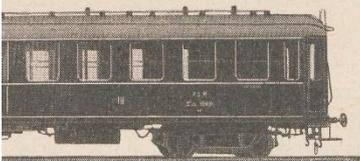
---

<sup>26</sup> MagCentre, « La Région prête une rame de train à PACA : le PCF s'indigne ! », MagCentre, 19/05/2025

<sup>27</sup> Alain Faure, « À l'aube des transports de masse. L'exemple des "trains ouvriers" de la banlieue de Paris », Revue d'histoire moderne et contemporaine, 1993

## Trains supplémentaires créés à l'époque des fêtes de Pâques.

Le mouvement des voyageurs a été très important, cette année, à l'époque des fêtes de Pâques. Il est à remarquer que l'affluence fut considérable, non seulement sur notre grande ligne Paris-Vintimille, mais



encore sur nos autres lignes principales et notamment sur nos grandes transversales (Gannat-Lyon, Sète-Marseille, etc.).

Pendant la période du 12 mars au 12 avril, **392 trains rapides ou express ont été dédoublés** (moyenne **13 par jour** environ). Dans la seule journée du 30 mars, 48 trains rapides ou express supplémentaires ont été mis en marche sur l'ensemble du Réseau.

Les parcours de dédoublement varient entre le minimum de 58 km (Lyon-Perrache-Saint-Etienne-Châteaureux) et le maximum de 1.123 km (Paris-Vintimille).

Le train express 1413 a été *quadruplé de Paris à Nevers et triplé de Paris à Clermont-Ferrand le 30 mars*. En outre, les trains suivants ont été *triplés* : Rapide 15 les 22 mars, 5 et 8 avril entre Paris et Nice; Express 1011 le 30 mars, express 1011 et 1414 le 1<sup>er</sup> avril entre Paris et Nevers; Express 115 le 30 mars entre Marseille et Nice; Express 121 et 108 le 30 mars entre Valence et Marseille; Express 666 le 1<sup>er</sup> avril entre Culoz et Lyon-Brotteaux.

Les dédoublements n'ont pas seulement été nécessaires, comme on serait tenté de le croire, pour des trains de toutes classes, ils ont aussi porté sur des trains de 1<sup>re</sup> ou de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes (comme le train 15). Certains trains de luxe supplémentaires durent également être créés. C'est ainsi que le train de luxe L. 36 « Vienne-San-Remo-Nice-Cannes » fut dédoublé quatre fois de Vintimille à Nice et le L. 42 « Calais-Méditerranée » une fois de Cannes à Paris.

Enfin il est intéressant de constater qu'il fut indispensable de dédoubler à plusieurs reprises des trains qui n'avaient pas un an d'existence (Exemple : les express « Paris-Morvan », 133 et 134 entre Paris et Cravant-Bazarnes, créés le 15 mai 1928).

Figure 18 : Extrait du bulletin PLM paru en mai 1929

Source : Gallica / BNF

Les compagnies sont rapidement forcées de mettre en place des trains supplémentaires. La société du PLM (Paris Lyon Méditerranée), par exemple, publie chaque été dans un bulletin la liste des « trains spéciaux de vacances » qui s'intercalent derrière les express réguliers vers la Côte d'Azur ou la Savoie. L'édition de mai 1929 du bulletin PLM détaille les renforts mis en place pour faire face à l'affluence des fêtes de Pâques<sup>28</sup>. L'article évoque 392 trains dédoublés en un mois, soit une moyenne de 13 trains supplémentaires par jour. Dans la pratique, on doublait la composition du train en y ajoutant des voitures ou l'on faisait partir un convoi "bis" quelques minutes avant ou après le premier. Cette solution idéale pour répondre à la demande, nécessite toutefois beaucoup de matériel roulant et une bonne ingénierie horaire pour intercaler de nouveaux sillons entre les trains réguliers. On appelait cela les trains « Anatole » : en effet le second convoi portait le même numéro que le train initial, simplement suivi d'une lettre A, d'où le nom Anatole. Le procédé était régulièrement utilisé, y compris sur des trains prestigieux comme le Capitole du vendredi pour le Sud-Ouest ou le Mistral du week-end.

Une telle souplesse n'était possible qu'à l'époque où le parc moteur, alors abondant, permettait de prélever une composition de réserve sans compromettre les roulements, et où la grille horaire laissait encore de la place pour glisser un sillon supplémentaire. La raréfaction du matériel disponible et

la congestion croissante des infrastructures ont peu à peu relégué ces trains Anatole aux oubliettes. Notons toutefois que des trains Anatole ont refait leur apparition après la crise de la Covid-19, dans plusieurs régions notamment en Centre-Val de Loire et en Bourgogne-Franche Comté (voir Partie 2.2.B).

Au Royaume-Uni, pays pionnier du chemin de fer, les compagnies, confrontées à la même problématique de surcharge de certains trains, ajoutaient également des trains en renforts sur certaines

<sup>28</sup> Rédaction du PLM, « Le bulletin PLM N°3 », Compagnie du PLM, 05/1929

dates. La Great Western Railway multipliait ainsi les « duplicate expresses » chaque été afin de desservir la côte touristique des Cornouailles.

À partir de 1883, l'État Français impose aux réseaux parisiens les « trains ouvriers » : des allers-retours très matinaux/tardifs vendus à tarif réduit et limités aux abonnés hebdomadaires. Le trafic pendulaire fût ainsi déplacé hors des pointes bourgeoises, au prix d'horaires contraignants et d'un matériel souvent rustique et densifié<sup>27</sup>.

En banlieue parisienne, l'outil privilégié reste l'augmentation de la capacité, soit en renforçant les compositions soit en innovant avec du nouveau matériel roulant ! Dès 1855, pour faire face à l'augmentation du trafic, en particulier sur les « trains ouvriers », la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest met en service des voitures de banlieue B4C4 à deux étages, dites à impériale, ce qui permettait d'augmenter le nombre de places. L'accès à



Figure 19 : voiture Ouest à impériale de type 6010

Auteur : inconnu ; Source : Wikipédia

l'impériale était particulièrement dangereux, se faisant par des escaliers extérieurs implantés en bout de voiture puis en longeant l'impériale par un passage non protégé. Cela permet d'accroître la capacité sans créer de sillons supplémentaires. Ces mesures ne suffisant pas, l'infrastructure est développée, comme en témoigne le quadruplement des voies entre Paris et Juvisy couplé à une électrification de la ligne.

Bien plus tard, la SNCF reprendra l'idée des voitures à impériales avec les VB2N à deux niveaux mises en service dans les années 1970, et plus récemment avec les Omneo Premium que l'on retrouve en région Centre-Val de Loire.

Dans les années 1980, arrivent alors le TGV et la réservation strictement obligatoire : d'abord pour d'hypothétiques questions de sécurité en cas de freinage d'urgence. Ensuite, la réservation garantit un siège à chacun et ancre l'image du TGV comme un train premium. Mais surtout, la SNCF cherche à obtenir un taux de remplissage élevé afin d'amortir le fort investissement réalisé sur ses lignes nouvelles.

Ce modèle ouvrira la voie au Yield management mis en place à partir de 1993 : c'est ainsi que la tarification devient différenciée selon le taux d'occupation prévu.

Ainsi, de la troisième classe ouvrière aux rames à deux étages, le ferroviaire français a toujours utilisé de trois leviers : multiplier les trains, allonger les compositions ou réguler la demande par le prix. Les solutions et les technologies contemporaines (capteurs, algorithmes de prévision, UM3 Omneo) ne font que perfectionner ces trois principes hérités des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. Faire et défaire, c'est donc bien du chemin de fer !

## B. Panorama des réponses régionales en France

Au-delà du seul cas de la région Centre-Val de Loire, la hausse de fréquentation est désormais la règle dans presque toutes les régions : selon les données transmises par SNCF Voyageurs, le nombre de voyageurs dans les TER à l'échelle nationale a progressé de 10% en 2023 par rapport à 2022, et dépasse de 15% son niveau de 2019<sup>29</sup>. Sur la seule période 2022-2023, toutes les régions enregistrent un trafic en hausse, dont six à plus de 10 %. L'Occitanie et la Bretagne enregistrent une hausse spectaculaire de 44% et 46% de leur trafic par rapport à 2019 !

Face à cette explosion de la demande, toutes les autorités organisatrices (hors Île-de-France Mobilités qui ne gère aucun TER) ont cherché des solutions divers et variées pour contenir l'affluence et ainsi préserver la qualité de service.

Dans les Hauts-de-France, c'est la fermeture préventive des ventes qui a été choisie, sur le même principe qu'en région Centre-Val de Loire. Dès qu'une jauge théorique est atteinte, le billet devient indisponible sur les applications de vente. Le CESER (Conseil économique, social et environnemental régional) a même demandé la suppression de ce dispositif « train complet » qu'il a jugé dissuasif. Voici un extrait de la motion votée à l'unanimité en conseil<sup>30</sup> :

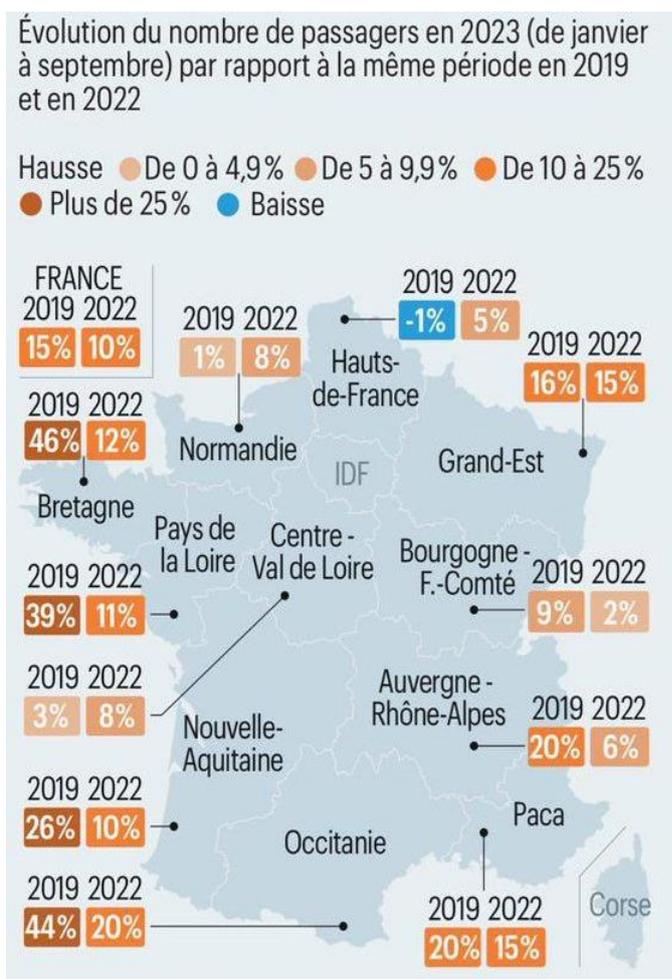


Figure 20 : croissance du trafic TER entre 2019 et 2023

Source : SNCF Voyageurs ; Auteur : Le Parisien

<sup>29</sup> Philippe Rioux, « Fréquentation des trains régionaux : l'Occitanie championne de France », La Dépêche, 08/11/2023

<sup>30</sup> FNAUT, « Réservation obligatoire de principe des TER en Hauts-de-France : le CESER a voté contre ! », FNAUT, 13/12/2024

« Le CESER rappelle que la règle par défaut doit être un accès à l'offre TER sans réservation. Toute modification visant à réguler la demande ne saurait être considérée comme une réponse adaptée sur le long terme mais seulement une mesure de court terme, au risque de voir l'attractivité du service reculer. Le CESER demande la suppression du dispositif de fermeture à la vente « train complet » pour lui substituer une information à destination des voyageurs sur la fréquentation des trains, qui permette effectivement l'achat du billet, d'autant plus qu'obtenir son billet dans le train est majoré. Pour en assurer l'usage le plus libre, les ex-Intercités doivent bénéficier des facilités d'usage des TER. »

La Normandie est un cas très intéressant. En effet, c'est la première région à avoir décidé de rendre la réservation obligatoire sur les anciens Intercités récupérés dans son portefeuille TER. Elle a également opté pour la tarification dynamique de ses prix avec mise en place de Yield management. Le principe est plutôt simple et bien fait. Une réservation gratuite mais obligatoire s'applique pour les trains TER qui vont vers Paris, appelés Krono+. Le billet reste échangeable jusqu'à la veille, avec uniquement la différence tarifaire à payer le cas échéant. Pour les abonnés, une voiture dédiée au placement sans réservation est prévue sur certains trains. De plus, ils peuvent réserver leur place via une application nommée « Ma place à bord ». Enfin, les abonnés peuvent également choisir de s'installer sur une place non réservée, en consultant les places disponibles sur l'application « Ma place à bord » ou directement sur les écrans qui indiquent à bord des rames l'occupation de chaque siège !

