

# Comment améliorer la productivité des transports publics en France ?

Jean Coldefy <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Expert des mobilités. E-mail : c3i.coldefy@orange.fr

## Résumé :

L'analyse des investissements dans les transports publics français entre 2000 et 2024 révèle un paradoxe majeur : malgré une injection massive de dizaines de milliards d'euros, l'impact sur la part modale de la voiture et sur les émissions de CO<sub>2</sub> est resté marginal. L'inefficacité relative de ces investissements s'explique par une mauvaise allocation géographique des investissements, un manque de concurrence, une trop faible vitesse des réseaux de bus et des échelles de gouvernance inadaptées. Pour réussir la décarbonation, il faudra des transports publics beaucoup plus efficaces.

Ce travail doit être cité comme :

Jean Coldefy (2026). Comment améliorer la productivité des transports publics en France ? *Encyclopédie en ligne de l'Association Française d'Economie des Transports (AFET)*. Mai 2026.

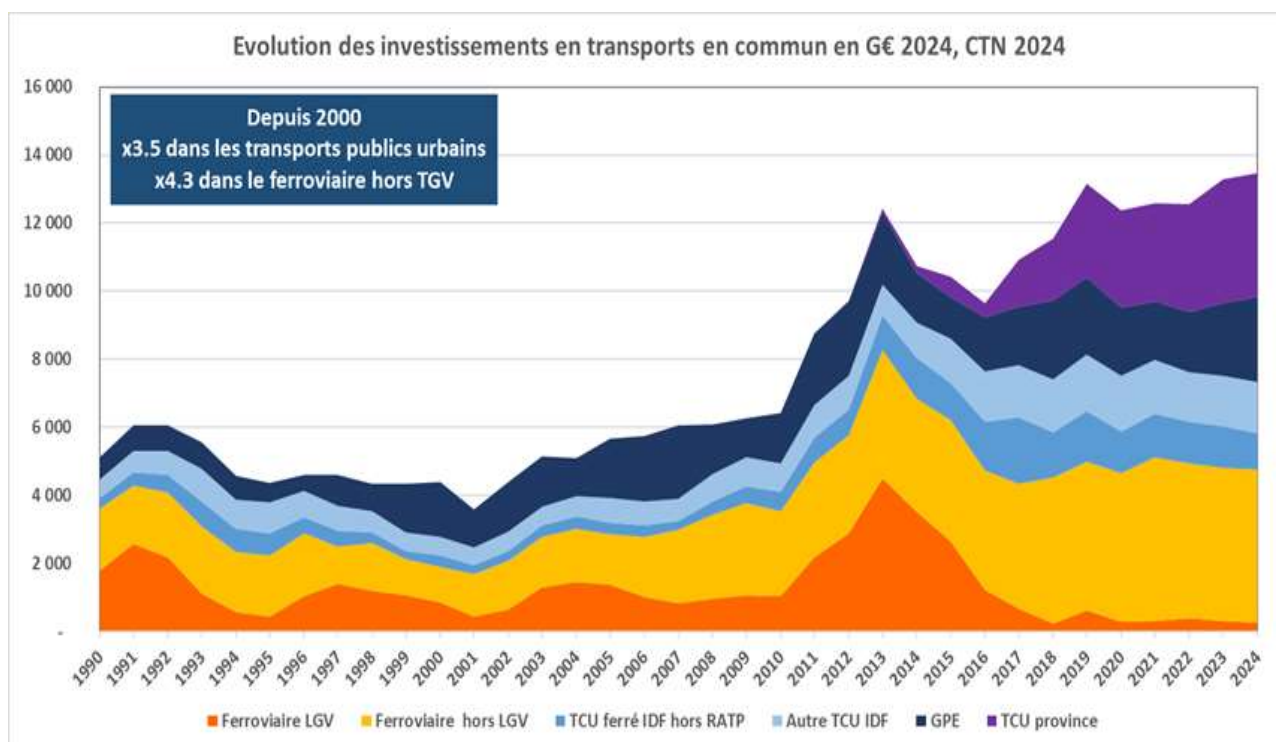
## Quel est l'impact de l'investissement dans les transports publics sur les émissions de CO<sub>2</sub> et la part modale de la voiture ?