Cette solution présente plusieurs avantages pour l'utilisateur qui est certain d'avoir une place assise pour des trajets plutôt longs (entre 1h et 3h). Il peut choisir sa place à bord selon ses préférences : place solo, duo ou club 4, salle haute ou basse, fenêtre ou couloir, etc... Enfin, SNCF Voyageurs vante plus de sérénité en cas de perturbation et de correspondance car l'opérateur dispose désormais de l'ensemble des informations pour recontacter de façon personnalisée par mail ou SMS le client<sup>31</sup>. Du côté de l'opérateur et de l'autorité organisatrice, cela permet de maximiser l'occupation des trains, d'autant que ce système est couplé à une tarification dynamique. En effet, la réservation obligatoire permet de vendre l'ensemble

---

<sup>31</sup> SNCF Voyageurs, « La réservation à bord », SNCF Voyageurs Lignes Normandes, non daté

des places du train (y compris les strapontins en région Normandie), et de revendre les places des clients en cas d'échange ou d'annulation. On peut donc atteindre un optimum de remplissage, là où la fermeture préventive des ventes est réalisée en anticipation, réduisant de facto le nombre de ventes. Ainsi, les recettes sont augmentées et l'on dispose de données précises permettant d'adapter l'offre au plus juste du besoin. Avec ce système, l'utilisateur perd néanmoins de la flexibilité le jour de son voyage en cas de changement de programme puisque des frais sont appliqués pour un changement le jour du départ, en plus de l'éventuelle différence tarifaire...

Forte du retour d'expérience de la région Normandie, la région Grand-Est a décidé d'appliquer la même logique depuis juillet 2023 sur ses relations « ex-Intercités », à savoir les lignes Paris–Troyes–Belfort et Paris–Châlons–Strasbourg<sup>32</sup>. Le fonctionnement reprend celui de la Normandie, avec quelques différences. Les TER Grand-Est effectuant des arrêts en Île-de-France, accessibles avec le Passe Navigo, il a fallu composer avec une mixité du trafic. Ainsi, les trajets intrarégionaux (IDF<>IDF ou Grand-Est<>Grand-Est) ne sont pas soumis à la réservation obligatoire : ces usagers, dont les temps de parcours sont plus courts que ceux des voyageurs allant de l'Île-de-France vers le Grand-Est, peuvent s'installer sur les places libres, ou dans la voiture dédiée aux voyageurs sans réservations. La région Grand-Est a en revanche choisi de ne pas opter pour la tarification dynamique, les prix restent donc fixes jusqu'au départ du train. De plus, sa politique d'échange et de remboursement, plus souple, permet un échange sans frais jusqu'au départ du train, permettant ainsi de changer de train jusqu'au départ théorique de ce dernier. Enfin, il faut préciser que la région maintient un système de fermeture des ventes sur les lignes qui ne sont pas concernées par la réservation obligatoire. Une réservation obligatoire sans tarification dynamique, telle que pratiquée en région Grand-Est, présente toutefois le défaut de ne pas pouvoir lisser la demande grâce au levier du prix : la demande se concentrant sur certains trains, les trains les plus prisés seront rapidement complets, alors que certains voyageurs en quête de petit prix auraient sans doute accepté de prendre un autre train s'il avait été moins cher.

Depuis sept mois, la réservation obligatoire mise en place par la région Grand Est sur les TER des lignes 1 et 4 a permis de lisser l'affluence : les notes de satisfaction des voyageurs occasionnels sont passées d'environ 5,5 à plus de 8/10, les plaintes pour suroccupation ont nettement reculé et la répartition dans les rames s'est améliorée malgré +8 % de trafic<sup>33</sup>. Cette régulation reste toutefois vivement contestée par

---

<sup>32</sup> Sophie Vincelot, « [Dans le Grand Est, ces deux lignes de TER seront désormais obligatoires à la réservation](#) », Le Figaro, 14/05/2024

<sup>33</sup> Philippe-Enrico Attal, « [Premier bilan sur les réservations dans les TER du Grand Est](#) », Rail Passion, 07/05/2025

une partie des abonnés, qui y voient une perte de flexibilité. Pour faire face au mécontentement des usagers, la région Grand-Est a annoncé que les billets des abonnés seraient également valables sur les autres trains de la journée.



Figure 21 : Régime de circulation du TER Anatole Paris - Dijon - Lyon n°21829 au SA2025

Source : SNCF Voyageurs

Confrontée à de sévères problèmes de suroccupation de ses trains lors des pointes depuis le remplacement des trains Corail par des Régiolis Coradia Liner, la région Bourgogne-Franche-Comté fait usage d'un panel de solutions très intéressantes ! La région a décidé depuis quelques temps de revenir au bon vieux principe des trains "Anatole" que nous évoquions précédemment. Ainsi, sur quelques dates où une affluence particulièrement élevée est prévisible (jours fériés, ponts de mai, fin des vacances scolaires).

Ces trains, prévus au plan de transport et dans la convention, permettent de renforcer la capacité sur certaines dates où l'offre nominale ne permettra pas d'absorber la demande. Ces trains supplémentaires sont le fruit d'un gros travail de l'opérateur pour optimiser les roulements des rames ainsi que la maintenance, pour offrir le plus de rames disponibles sur ces quelques dates ! Ces trains font également appel à l'ensemble du matériel disponible, y compris quelques compositions Corail ou les Z2N normalement réservées aux pointes du matin et du soir en semaine. Ces trains supplémentaires prennent une numérotation spécifique en 2XXXX au lieu de la numérotation habituelle en 17XXX ou 89XXXX.

Cela n'empêche pas l'ensemble des trains d'être très fréquentés : la région a donc recours aux fermetures des ventes, y compris sur ces trains supplémentaires, comme en atteste la Figure 22.

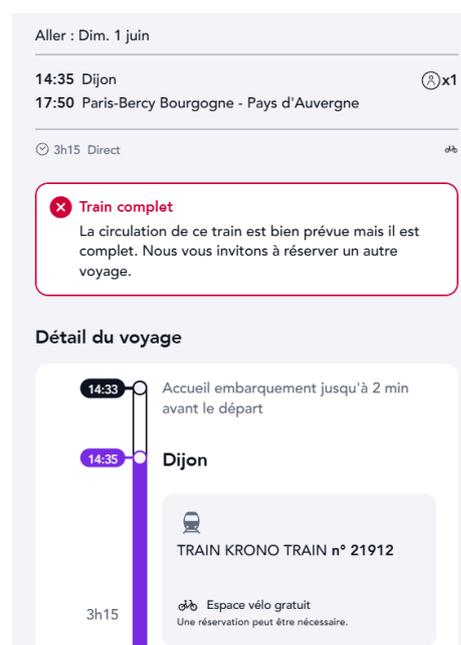


Figure 22 : capture d'écran d'un train supplémentaire le 01/06/2025, fermé à la vente

La fermeture des ventes, telle qu'elle est permise par les systèmes informatiques actuels de la SNCF, présente des inconvénients majeurs : si des personnes annulent leur billet (ce qui est possible jusqu'à la veille en TER), il n'est pas possible de « rouvrir » un train à la vente. De plus, lorsqu'un train est fermé à la vente dans le système, il n'est pas possible de choisir une seule section du parcours. C'est donc l'ensemble du train qui est fermé à la vente, alors même que le train va se remplir au fur et à mesure de son parcours, mais sera rarement complet sur l'ensemble de son trajet. Pour faire face à ce blocage technique, SNCF Voyageurs a trouvé une parade ingénieuse pour optimiser les ventes de ses trains Paris-Dijon-Lyon. Ces derniers sont généralement moins remplis sur le parcours entre Dijon et Lyon qu'entre Paris et Dijon. Fermer un train à la vente priverait donc la possibilité aux clients souhaitant voyager entre Dijon et Lyon d'acheter un billet. L'opérateur met donc en vente 2 trains dont le numéro est différent : un Lyon-Dijon-Paris et un Lyon-Dijon. Les ventes sont fermées sur le premier train, mais pas sur le second, ce qui laisse la possibilité d'acheter un billet entre Lyon et Dijon. Dans la Figure 23, on peut constater ainsi deux numéros de trains : 17760 entre Lyon et Paris, et 117760 entre Lyon et Dijon. Officiellement, ce train 117760 n'existe pas : c'est ce que l'on



Figure 23 : Double numérotation d'un TER 17760 Lyon-Dijon-Paris du 01/06/2025

Source : SNCF Voyageurs

appelle à la SNCF un "article-réservation", un numéro de train apposé à un "vrai" train, qui sert simplement d'outil de vente. Cette technique astucieuse pourrait servir en région Centre-Val de Loire pour éviter de fermer entièrement un train Paris-Les Aubrais-Tours, alors que le train va se vider progressivement à partir des Aubrais, et pourrait donc accueillir de nouveaux clients entre Blois et Tours par exemple.

Enfin, nous n'avons pas évoqué certaines régions (Bretagne, Pays-de-la-Loire, Auvergne-Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine). Ces dernières ont toutes recours à la fermeture préventive des ventes<sup>34</sup>.

Notons tout de même que plusieurs parades existent pour contourner la fermeture des ventes : l'achat d'un ticket sur une borne en gare, permet toujours l'émission d'un billet daté du jour, sans affectation à un train précis, ce qui permet de monter dans un train fermé à la vente. De plus, lorsque les ventes ne

<sup>34</sup> FNAUT, « TER : une épidémie de trains complets », FNAUT, 26/08/2024

sont pas fermées sur tous les trains de la journée, il est tout à fait possible d'acheter un billet pour un train encore ouvert à la vente, et d'emprunter un autre TER qui serait fermé à la vente, le billet TER étant valable toute la journée. Enfin, en région Occitanie, l'utilisation de l'application de mobilité en post-paiement "Fairtiq", qui permet d'être débité de ses trajets à la fin du mois, permet de monter à bord d'un train affiché complet sur SNCF Connect. Dans les régions Grand-Est et Normandie, il a fallu remplacer les anciens distributeurs de vente par des machines semblables à celles utilisées par TGV, car les anciens appareils n'étaient pas compatibles avec la réservation obligatoire : dans ces régions-là, aucun moyen de contourner cette restriction lorsqu'un train est affiché complet !

Enfin, une évolution intéressante a fait son apparition sur SNCF Connect depuis 2025. L'application affiche désormais l'affluence prévisible des trains, informant ainsi l'utilisateur de la disponibilité ou non de places assises. Cela pourrait pousser l'utilisateur souhaitant éviter de voyager dans un train bondé, à changer de créneau, ou à anticiper son arrivée sur le train afin de trouver une place. Cette fonctionnalité n'est pour l'heure pas reliée aux données de réservation des billets. Sa fiabilité est donc encore relative, et l'information n'apparaît pas encore sur tous les trains. C'est tout de même un bon moyen pour décaler la demande sur des périodes plus creuses, à condition que l'information soit précise et juste : il faudrait donc faire apparaître cette information au moment de l'achat du billet, car elle n'apparaît actuellement que sur les pages d'info trafic, une fois que l'utilisateur du TER a réservé son billet.

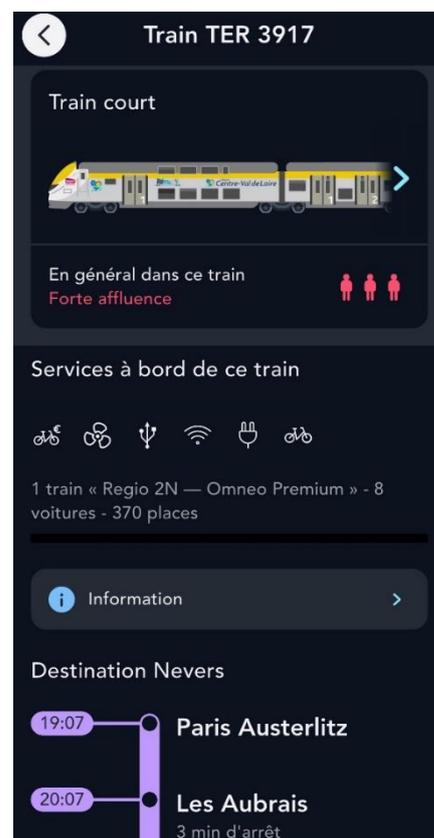


Figure 24 : Affichage de l'affluence d'un TER Centre-Val de Loire

Source : SNCF Connect

Cette hétérogénéité des solutions complique la lisibilité de l'offre TER et de son usage. Mais elle témoigne d'une volonté commune des régions : trouver une solution pour accueillir la demande dans les meilleures conditions et sans attendre la construction, longue et coûteuse, de trains supplémentaires. On constate néanmoins que deux stratégies dominent. La réservation obligatoire (Normandie, Grand Est), qui assure une place à chacun et offre à l'opérateur des données fines, mais qui réduit la liberté des usagers et des abonnés. La fermeture préventive des ventes (Centre-Val de Loire et la totalité des autres régions) préserve cette souplesse d'utilisation la plupart de l'année, au prix d'une gestion artisanale et parfois peu fiable de l'affluence. Enfin, il faut saluer le travail de la région Bourgogne-Franche-Comté qui réactive les "trains Anatole" pour absorber les pointes en augmentant son offre !

## C. Leçons tirées de l'international

La France est l'un des rares pays d'Europe à rendre obligatoire la réservation de certains trains régionaux. Dans les pays voisins, la gestion de l'affluence repose moins sur des restrictions de la demande. Elle se base surtout sur de l'information en temps réel et sur une réservation facultative.

En Allemagne (Deutsche Bahn) et en Autriche (ÖBB), les trains régionaux ne sont pas soumis à une réservation. Un modèle intéressant est en place pour les trains grandes lignes où la réservation est toujours facultative. Elle coûte 4,90 € (DB) ou 3 € (ÖBB) pour un voyageur qui voudrait se garantir un siège, mais on peut librement monter à bord des trains IC ou ICE sans place attribuée : des écrans indiquent l'occupation des sièges à bord. Depuis quelques mois, la Deutsche Bahn a lancé un nouveau système ingénieux appelé le "Komfort Check-In". Une fois à bord du train, le voyageur peut indiquer sur l'application DB la place libre qu'il occupe, afin de la signaler occupée aux autres voyageurs. Ainsi, le voyageur s'attribue une place pour le restant de son voyage, parmi les sièges qui n'avaient pas été réservés.

Cependant, en cas de forte affluence, il n'est pas rare de voir des images de trains ICE avec de nombreux voyageurs debout lorsque tous les sièges sont pris.

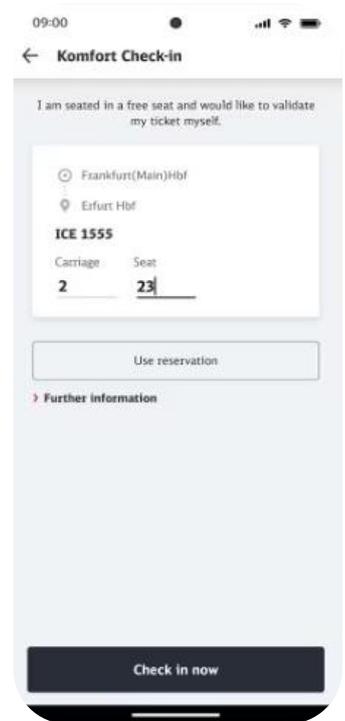


Figure 25 : Komfort Check-in sur l'application DB

Source : DB

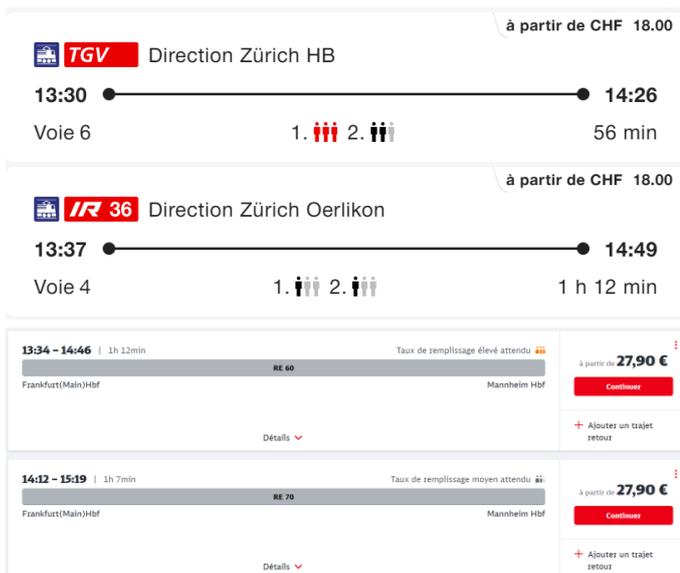


Figure 26 : affichage du remplissage prévisionnel des trains sur les sites CFF et DB

Sources : CFF et DB

L'information voyageurs est également bien développée dans les pays Germaniques. En Allemagne, en Suisse ou en Autriche, les applications fournissent au moment de l'achat un indice de remplissage prévisionnel (vert / orange / rouge) calculé à partir des comptages automatiques. Le client est incité à décaler son trajet si le train s'annonce très rempli. Il peut également prendre une réservation de siège s'il souhaite garantir sa place assise à bord (pour les trains longue distance uniquement).

① **ATTENTION: Peak travel day/journey is only guaranteed with a seat reservation**  
Vienna Airport station - Bregenz Bahnhof

RJX 864: We are expecting a very high number of passengers on this train. The journey can therefore only be guaranteed with a seat reservation.

Source: ÖBB-Personenverkehr AG

① **Alternative travel option - additional train**  
Wien Hbf - Salzburg Hbf

RJX 864: As an alternative means of transport, you can take the additional train D 17098 between Wien Hbf (dep. 02:10pm) and Salzburg Hbf (arr. 05:31pm). Please note that the stops of the additional train may vary.

Figure 27 : information aux voyageurs sur le site ÖBB lors de l'achat d'un billet un jour de pointe

Source : ÖBB

trains supplémentaires pour faire face à la demande, sur le même principe que les trains Anatole !

L'Italie applique depuis 2022 un nouveau système de réservation sur ses trains régionaux. Sur les trains longue distance (Frecciarossa & InterCity), la réservation reste obligatoire sur le même modèle qu'en France. Sur les trains Regionale, le billet est désormais associé à un horaire précis : lors de l'achat, l'application indique le nombre de places encore disponibles pour chaque train. Lorsque le quota est atteint, les ventes se ferment. Le voyageur peut toutefois, sans frais, changer d'heure jusqu'à la veille (ou avant le départ le jour même), après quoi le billet se valide automatiquement et n'est plus modifiable. Néanmoins, le billet n'offre pas de place attribuée à bord du train. Cela permet en revanche d'avoir des données précises sur le remplissage de chaque train, et donc d'ajuster la capacité en conséquence.

En Espagne, en Belgique ou aux Pays-Bas, les trains régionaux ne sont pas soumis à quelconque réservation. Certaines compagnies au Royaume-Uni ont également opté pour la réservation facultative, sur le même principe qu'en Allemagne. On constate donc que l'Europe germanique privilégie la souplesse d'utilisation (réservation facultative, prévision d'occupation) et laisse au voyageur la responsabilité de choisir un train moins chargé, ou de s'assurer une place en la réservant.

En Autriche, les ÖBB affichent également plusieurs avertissements aux voyageurs au moment de réserver leur train longue distance. Sur les jours de pointe, l'opérateur informe les clients que le trajet sur ce train n'est garanti qu'avec la réservation d'un siège. Ainsi, le voyageur qui ne souhaite pas réserver de siège est informé qu'il pourrait ne plus y avoir de places à bord s'il ne se réserve pas un siège. Notons également que la compagnie ajoute des

Train	Price	Departure	Arrival	Duration	Origin	Destination	Seats Available
12359	4,50 €	10:50	11:41	51min	Genova Brignole	S. Margherita Ligure-Portofino	239
12361	4,50 €	11:24	12:04	40min	Genova Brignole	S. Margherita Ligure-Portofino	237

Figure 28 : Nombre de places restantes indiquées sur l'application Trenitalia

Source : Trenitalia

L'Italie encadre la montée en charge par un quota de places actualisé en temps réel et accessible au voyageur. C'est une forme de réservation semi-obligatoire qui permet d'éviter les trains en suroccupation, tout en laissant une certaine flexibilité d'usage avec la possibilité de changer son train jusqu'au départ théorique. La France, en revanche, dispose du modèle le plus strict et contraignant avec certaines régions en réservation obligatoire, ou d'autres qui n'hésitent pas à fermer fréquemment les ventes.

Les expériences françaises et européennes prouvent qu'on peut contenir l'affluence sans restreindre la liberté de voyager. Pour la Région Centre-Val de Loire, quatre leviers se dégagent.

D'abord, afficher dès l'achat le taux de remplissage prévisionnel, comme le font déjà la DB ou les CFF, donnerait à chacun une idée de la fréquentation attendue. Il est probable que certains usagers qui le peuvent choisiraient d'avancer ou de retarder leur voyage si l'information est fiable, afin de voyager dans des conditions plus confortables.