La décarbonation est en cours en France avec une baisse de 30% des émissions de CO<sub>2</sub> depuis 1990 qui touche tous les secteurs. Les mobilités des personnes font cependant exception avec une baisse de seulement 2%<sup>1</sup>. Le pic des émissions de la voiture a cependant été atteint en 2003 et depuis la baisse est de 18%. Cela explique que la part de la voiture dans le total des émissions du pays augmente et se situe aujourd'hui à 18% des émissions du pays, la part la plus importante juste derrière l'agriculture.

Pourtant, sur 2000-2024, selon les comptes transports de la nation, **les investissements dans les transports publics ont massivement augmenté à la fois sur la longue distance et pour les déplacements dits du quotidien** (ceux inférieurs à 100 km) :

- 238 G€ au total dont 31 pour les TGV, 93 pour les TER et 115 pour les TCU avec plus de 1000 km de nouvelles voies de métro et de tramways ;
- Des investissements annuels multipliés par 3,5 pour les transports en commun urbains (TCU) et 4,3 pour le ferroviaire.

**Graphique 1 – Evolution des investissements**



Note : LGV = Ligne Grande Vitesse, TCU = Transports en commun urbains, IDF = Ile de France, GPE = Grand Paris Express

<sup>1</sup> Voir rapport SECTEN 2025 du CITEPA.

**L'impact sur la part modale en kilomètres<sup>2</sup> de la voiture fut cependant très faible** : de 81% en 2000 à 79% en 2024, pour les voitures françaises, les transports publics longue distance et du quotidien ayant chacun grapillé 1% de part sur la voiture. La situation est plus marquée pour les déplacements du quotidien, la part modale de la voiture étant stable autour de 90% depuis 15 ans.

**Tableau 1 – Evolution des parts modales**

	Parts modales				
	1990	2000	2012	2019	2024
<b>Véhicules particuliers FR</b>	81%	81%	80%	80%	79%
<b>TC longues distances</b>	7%	7%	9%	9%	11%
<b>TCU IDF</b>	3%	3%	3%	4%	4%
<b>TCU Province</b>	1%	1%	1%	1%	1%
<b>TER proximité yc cars</b>	1%	1%	1%	1%	1%
<b>Cars scolaires et autres</b>	5%	4%	3%	3%	3%
<b>Transports aériens</b>	2%	2%	2%	2%	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Source : Calculs de l'auteur à partir des données INSEE/CTN.

Dès lors, la question se pose de l'efficacité des investissements dans les transports publics, puisque tant sur le plan financier que sur celui du carbone leur impact paraît globalement très mesuré<sup>3</sup>.

L'analyse géographique des kilomètres parcourus en voiture et donc celle des émissions des mobilités des personnes, affine ce constat global pessimiste. L'enquête mobilité des personnes de 2019 permet de répartir les kilomètres parcourus en voiture selon la géographie<sup>4</sup> en distinguant :

- Les déplacements longues distances (> 100 km), qui constituent 30% des kilomètres réalisés en voiture ;
- Les déplacements du quotidien que l'on peut répartir selon les flux au sein des aires urbaines (ville centre, banlieue et périurbain) et entre aires urbaines.

La conclusion est qu'aujourd'hui **la quasi-totalité (97%) des kilomètres réalisés en voiture pour les déplacements du quotidien est le fait de flux en dehors des villes centres** et que la moitié des émissions de la voiture est réalisée sur les liens entre villes centres / banlieues / périurbain et entre aires urbaines<sup>5</sup>.