L'instauration d'une réservation gratuite mais optionnelle, semble être une vraie solution. Elle permet à celui qui réserve de garantir sa place assise. Celui qui ne peut pas planifier ou anticiper son voyage garde la possibilité de monter librement. C'est un juste compromis pour concilier les besoins de la clientèle occasionnelle et des abonnés. Les rames Omneo Premium sont d'ailleurs prêtes : chaque siège est numéroté et les écrans embarqués peuvent indiquer l'occupation de chaque siège.

Du côté de l'opérateur SNCF Voyageurs, il semble opportun de travailler sur l'optimisation des roulements de rames sur quelques journées de pointe, afin d'offrir des trains supplémentaires, de la même manière que ce qui est fait en région Bourgogne-Franche-Comté.

Enfin, pour la région Centre-Val de Loire, il faut poursuivre les réflexions visant à passer d'un contrat de "moyens" à un contrat de "résultats". Fixer dans la convention un objectif de voyageurs transportés par rapport aux places réellement offertes, plutôt qu'un objectif de « respect des compositions théoriques », encouragera SNCF Voyageurs à privilégier d'abord le renforcement des compositions (UM2, UM3) ou l'ajout d'un train Anatole plutôt qu'une fermeture des ventes.

Ces pistes apparaissent comme les plus pertinentes pour concilier le confort et la souplesse d'usage propre au TER, vecteurs d'attractivité des trains régionaux, afin de faire perdurer l'engouement qu'ils connaissent !

### 3. Penser le ferroviaire à long terme : construire une offre performante et au service des voyageurs

Après avoir mesuré l'ampleur de la croissance de la fréquentation puis évalué les réponses déployées à court terme pour y répondre, cette partie vise à penser le "temps long". Si le traitement ponctuel des pics de fréquentation permet de contenir tant bien que mal la demande, il faut désormais réfléchir à la construction d'un système ferroviaire réellement dimensionné pour les décennies à venir. Le TER Centre-Val de Loire, comme l'ensemble des réseaux régionaux, se trouve désormais à la croisée des chemins : la demande progresse vite sans réel choc d'offre, pourtant attendu par les usagers. La demande sociétale d'une mobilité décarbonée confère au train un rôle stratégique qu'il n'avait pas connu depuis un demi-siècle. Il s'agit donc désormais pour les Autorités Organisatrices, comme pour les exploitants, de trouver des solutions économiques et techniques pour répondre à cet engouement autour du train.

#### 1. Repenser l'offre régionale

##### A. Un besoin d'augmentation capacitaire structurel

Nous l'avons vu précédemment, l'ensemble des régions de France doivent désormais procéder à des restrictions de la demande pour garantir le transport des voyageurs TER dans de bonnes conditions. Chacune à leur manière, elles ont mis en place des techniques pour contenir l'augmentation du trafic. Cette réponse défensive traduit surtout le décalage entre une demande qui ne cesse de croître et une offre qui ne suit pas cette tendance. La trajectoire nationale d'augmentation du trafic ne laisse guère de doute quant à la poursuite de cette croissance : le PDG du Groupe SNCF, Jean-Pierre Farandou, affiche depuis 2022 l'objectif de doubler le nombre de voyageurs d'ici 2030 pour faire du rail « la colonne vertébrale de la mobilité décarbonée »<sup>35</sup>. Le même cap se retrouve dans les scénarios de prospective publiés par l'OpcO Mobilités : dans une étude prospective sur le transport ferroviaire à l'horizon 2030, réalisée en 2022, l'organisme indique que le transport ferroviaire de passagers pourrait augmenter de 20 % entre 2019 et 2030, dans un scénario "haut"<sup>36</sup>. Cette augmentation soutenue du trafic voyageurs, serait portée par les politiques climatiques, la modernisation du réseau et le développement de nouvelles

---

<sup>35</sup> Jessica Ibelaidene, « Jean-Pierre Farandou prêche pour un acte 2 du pacte ferroviaire », Batiactu, 10/02/2022

<sup>36</sup> OPCO Mobilités, « Transport ferroviaire à l'horizon 2030, étude prospective des emplois, des compétences et des qualifications », OPCO Mobilités, 2022

infrastructures. Les tendances observées en 2023 et 2024 sur le transport laissent penser que ce scénario haut serait largement dépassé d'ici à 2030.

Dans ce contexte, prolonger la stratégie actuelle des “fermetures des ventes” reviendrait à brider le report modal voulu par l’État et les régions. En effet, cette stratégie exclut les usagers de dernière minute, ceux qui ne sont pas des experts du ferroviaire et qui n'en connaissent pas les moindres détails. Cette stratégie de refus de vente exclut finalement des familles, touristes, ou des professionnels dont l’horaire est contraint, exactement ceux qu’il faudrait convaincre de laisser la voiture. La réponse doit donc être structurelle. À court terme, l'ajout de capacité en renforçant les compositions est évidemment souhaitable. À moyen terme, seule l’augmentation des fréquences peut absorber une demande appelée à croître de 5 % à 6 % par an si l'on souhaite doubler le nombre de passagers d'ici à 2030. Rappelons ici que le réseau ferré français est l'un des moins utilisés d'Europe, avec une moyenne de 43 circulations par jour et par kilomètre de ligne contre 54 circulations en moyenne dans les pays d'Europe, et même 82 en Allemagne ou 137 aux Pays-Bas<sup>37</sup> : nous pouvons donc augmenter l'offre sur certaines lignes et à certaines heures de la journée.

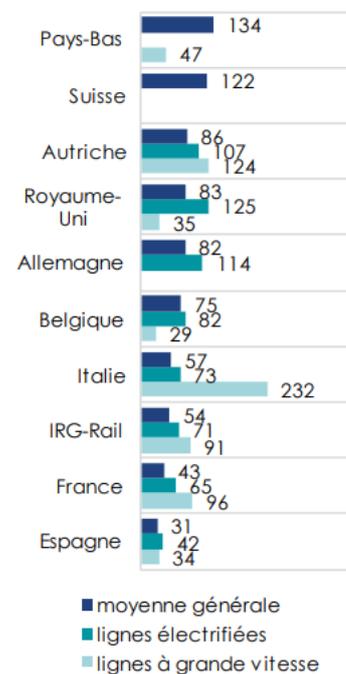


Figure 29 : Degré d'utilisation du réseau ferré en 2022 (nombre de trains quotidiens par ligne)

Source : IRG-Rail

L’augmentation de la capacité devra être pensée dans une logique d’offre globale : les trains Rémi Express doivent être la "locomotive" des autres lignes de la région, en structurant l'ensemble du réseau autour de nœuds de correspondances efficaces, qui permettent d'irriguer et de connecter l'ensemble du territoire, y compris ses lignes de desserte fine Car s'il semble évident que les relations vers Paris ont besoin d'être renforcées, il faut également penser à l'aménagement du territoire, pour que ces lignes fortes diffusent une dynamique vertueuse sur toutes les mobilités régionales.

## B. Opportunités de l’ouverture à la concurrence

En France, la mise en concurrence des TER n’est plus une perspective théorique : depuis la signature, fin 2022, des deux délégations de service public en région Sud, elle est devenue véritable levier d'économie et d'augmentation de l'offre pour plusieurs régions. L'analyse des premiers contrats,

<sup>37</sup> ART, « Le marché européen du transport ferroviaire en 2022 », ART, 06/2024

notamment ceux en Provence-Alpes-Côte d'Azur, en Hauts-de-France, ou en Pays de la Loire met en lumière quatre bénéfiques potentiels pour la région Centre-Val de Loire.

Il y a tout d'abord un effet de baisse des prix qui donne plus de marges budgétaires pour l'autorité organisatrice. La mise en compétition des opérateurs transforme la négociation historique « de gré à gré » en offres précisément chiffrées. Sur la relation Marseille – Toulon – Nice (lot 1 Provence), l'offre lauréate de Transdev propose un doublement de l'offre ferroviaire (14 A/R quotidiens au lieu de 7 A/R) pour un coût de fonctionnement équivalent à celui proposé par la SNCF avant l'ouverture à la concurrence<sup>38</sup>. On en déduit donc un coût au train.km divisé par deux grâce à cette mise en concurrence. Sur le second lot mis en concurrence dans la région Sud, (lot de l'étoile de Nice), SNCF Voyageurs a réussi à proposer une offre en augmentation de 75% à coût constant pour la région<sup>39</sup>. L'ouverture à la concurrence permet donc de faire baisser le coût du train-km, et *in fine* d'augmenter l'offre à coût constant pour la région. De fait, l'ouverture induit une « pression concurrentielle permanente », y compris là où l'opérateur historique reste attributaire : l'écart chiffré entre la meilleure et la moins-bonne offre dévoile, le véritable potentiel d'optimisation des charges. Il est toutefois important de rappeler que si l'ouverture à la concurrence a jusqu'alors fait baisser le coût du train-km, elle s'accompagne souvent de lourds investissements de la part de l'autorité organisatrice, par exemple dans de nouveaux trains ou centres de maintenance.

De plus, les cahiers des charges de ces nouveaux contrats fixent de nouveaux objectifs pour améliorer la production et la qualité de service. Ainsi l'opérateur Transdev s'est vu imposer une ponctualité relevée à 97,5%<sup>40</sup>. Ces niveaux élevés de régularité sont associés à des pénalités bonus-malus indexées sur la régularité « voyageur », les trains supprimés et la satisfaction clientèle. Reste maintenant à voir si ces résultats ambitieux pourront être atteints par les opérateurs...

La mise en concurrence est également un accélérateur d'investissements et d'innovations. En effet, chaque appel d'offres réserve une place centrale au matériel roulant : achat de rames neuves (16 Omneo Premium pour la région Sud) ou rénovation lourde à mi-vie, déploiement du Wi-Fi ou d'une information voyageurs en temps réel. La maintenance est également améliorée : Transdev et SNCF Voyageurs disposeront chacun d'un technicentre neuf à Nice, ce qui permettra d'améliorer la fiabilité et la

---

<sup>38</sup> Jean-Loup Delmas, « Ligne TER Marseille-Nice : Qu'est-ce que va changer la fin du monopole de la SNCF ? », 20minutes, 29/10/2021

<sup>39</sup> Andreas Wettig, « Concurrence : le premier lot de la Région Sud mis en service », Trans-Missions, 16/01/2025

<sup>40</sup> Nelly Assenat, « TER Marseille-Nice : il n'y aura pas de conséquence sur les tarifs » assure la Région PACA », France Bleu, 02/11/2021

disponibilité du matériel. Si les appels d'offres font généralement baisser le coût du train.km, ils sont également synonymes de lourds investissements pour les régions, aussi bien dans le matériel roulant que dans les centres de maintenance.

Enfin, la concurrence permet de rompre l'opacité historique des coûts de production. En obtenant un détail des coûts poste par poste, l'autorité organisatrice peut ainsi mieux cerner les dépenses de chaque candidat poste par poste. Le pouvoir de contrôle change donc de camp : la région pilote, l'exploitant rend compte.

Pour la région Centre-Val de Loire, la mise en concurrence reste encore une perspective lointaine. Arrivée à l'échéance de sa convention TER fin 2020, la région Centre-Val de Loire a préféré prolonger d'un an le contrat plutôt que de lancer immédiatement une mise en concurrence, obligatoire seulement à partir de décembre 2023. Elle a alors proposé à SNCF Voyageurs une nouvelle convention se rapprochant plus d'un contrat « type appel d'offres », avec éventuel allotissement, mais assorti de trois exigences : efficacité accrue, transparence totale et coûts maîtrisés. Jugeant qu'un changement d'opérateur ne réglerait pas ses principales problématiques, à savoir les chantiers et l'état du réseau, la région a donc renouvelé sa confiance envers SNCF Voyageurs. La nouvelle convention, signée en septembre 2022 pour la période 2023-2031, laisse toutefois ouverte la possibilité d'ouvrir certains lots à la concurrence durant les deux dernières années (2030-2031) afin de préparer l'ouverture complète du marché<sup>41</sup>.