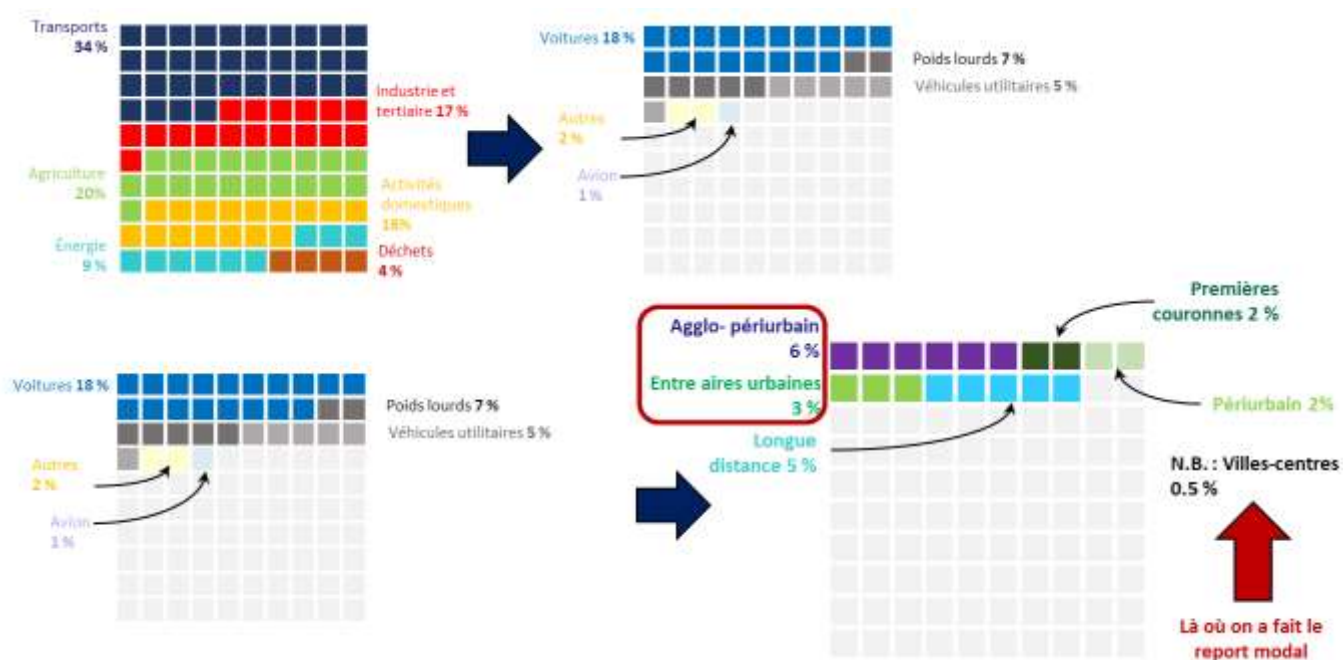
<sup>2</sup> La part modale en kilomètres est préférée à celle en nombre de déplacement, puisque cela évite de compter de manière identique un déplacement de 100 m et un de 17 kilomètres (distance moyenne pour aller travailler).

<sup>3</sup> L'efficacité est ici mesurée sur les seuls impacts de parts modales et de CO2. Plus loin, nous intégrons les éléments socio-économiques (bruits, accidentologie, pollution) évalués par le CGDD.

<sup>4</sup> Voir Article dans la revue Transports Infrastructures et Mobilités n° 552 de juillet & août 2025 « Une analyse inédite des boucles de déplacements » M Bordas, J Coldefy.

<sup>5</sup> Voir la thèse de Benoit Conti et les travaux du LVMT sur les liens entre aires urbaines, notamment l'Atlas « De villes en villes ».

## Graphique 2 - Emissions par secteur et géographie des émissions de la voiture



Source : calculs de l'auteur à partir des données EMP2019 et du CITEPA.

**Les transports publics urbains ont eu un impact significatif sur la part modale urbaine de la voiture** : les trafics routiers internes aux villes ont été divisés par deux voire trois dans les centres des grandes villes qui ont déployé massivement des transports en site propre **mais cela ne concernait que 15% de la population française qui réalisait déjà peu de kilomètres du fait de l'effet d'agglomération et de la densité**. L'impact sur l'ensemble des kilomètres réalisés en voiture et en conséquence sur les émissions de carbone fut faible.

Cette analyse permet de fixer les priorités pour le futur de la décarbonation des mobilités : outre la voiture électrique qui permettra de diviser par 5 les émissions lorsque les batteries seront fabriquées avec une électricité bas carbone (par 3 actuellement), **le report modal doit se focaliser sur les liens massifiants : entre les villes centres des grandes agglomérations, leurs banlieues, le périurbain ainsi qu'avec les autres villes moyennes qu'elles polarisent**. C'est l'objet du choc d'offre du transport public réclamé par les acteurs du secteur. L'idée est de réussir ce qui a été fait dans les centres villes, sur des liaisons justifiant un transport public de masse et donc de manière ciblée. Ce choc d'offre pose la question du financement et en conséquence de l'autofinancement que doit générer le transport public pour investir.