Une mise en concurrence permettrait néanmoins de libérer des ressources financières grâce à la baisse des coûts du train.km. Ces économies pourraient être réinvesties afin d'augmenter l'offre ferroviaire. L'ouverture à la concurrence permettrait également de stimuler l'opérateur historique : elle laisserait à SNCF Voyageurs la possibilité de continuer l'exploitation du réseau Rémi, mais l'obligerait à se réinventer et à gagner en efficacité afin de produire une meilleure qualité au meilleur prix.

L'ouverture à la concurrence n'est donc pas un remède miracle : elle réussit là où la région définit clairement ses objectifs (capacités, fréquence, qualité) et joue un rôle fort d'autorité organisatrice. Mais les premiers retours montrent qu'elle constitue un levier tangible pour augmenter, à coût contrôlé, l'offre ferroviaire. La mise en concurrence en région Centre-Val de Loire permettrait donc d'adresser les enjeux de croissance du trafic et de transition écologique, grâce à une augmentation de l'offre ferroviaire qui découlerait d'une baisse des coûts de production.

---

<sup>41</sup> Contexte, « Où les régions en sont-elles de l'ouverture à la concurrence ? », Contexte, 27/12/2023

## C. Cadencement et robustesse de l'offre

La multiplication des fermetures de ventes a mis en lumière le manque d'offre pour accompagner une croissance en forte hausse. Au cours des dernières années, l'offre des trains Rémi Express a très peu évoluée et illustre à merveille le système ferroviaire français : des trains peu cadencés, à des fréquences irrégulières et dont l'amplitude horaire laisse parfois à désirer. Ainsi, la desserte Paris > Orléans, artère centrale du réseau Rémi, est cadencée aux 2h entre 9h22 et 15h22. Quant à la desserte Paris > Tours, elle propose des trains à 7h37, 12h37, 17h37 et 18h37, laissant des intervalles de plus de 5h entre deux trains. Enfin, le premier train du dimanche Orléans > Paris n'arrive qu'à 10h36. Notons tout de même que depuis 2023, la région a mis en œuvre le cadencement au quart d'heure des missions Rémi Express entre Paris-Austerlitz et Les Aubrais aux heures de pointe. Cette offre en dentelle et irrégulière engendre une sous-utilisation du matériel et des agents, conduisant à une production bien en deçà des capacités réelles dont le facteur limitant serait le matériel roulant. Rappelons que l'arrivée des trains 32 Omneo Premium a permis des gains de productivité significatifs, grâce au remplacement des trains Corail qui nécessitaient des manœuvres de locomotives afin de repartir dans l'autre sens à chaque terminus.

Les expériences étrangères montrent pourtant qu'un cadencement strict permet d'augmenter l'offre et d'absorber une croissance du trafic sans flotte supplémentaire massive. La Suisse et l'Allemagne, champions des horaires cadencés, ont réussi à optimiser l'utilisation de leur système ferroviaire. En effet, des horaires cadencés facilitent la planification du personnel et du matériel roulant. Poste de coût le plus important, il est important d'utiliser au mieux son matériel roulant : dans un système cadencé, il est appelé à circuler toute la journée et à être mieux rentabilisé, contribuant à une meilleure gestion des coûts d'exploitation rapporté au train.km. Rappelons que la région Centre-Val de Loire et l'Etat ont investi 460 millions d'euros pour l'acquisition de 32 nouvelles rames Omneo Premium. En Suisse, le cadencement a été mis en place progressivement dans les années 80, pour aboutir au cadencement intégral 20 ans plus tard dans le cadre du projet « Rail 2000 ». Les effets du cadencement sur la fréquentation ont été immédiats : sur la période de 2002 à 2011 les CFF (principal exploitant ferroviaire en Suisse) ont connu une augmentation de l'offre de 35% en trains-km et une augmentation des voyageurs pour la même période de 50% voyageurs-km<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> Juliette Walckiers, « Le modèle des nœuds de correspondance : un mythe suisse, un concept théorique ou un avenir prometteur pour le rail belge ? », Canopea, 17/12/2017

Le cadencement permet une meilleure lisibilité de l'offre pour le voyageur, qui sait que le train part toutes les heures à la même minute et n'a pas à rechercher l'horaire du prochain train. Il permet de lisser la demande hors des pointes, en offrant des trains mieux répartis tout au long de la journée. De plus, il offre également une robustesse opérationnelle, en alignant les missions sur un schéma répétitif. Chaque desserte occupe toujours le même sillon toutes les heures, ce qui réduit les conflits de circulation. Les correspondances sont, elles aussi, systématisées toutes les heures dans les nœuds de correspondance.

A l'échelle des lignes Rémi Express de la région Centre-Val de Loire, j'ai tenté d'imaginer ce à quoi pourrait ressembler un horaire cadencé. En prenant en compte la trame horaire 2028 publiée par SNCF Réseau<sup>43</sup>, et le parc actuel de 32 rames Omneo Premium, voici ce que l'on pourrait imaginer :

11 rames sont nécessaires pour une cadence à l'heure entre Paris et Orléans, complétées par une cadence à la demi-heure dans le sens de la pointe. Cela permettrait de proposer 21 A/R par jour entre les deux villes, dont 19 en UM2.

5 rames sont nécessaires pour une cadence aux 2h entre Paris et Tours. Cela permettrait de proposer 9 A/R par jour entre les deux villes, dont 6 en UM2.

5 rames sont nécessaires pour une cadence aux 2h entre Paris-Bercy et Nevers via Cosne, renforcée par des fréquences à l'heure dans le sens de la pointe. Cela permettrait de proposer 8 A/R par jour entre les deux villes, dont 1 en UM2.

4 rames sont nécessaires pour une cadence aux 2h entre Paris-Austerlitz et Nevers via Bourges. Cela permettrait de proposer 8 A/R par jour entre les deux villes, dont 3 en UM2.

4 rames seraient en réserve, 1 UM à Paris-Austerlitz et 2 rames à disposition au technicentre d'Orléans. 3 rames seraient en maintenance sur le technicentre d'Orléans.

Cette configuration théorique, montre qu'il serait possible d'augmenter fortement l'offre, à parc constant, en améliorant l'utilisation du matériel roulant grâce à une desserte cadencée. L'offre serait donc composée de 46 A/R contre 29 A/R au service annuel 2025, soit une augmentation de l'offre de 55%. Ces roulements de rames théoriques sont disponibles dans les annexes. Ils ne prennent pas en compte l'ensemble des contraintes de maintenance, mais servent à montrer qu'une augmentation de l'offre à parc constant serait possible en région Centre-Val de Loire, grâce à la mise en place d'un cadencement strict.

---

<sup>43</sup> SNCF Réseau, « [Plan d'exploitation de référence](#) », SNCF Réseau, 03/06/2025

## 2. Vers une nouvelle logique de desserte ?

### A. Les limites du modèle TER longue distance "régionalisé"

Le passage sous label « TER » des anciens Intercités en 2018 a généré une ambiguïté majeure. Si ces trains « régionaux » relient parfois des villes de la même région, leur vocation demeure fondamentalement interurbaine, inter-régionale et longue distance, avec des trajets pouvant atteindre deux ou trois heures. Avec leurs spécificités, ces trains exigent un niveau de confort supérieur et un nombre limité d'arrêts afin d'avoir une vitesse commerciale élevée. 7 ans après leur arrivée au sein de la gamme TER, ils peinent encore à trouver leur juste place dans cet écosystème.

On constate que les attentes des voyageurs de ce type de trains ne sont pas adaptées à la dénomination TER. Le produit TER est historiquement pensé pour des déplacements pendulaires ou périurbains : montée rapide, billet utilisable toute la journée, aménagement intérieur densifié avec parfois des voyageurs debout. Sur un parcours de deux heures, ces codes ne sont plus adaptés : l'utilisateur attend d'avoir une place assise, un niveau de confort soutenu ou encore de la place pour les bagages. Ainsi, malgré les efforts d'intégration réalisés par les régions, notamment grâce à l'arrivée du nouveau matériel, ces lignes restent hybrides, et souffrent de leur positionnement intermédiaire qui nuit aussi bien à leur visibilité qu'à leur qualité perçue.

Dès lors, pourquoi ne pas envisager de revenir à un modèle déjà éprouvé par le passé : celui des Trains Inter Régionaux ? L'appellation TIR pour Trains Inter-Régionaux désigne une catégorie de trains apparue dans les années 2000 lors de la régionalisation ferroviaire en France<sup>44</sup>. Cette catégorie est née de la scission de l'activité « Grandes Lignes » de la SNCF, qui s'est transformée en deux entités : Voyages France Europe (VFE) pour les activités TGV et Corail Téo, ainsi que TIR pour les trains longue distance inter-régionaux qui n'avaient pas été transférés aux régions dans le cadre de la création des TER. Ces trains, dont le déficit s'élevait à 124 millions d'euros en 2004<sup>45</sup>, rejoindront en 2012 le giron d'Intercités, avant d'être finalement transférés aux régions en 2018. Mais la création des TIR dès 2004 avait bien pour but de faire prendre en charge le déficit d'exploitation par les régions ou par l'État<sup>46</sup>. La SNCF parviendra finalement à faire conventionner ces trains, d'abord sous l'autorité de l'État en 2012, puis des régions en 2018.

---

<sup>44</sup> Frédéric Léonardi, « L'acte II de la régionalisation : du TER au TIR », Transports Urbains, 2007

<sup>45</sup> Joël Cossardeaux, « Bras de fer entre l'Etat et les régions sur les trains interrégionaux », Les Echos, 07/06/2005

<sup>46</sup> Pierre-Henri Émangard, « Les liaisons grandes lignes transférées aux trains interrégionaux », Transports Urbains, 2007

Finalement, les TIR symbolisent les enjeux complexes de la régionalisation et des responsabilités financières liées aux dessertes ferroviaires interrégionales en France. Ces questions purement politiques passées, l'appellation TIR semble toutefois pertinente pour qualifier ces trains qui, 10 ans plus tard, continuent de circuler sous une bannière différente, et moins adaptée au service qu'ils proposent.

La Suisse emploie toujours cette distinction avec succès sous le nom d'InterRegio (IR), qui désigne clairement des trains rapides à vocation interurbaine, opérés à l'échelle de plusieurs cantons. Positionnés entre les grandes lignes InterCity (IC) à vocation rapide et les dessertes régionales plus locales (Regio ou S-Bahn), les IR relient les principaux pôles du pays à une échelle inter-cantonale, avec un cadencement généralement à l'heure ou à la demi-heure. Les IR sont donc une solution intermédiaire performante, complémentaire des trains longue distance rapides et des services régionaux plus locaux. En Figure 29, on aperçoit le nouveau train IR Duplex conçu par Stadler pour équiper les lignes InterRegio en Suisse. Il ressemblerait presque aux trains Omneo Premium que l'on retrouve en région Centre-Val de Loire, sur des services similaires. Ailleurs en Europe, le concept de trains inter-régionaux est également présent : on retrouve par exemple ce système en Allemagne avec les trains Interregio-Express (IRE). Alors pourquoi pas en France ?



Figure 30 : Nouveau train IR Duplex de Stadler conçu pour les trains IR des CFF

Source : CFF

La pertinence d'une telle évolution dépasse la simple clarification terminologique. En effet, ces nouveaux TIR pourraient être pilotés conjointement par plusieurs régions, sur le modèle déjà éprouvé des conventions inter-régionales. Cela pourrait gommer l'effet de « frontière ferroviaire » qui existe aujourd'hui entre deux régions voisines, mais autonomes dans la gestion de leurs lignes. Ce type de gouvernance partagée renforcerait la cohérence globale de l'offre. Cela permettrait également de clarifier le rôle de la région Île-de-France dans des lignes inter-régionales vers Paris. Aujourd'hui elle contribue au financement de quelques arrêts en Île-de-France sur des train inter-régionaux (dans le cadre des trains opérés par la région Centre-Val de Loire, elle subventionne par exemple des arrêts à Etampes ou Nemours),

sans contribuer plus largement au financement de ces trains inter-régionaux dont elle tire pourtant bénéfice.

Ainsi, un train Paris–Cosne–Nevers ne serait plus géré par une unique autorité régionale, mais par une convention commune entre les régions concernées (ici, les régions Centre-Val de Loire et Bourgogne Franche-Comté, et pourquoi pas l'Île-de-France), assurant une meilleure continuité de service, une simplification des tarifications, et une mutualisation des coûts.

En cessant de forcer l'étiquette « TER » sur des trains qui n'en possèdent ni les caractéristiques ni l'usage, les autorités organisatrices pourraient clarifier la gamme pour le voyageur, mutualiser leurs engagements financiers et développer, sous un pavillon inter-régional, des offres longues distances attendues par les voyageurs.

## B. Gouvernance, coordination et financement de demain

Hérité de la régionalisation des TER dans les années 2000, le modèle de gouvernance des transports régionaux a peu évolué au cours des 20 dernières années. Alors que le secteur des transports est déjà entré en pleine mutation, qui risque de s'accélérer dans les années à venir, il semble important de repenser la manière de gouverner, de coordonner et de financer les transports de demain. Le débat sur l'avenir des TER repose donc sur la façon dont on décide, dont on coordonne et dont on paie.

Avec l'obligation d'ouverture à la concurrence d'ici 2032, les Autorités Organisatrices vont devoir renforcer leur rôle. Car une autorité organisatrice véritablement « chef d'orchestre » fait la différence. Île-de-France Mobilités en est le meilleur exemple : en centralisant la planification, la billettique, les appels d'offres et le suivi de la qualité. IDFM incarne une AO forte, capable de piloter l'offre, d'exiger un haut niveau de service et de gérer les relations contractuelles avec une pluralité d'opérateurs. Demain, la région Centre-Val de Loire devra assumer la même posture : piloter finement la desserte, imposer aux opérateurs des contrats de performance réellement contraignants, et arbitrer les futures procédures de mise en concurrence.

La gouvernance doit également repenser les frontières administratives actuelles. Les flux ferroviaires, par nature, ne s'arrêtent pas aux limites d'une région administrative : l'usager se préoccupe peu de savoir quelle AO finance tel ou tel segment du trajet, il souhaite avant tout disposer d'une offre fluide, cadencée et sans rupture tarifaire ou horaire. Ainsi, la coordination entre régions ne peut plus se limiter à des échanges ponctuels, elle doit devenir structurelle. À ce titre, la création de Sociétés Publiques Locales entre plusieurs régions, pourrait constituer une avancée notable. Ces structures auraient pour mission de

mutualiser les besoins d'investissement et d'exploitation, de construire des grilles horaires inter-régionales cohérentes, et de faciliter la reconnaissance réciproque des titres de transport et abonnements.

À terme, une carte de réduction régionale devrait être automatiquement valable dans les régions limitrophes, simplifiant ainsi considérablement les déplacements pendulaires ou occasionnels à l'échelle interrégionale. Cette logique inter-régionale ouvrirait aussi la voie à des appels d'offres conjoints, notamment pour l'achat de matériel roulant ou l'exploitation de lignes structurantes traversant plusieurs régions.

Reste la question centrale : qui finance ? La conférence « Ambition France Transports » tente actuellement d'y répondre. Plusieurs pistes sont sur la table depuis de nombreuses années : élargissement du versement mobilité en dessous de 11 salariés, redevance sur les poids-lourds, péages urbains, affectation d'une partie des dividendes autoroutiers au ferroviaire. À plus long terme, la fin des concessions autoroutières libérera plusieurs milliards par an<sup>47</sup> : selon les premières estimations, on peut espérer récupérer 3 milliards d'euros par an, qui pourraient être fléchés vers le ferroviaire et notamment l'entretien du réseau vieillissant. Dans le même temps, un péage kilométrique spécifique pour les camions de transit ou l'instauration de péages urbains dans les grandes métropoles créerait des recettes qui pourraient financer les RER métropolitains, dont le financement n'est à ce jour toujours pas bouclé. Enfin, la tarification des transports régionaux devra aussi évoluer : pourrait-on imaginer d'instaurer une carte de réduction régionale dont le % de réduction dépendrait du revenu ? Cela permettrait d'augmenter le prix des transports publics pour les citoyens qui ont les moyens, tout en incitant les foyers les plus modestes à prendre le train grâce à des tarifs attractifs.

L'avenir des TER se jouera, je le crois, autour de ces trois piliers : l'émergence d'une Autorité Organisatrice forte, une coopération interrégionale renforcée et un financement diversifié. Grâce à cela, les régions pourront renforcer durablement l'offre ferroviaire, grâce aux économies permises par la mise en concurrence. Car *in fine*, tout l'enjeu se situe autour de l'offre ferroviaire, et des solutions que nous pourrions collectivement trouver, afin d'absorber la croissance annoncée du trafic tout en offrant aux voyageurs la qualité qu'ils sont en droit d'exiger.

---

<sup>47</sup> Victor Joanin, « [Fin des concessions autoroutières dans 6 ans : vers quel nouveau modèle se dirige-t-on ?](#) », RMC, 12/06/2025

## Conclusion

Le récent débat autour de la réservation obligatoire à bord des TER aura fait couler beaucoup d'encre depuis la fin de la crise de la Covid-19. Au terme de ce travail, il apparaît que la croissance du trafic TER en France et en région Centre-Val de Loire n'est pas une mode passagère : elle illustre parfaitement la transition des mobilités en cours dans notre pays. Portés par l'urgence climatique, la mutation des comportements post-Covid, un pouvoir d'achat sous tension et la recherche d'une qualité de vie hors-métropoles, les TER sont redevenus un vecteur d'attractivité pour les territoires. Ce succès inattendu il y a encore 5 ans, soulève de nombreuses questions quant à la capacité du système ferroviaire à l'accompagner. La demande est telle qu'elle dépasse parfois les capacités offertes, engendrant de l'insatisfaction et des difficultés pour l'exploitant.

L'analyse des facteurs de croissance l'a montré : la hausse n'est pas homogène, elle se concentre sur quelques axes structurants et des créneaux horaires identifiables. Jusqu'alors, la réponse des Autorités Organisatrices en France reposait surtout sur la densification des trains et des compositions, plutôt que sur l'augmentation des fréquences. N'arrivant plus à contenir la demande sur certains trains, l'ensemble des régions de France ont décidé de fermer les ventes des TER. On assiste ces dernières années à une épidémie de TER complets, alors qu'ils n'ont théoriquement pas de limite de billets vendus. Les fermetures préventives des ventes sont avant tout une solution de court terme qui protège l'exploitant, mais qui bride l'attractivité du mode ferroviaire et exclue de fait les usagers qui improvisent leur déplacement à la dernière minute. L'examen des réponses régionales et étrangères confirme que des alternatives existent : la réservation facultative, comme dans les pays Alémaniques, l'information en temps réel sur l'affluence, des trains « Anatole » programmés en renfort. Deux régions françaises ont fait le choix de passer à la réservation obligatoire sur leurs relations longue distance, autrefois opérées sous le giron d'Intercités. Bien qu'offrant quelques avantages et plus de confort pour les usagers, elle est surtout perçue comme une restriction dans la liberté d'usage des TER, et comme un constat d'échec des régions à offrir un service dimensionné au besoin. Il s'agit donc avant tout d'un choix politique qui traduit une certaine vision du ferroviaire.

En région Centre-Val de Loire, la situation ne semble pas critique au point de rendre la réservation obligatoire sur les trains Rémi Express. Cependant, deux leviers d'optimisation à court terme semblent incontournables. Le premier est contractuel : passer d'un critère de « respect de composition », où l'opérateur est objectivé sur le respect strict des compositions reprises dans la convention, à un objectif incitatif de « voyageurs transportés versus capacité offerte », où le transporteur est objectivé sur le

nombre de clients transportés et sur le taux de remplissage effectif. Cela inciterait l'opérateur à adapter la composition de ses trains, afin de transporter le plus de clients possible.

Le second vise à augmenter l'offre à parc constant : grâce à une offre plus cadencée et lisible, qui se répèterait chaque heure. Ce modèle en place dans de nombreux pays d'Europe a déjà fait ses preuves. Les 32 rames Omneo Premium actuelles permettraient d'augmenter l'offre sans investissement lourd.

A plus long terme d'autres enjeux se dessinent. L'ouverture à la concurrence, bien sûr. Ce sera un levier de croissance de l'offre indéniable, que la région devra anticiper en renforçant son rôle d'Autorité Organisatrice. Grâce au retour d'expérience des premières régions, l'ouverture à la concurrence n'est plus une posture idéologique : c'est un outil de performance économique et opérationnelle, qui permet de faire fortement baisser le coût du train.km. Les premiers appels d'offres en région Sud l'illustrent : à périmètre budgétaire égal, il a été possible de doubler la fréquence en optimisant l'utilisation des ressources et en poussant l'opérateur à maîtriser ses coûts.

Si la régionalisation du transport ferroviaire dans les années 2000 a incontestablement modernisé le service public ferroviaire, elle a aussi fragmenté des flux dont la logique dépasse les frontières administratives. Pour faciliter l'usage du train, et clarifier l'offre actuelle, il semble pertinent de recréer une catégorie de « Trains Inter-Régionaux » (TIR), à l'instar du modèle InterRegio helvétique.

Enfin, la question du financement restera centrale dans l'équation. Entre la restriction des dépenses publiques et la nécessité d'investir massivement dans la transition écologique, les revenus actuels ne suffiront pas. Mais des solutions innovantes existent : péages urbains, réaffectation des dividendes autoroutiers vers le ferroviaire, élargissement du versement mobilité, tarification sociale modulée par le revenu

Ainsi, gérer la croissance du trafic TER ne revient pas à en freiner la dynamique, mais à trouver des solutions pour pérenniser l'usage du ferroviaire. La région Centre-Val de Loire dispose pour cela d'atouts décisifs : un matériel neuf déjà dimensionné pour le grand volume et un réseau ferré structurant qui irrigue l'ensemble du territoire. Ce mémoire espère avoir pu participer à la démonstration que la fermeture des ventes ou la réservation obligatoire n'étaient pas les solutions les plus pertinentes et efficaces pour accompagner la croissance du trafic. Plusieurs leviers sont entre les mains de la région : adaptation de l'offre, développement du cadencement, ouverture à la concurrence ou encore coopération avec les régions voisines. En améliorant et en augmentant son offre, elle démontrera qu'il est possible, en France, de faire d'un réseau régional une véritable colonne vertébrale de la mobilité décarbonée. La croissance actuelle, loin d'être un problème à contenir, deviendra alors la preuve que le ferroviaire sait et peut répondre aux défis écologiques, économiques et sociaux du XXI<sup>e</sup> siècle.

## Glossaire et notions

**AO (Autorité Organisatrice)** : Collectivité ou groupement public responsable de la planification, du financement et de la contractualisation des services de transport (ex. Région pour les TER, IDFM pour l'Île-de-France).

**Yield Management** : Méthode de tarification dynamique qui ajuste en temps réel les prix (et parfois les quotas) des billets pour maximiser le chiffre d'affaires en fonction du remplissage prévu et de la demande.

**Train.km** : Unité de production : un train parcourant un kilomètre (10 trains sur 5 km = 50 train.km)

**Versement mobilité (VM)** : Contribution payée par les entreprises de plus de 10 salariés aux AOM pour financer l'offre de transports publics ; assise sur la masse salariale.

**Sécurité ferroviaire** : Ensemble des règles, moyens techniques et procédures visant à prévenir les accidents, protéger les personnes et garantir l'intégrité de l'exploitation ferroviaire.

**Sûreté ferroviaire** : Dispositifs humains, technologiques et réglementaires destinés à prévenir les actes malveillants (vandalisme, terrorisme, fraude, vols) et à en limiter les conséquences.

**RFN / SFN (Réseau / Système Ferroviaire National)** : Périmètre légal et technique des lignes de chemin de fer et d'infrastructures ferroviaires appartenant à l'État et dont SNCF Réseau est affectataire

**EF** : Entreprise Ferroviaire

**TER** : Train Express Régional

**TIR** : Train Inter Régional

**IDFM** : Île-de-France Mobilités, autorité organisatrice des transports de la région Île-de-France

**UM** : Unité Multiple (rame double ou triple)

**US** : Unité Simple (rame seule)

**TKM** : trains par kilomètre commerciaux

**PKT** : passagers par kilomètre transportés

**SKO** : sièges par kilomètre offerts

**DB** : Deutsche Bahn (chemins de fer allemands)

**CFF** : Chemins de fer fédéraux suisses

**SNCF** : Société Nationale des Chemins de fer Français

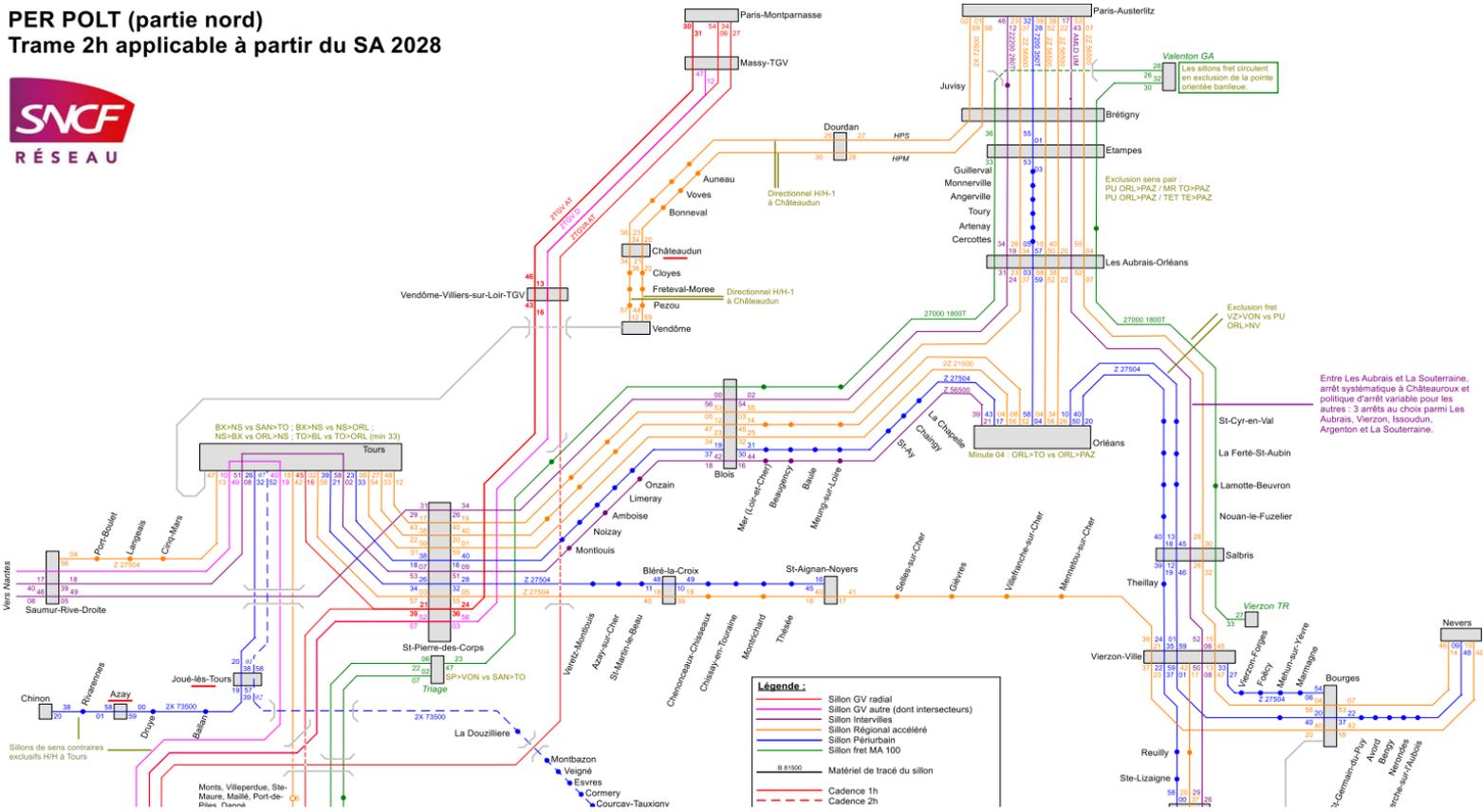
## Références et Sitographie

1. Jean Finez & Patricia Perennes, [« La tarification "grandes lignes" de la SNCF, entre service public et logique de rentabilité »](#), Revue Generale des Chemins de Fer, 07/2015
2. Solène Gardré, [« SNCF : une fréquentation record en 2024, avant l'intensification de la concurrence »](#), BFM-RMC, 18/01/2025
3. Lionel Steinmann, [« La révolution discrète des trains Intercités »](#), Les Echos, 26/12/2016
4. Région Centre-Val de Loire, [« Circulation inaugurale de la rame Omneo Premium / Regio 2N et pose de la première pierre de son centre de maintenance »](#), Région Centre-Val de Loire, 25/08/2020
5. Cour des Comptes, [« Les trains Intercités : une réforme à achever »](#), Cour des Comptes, 02/2019
6. ARAFER, [« Distance moyenne parcourue par les passagers sur le Réseau ferré National en France entre 2015 et 2016, selon le type de trains »](#), ARAFER, Mai 2018
7. Arnaud Garrigues, [« Trains TER : comment la SNCF compte regagner la confiance des régions »](#), La Gazette des Communes, 21/02/2019
8. Cour des Comptes, [« La SNCF face à la crise sanitaire : une mobilisation réussie, un modèle économique fragilisé »](#), Cour des Comptes, Rapport public annuel de 2021
9. Sud Ouest & AFP, [« La fréquentation des trains en forte hausse en France en 2024 »](#), Sud Ouest, 17/01/2025
10. Eric Delon, [« Voyage : après le Covid, je me lâche ! »](#), Les Echos, 01/07/2022
11. Google, [« Réouvertures : chercher nous fait avancer »](#), publicité de 30 secondes, Google, 06/2021
12. Groupe SNCF, [« Notre engagement pour la planète »](#), Groupe SNCF, 15/03/2024
13. Réseau Action Climat, [« Nouveau sondage sur l'usage du train des Français »](#), RAC France, 26/04/2023
14. Booking.com, [« L'environnement est-il une préoccupation majeure des voyageurs ? »](#), Allianz, 04/2023
15. Alexandre Flourey & Philippe Louchart, [« Quel impact le Covid-19 a-t-il eu sur les départs de Franciliens vers d'autres régions ? »](#), Institut Paris-Région, 07/12/2023
16. YEPS, [« Centre-Val de Loire, 1ère Région à mettre en place la gratuité des transports régionaux pour les 15-25 ans les week-ends et jours fériés ! »](#), YEPS, 30/06/2023
17. Stéphanie Vincent, [« Évolution du rapport des jeunes à la voiture »](#), EVOLMOB, 12/2014
18. Le Figaro & AFP, [« Qui sont les passagers qui empruntent les trains régionaux en France, en plein essor depuis la pandémie ? »](#), Le Figaro, 26/04/2024
19. CESER CVDL, [« Ouverture à la concurrence des TER en région Centre-Val de Loire »](#), CESER CVDL, 02/2020
20. Chambre régionale des Comptes, [« Enquête Transports Express Régionaux CVDL »](#), CRC CVDL, 12/02/2019
21. Chambre régionale des Comptes, [« Enquête Transports Express Régionaux »](#), CRTC CVDL, 12/02/2019
22. ART, [« Le marché français du transport ferroviaire en 2023 : bilan complet »](#), ART, 02/2025
23. ART, [« Jeu de données du transport ferroviaire »](#), ART, mise à jour annuelle

24. Sud Ouest avec AFP, [« TER : majorité de jeunes, difficultés à faire venir les séniors... Qui emprunte les trains régionaux en France ? »](#), Sud Ouest, 26/04/2024
25. SNCF Numérique, [« De l'IA chez SNCF Voyageurs pour compter les passagers »](#), SNCF Numérique, 16/03/2022
26. MagCentre, [« La Région prête une rame de train à PACA : le PCF s'indigne ! »](#), MagCentre, 19/05/2025
27. Alain Faure, [« À l'aube des transports de masse. L'exemple des "trains ouvriers" de la banlieue de Paris »](#), Revue d'histoire moderne et contemporaine, 1993
28. Rédaction du PLM, [« Le bulletin PLM N°3 »](#), Compagnie du PLM, 05/1929
29. Philippe Rioux, [« Fréquentation des trains régionaux : l'Occitanie championne de France »](#), La Dépêche, 08/11/2023
30. FNAUT, [« Réservation obligatoire de principe des TER en Hauts-de-France : le CESER a voté contre ! »](#), FNAUT, 13/12/2024
31. SNCF Voyageurs, [« La réservation à bord »](#), SNCF Voyageurs Lignes Normandes, non daté
32. Sophie Vincelot, [« Dans le Grand Est, ces deux lignes de TER seront désormais obligatoires à la réservation »](#), Le Figaro, 14/05/2024
33. Philippe-Enrico Attal, [« Premier bilan sur les réservations dans les TER du Grand Est »](#), Rail Passion, 07/05/2025
34. FNAUT, [« TER : une épidémie de trains complets »](#), FNAUT, 26/08/2024
35. Jessica Ibelaidene, [« Jean-Pierre Farandou prêche pour un acte 2 du pacte ferroviaire »](#), Batiactu, 10/02/2022
36. OPCO Mobilités, [« Transport ferroviaire à l'horizon 2030, étude prospective des emplois, des compétences et des qualifications »](#), OPCO Mobilités, 2022
37. ART, [« Le marché européen du transport ferroviaire en 2022 »](#), ART, 06/2024
38. Jean-Loup Delmas, [« Ligne TER Marseille-Nice : Qu'est-ce que va changer la fin du monopole de la SNCF ? »](#), 20minutes, 29/10/2021
39. Andreas Wettig, [« Concurrence : le premier lot de la Région Sud mis en service »](#), Trans-Missions, 16/01/2025
40. Nelly Assenat, [« TER Marseille-Nice : il n'y aura pas de conséquence sur les tarifs » assure la Région PACA »](#), France Bleu, 02/11/2021
41. Contexte, [« Où les régions en sont-elles de l'ouverture à la concurrence ? »](#), Contexte, 27/12/2023
42. Juliette Walckiers, [« Le modèle des nœuds de correspondance : un mythe suisse, un concept théorique ou un avenir prometteur pour le rail belge ? »](#), Canopea, 17/12/2017
43. SNCF Réseau, [« Plan d'exploitation de référence »](#), SNCF Réseau, 03/06/2025
44. Frédéric Léonardi, [« L'acte II de la régionalisation : du TER au TIR »](#), Transports Urbains, 2007
45. Joël Cossardeaux, [« Bras de fer entre l'Etat et les régions sur les trains interrégionaux »](#), Les Echos, 07/06/2005
46. Pierre-Henri Émangard, [« Les liaisons grandes lignes transférées aux trains interrégionaux »](#), Transports Urbains, 2007
47. Victor Joanin, [« Fin des concessions autoroutières dans 6 ans : vers quel nouveau modèle se dirige-t-on ? »](#), RMC, 12/06/2025

## Annexe 1 : Trame Horaire 2028 POLT SNCF Réseau

**PER POLT (partie nord)**  
**Trame 2h applicable à partir du SA 2028**



Source : SNCF Réseau

## Annexe 2 : Utilisation théorique des 32 rames Omneo Premium

5 rames PBY<>NV	5 rames PAZ<>TO	4 rames PAZ<>NV	11 rames PAZ<>ORL	PAZ 06h52 - 07h56 ORL
US	UM	UM	US	PAZ 07h52 - 08h56 ORL
NV 05h03 - 07h27 PBY	TO 06h13 - 08h23 PAZ	NV 06h14 - 08h53 PAZ	ORL 05h04 - 06h08 PAZ	PAZ 08h52 - 09h56 ORL
PBY 09h11 - 11h32 NV	PAZ 08h37 - 10h47 TO	PAZ 09h07 - 11h46 NV	PAZ 16h22 - 17h26 ORL	PAZ 09h52 - 10h56 ORL
NV 12h25 - 14h49 PBY	TO 11h13 - 13h23 PAZ	NV 12h14 - 14h53 PAZ	UM	PAZ 10h52 - 11h56 ORL
PBY 17h02 - 19h22 NV	PAZ 13h37 - 15h47 TO	PAZ 15h07 - 17h46 NV	ORL 06h04 - 07h08 PAZ	PAZ 11h52 - 12h56 ORL
NV 20h25 - 22h49 PBY	TO 16h13 - 18h23 PAZ	NV 18h14 - 20h53 PAZ	PAZ 17h22 - 18h26 ORL	PAZ 12h52 - 13h56 ORL
UM	US	US	UM	PAZ 13h52 - 14h56 ORL
NV 06h03 - 08h27 PBY	TO 08h13 - 10h23 PAZ	NV 08h14 - 10h53 PAZ	ORL 07h04 - 08h08 PAZ	PAZ 14h52 - 15h56 ORL
PBY 18h02 - 20h22 NV	PAZ 10h37 - 12h47 TO	PAZ 11h07 - 13h46 NV	PAZ 18h22 - 19h26 ORL	PAZ 15h52 - 16h56 ORL
US	TO 13h13 - 15h23 PAZ	NV 14h14 - 16h53 PAZ	UM	PAZ 16h22 - 17h26 ORL **US
NV 07h25 - 09h49 PBY	PAZ 15h37 - 17h47 TO	PAZ 17h07 - 19h46 NV	ORL 05h34 - 06h38 PAZ	PAZ 16h52 - 17h56 ORL
PBY 11h11 - 13h32 NV	TO 18h13 - 20h23 PAZ	NV 20h14 - 22h53 PAZ	PAZ 06h52 - 07h56 ORL	PAZ 17h26 - 18h26 ORL
NV 14h25 - 16h49 PBY	PAZ 20h37 - 22h47 TO	US	ORL 08h34 - 09h38 PAZ	PAZ 17h52 - 18h56 ORL
PBY 19h02 - 21h22 NV	UM	PAZ 07h07 - 09h46 NV	PAZ 09h52 - 10h56 ORL	PAZ 18h22 - 19h26 ORL
US	PAZ 06h37 - 08h47 TO	NV 10h14 - 12h53 PAZ	ORL 11h34 - 12h38 PAZ	PAZ 18h52 - 19h56 ORL
PBY 07h11 - 09h32 NV	TO 10h13 - 12h23 PAZ	PAZ 13h07 - 15h46 NV	PAZ 12h52 - 13h56 ORL	PAZ 19h52 - 20h56 ORL
NV 10h25 - 12h49 PBY	PAZ 12h37 - 14h47 TO	NV 16h14 - 18h53 PAZ	ORL 14h34 - 15h38 PAZ	PAZ 20h52 - 21h56 ORL
PBY 14h11 - 16h32 NV	TO 15h13 - 17h23 PAZ	PAZ 19h07 - 21h46 NV	PAZ 15h52 - 16h56 ORL	PAZ 21h52 - 22h56 ORL
NV 17h25 - 19h49 PBY	PAZ 17h37 - 19h47 TO	US	ORL 17h34 - 18h38 PAZ	PAZ 22h52 - 23h56 ORL
PBY 21h02 - 23h22 NV	TO 20h13 - 22h23 PAZ	PAZ 07h07 - 09h46 NV **US	PAZ 18h52 - 19h56 ORL	ORL 20h34 - 21h38 PAZ
PBY 07h11 - 09h32 NV **US	PAZ 06h37 - 08h47 TO	PAZ 09h07 - 11h46 NV	ORL 20h34 - 21h38 PAZ	PAZ 21h52 - 22h56 ORL
PBY 09h11 - 11h32 NV **US	PAZ 08h37 - 10h47 TO	PAZ 11h07 - 13h46 NV **US	PAZ 21h52 - 22h56 ORL	UM
PBY 11h11 - 13h32 NV **US	PAZ 10h37 - 12h47 TO **US	PAZ 13h07 - 15h46 NV **US	ORL 06h34 - 07h38 PAZ	ORL 05h04 - 06h08 PAZ **US
PBY 14h11 - 16h32 NV **US	PAZ 12h37 - 14h47 TO	PAZ 15h07 - 17h46 NV	PAZ 07h52 - 08h56 ORL	ORL 05h34 - 06h38 PAZ
PBY 17h02 - 19h22 NV **US	PAZ 13h37 - 15h47 TO	PAZ 17h07 - 19h46 NV **US	ORL 09h34 - 10h38 PAZ	ORL 06h04 - 07h08 PAZ
PBY 18h02 - 20h22 NV	PAZ 15h37 - 17h47 TO **US	PAZ 19h07 - 21h46 NV **US	PAZ 10h52 - 11h56 ORL	ORL 06h34 - 07h38 PAZ
PBY 19h02 - 21h22 NV **US	PAZ 17h37 - 19h47 TO	PAZ 21h07 - 23h46 NV	ORL 12h34 - 13h38 PAZ	ORL 07h04 - 08h08 PAZ
PBY 21h02 - 23h22 NV **US	PAZ 18h37 - 20h47 TO	NV 06h14 - 08h53 PAZ	PAZ 13h52 - 14h56 ORL	ORL 07h34 - 08h38 PAZ
NV 05h03 - 07h27 PBY **US	PAZ 20h37 - 22h47 TO **US	NV 08h14 - 10h53 PAZ **US	ORL 15h34 - 16h38 PAZ	ORL 08h34 - 09h38 PAZ
NV 06h03 - 08h27 PBY	TO 06h13 - 08h23 PAZ	NV 10h14 - 12h53 PAZ **US	ORL 16h52 - 17h56 ORL	ORL 09h34 - 10h38 PAZ
NV 07h25 - 09h49 PBY **US	TO 08h13 - 10h23 PAZ **US	NV 12h14 - 14h53 PAZ	ORL 18h34 - 19h38 PAZ	ORL 10h34 - 11h38 PAZ
NV 10h25 - 12h49 PBY **US	TO 10h13 - 12h23 PAZ	NV 14h14 - 16h53 PAZ **US	PAZ 12h52 - 13h56 ORL	ORL 11h34 - 12h38 PAZ
NV 12h25 - 14h49 PBY **US	TO 13h13 - 15h23 PAZ **US	NV 16h14 - 18h53 PAZ **US	ORL 14h34 - 15h38 PAZ	ORL 12h34 - 13h38 PAZ
NV 14h25 - 16h49 PBY **US	TO 15h13 - 17h23 PAZ	NV 18h14 - 20h53 PAZ	PAZ 16h52 - 17h56 ORL	ORL 13h34 - 14h38 PAZ
NV 17h25 - 19h49 PBY **US	TO 16h13 - 18h23 PAZ	NV 20h14 - 22h53 PAZ **US	ORL 18h34 - 19h38 PAZ	ORL 14h34 - 15h38 PAZ
NV 20h25 - 22h49 PBY **US	TO 18h13 - 20h23 PAZ **US		PAZ 19h52 - 20h56 ORL	ORL 15h34 - 16h38 PAZ
	TO 20h13 - 22h23 PAZ		ORL 21h34 - 22h38 PAZ	ORL 16h34 - 17h38 PAZ
			PAZ 22h52 - 23h56 ORL	ORL 17h34 - 18h38 PAZ
			UM	ORL 18h34 - 19h38 PAZ
			ORL 07h34 - 08h38 PAZ	ORL 19h34 - 20h38 PAZ
			PAZ 08h52 - 09h56 ORL	ORL 20h34 - 21h38 PAZ
			ORL 10h34 - 11h38 PAZ	ORL 21h34 - 22h38 PAZ
			PAZ 11h52 - 12h56 ORL	ORL 22h34 - 23h38 PAZ
			ORL 13h34 - 14h38 PAZ	
			PAZ 14h52 - 15h56 ORL	
			ORL 16h34 - 17h38 PAZ	
			PAZ 17h52 - 18h56 ORL	
			ORL 18h34 - 20h38 PAZ	
			PAZ 20h52 - 21h56 ORL	
			ORL 22h34 - 23h38 PAZ	
			PAZ 23h52 - 00h56 ORL	

11 rames PAZ-ORL : 6 rames cadence à l'heure + 5 rames en pointe

5 rames PAZ-TO

4 rames PAZ-NV

5 rames PBY-NV

3 rames en petit m

4 réserves : 2 à PAZ et 2 RAD à ORL

Avec un cadencement optimisé :

46 A/R par jour avec 32 rames

21 A/R PAZ<>ORL

9 A/R PAZ<>TO

8 A/R PAZ<>NV

8 A/R PBY<>NV

Au SA2025 :

29 A/R par jour avec 32 rames

15 A/R PAZ<>ORL

4 A/R PAZ<>TO

4 A/R PAZ<>NV

6 A/R PBY<>NV

Source : Auteur