## Une faible productivité des transports publics du quotidien

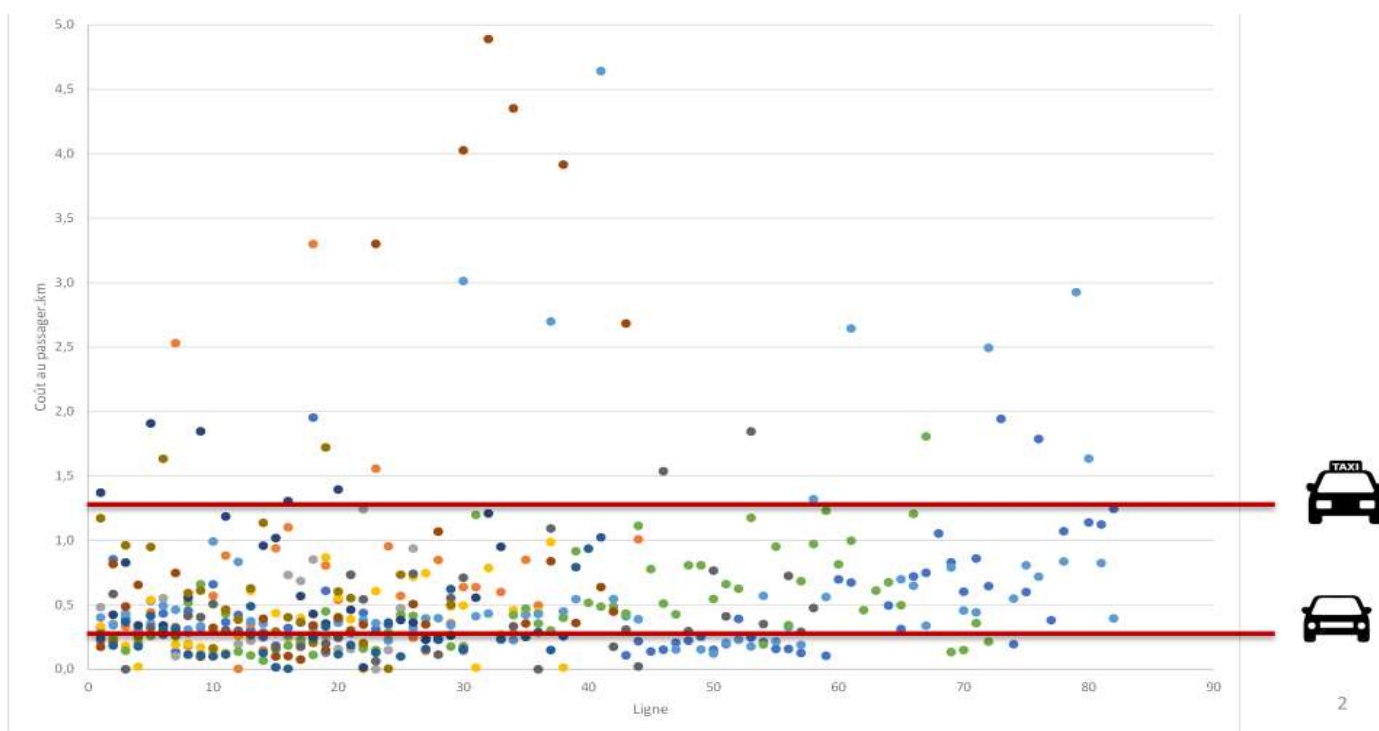
Les comptes transports de la nation et les données d'Ile de France Mobilités (IDFM), de l'Union des Transports Publics et Ferroviaires (UTPF) et de l'Autorité de Régulation des Transports (ART) permettent de calculer le coût au voyageur.kilomètre des différents modes de transports en intégrant les coûts payés par les ménages, l'Etat et les Administrations Publiques Locales (APUL) et enfin les entreprises. On utilise cette métrique pour qualifier la productivité c'est-à-dire le rapport entre les moyens financés déployés et les voyageurs.kilomètres réalisés. Ces coûts intègrent les dépenses d'exploitation des routes, les coûts de possession et d'usage de la voiture, les dépenses d'exploitation des transports publics, mais pas les coûts d'amortissement des matériels ni les frais (RH, dépenses d'études, ...) des Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM). La voiture est donc plus chargée que les transports publics (de l'ordre de 25% des coûts recensés par l'INSEE pour les ménages dans les Comptes Transports de la Nation (CTN)).

**Tableau 2 - Coût au voy.km de la voiture et des transports publics conventionnés**

Dépenses d'exploitation 2024 (yc véh pour la voiture)					
€/voy.km	Voiture	TCU province	TCU IDF	TER	TER proximité
<b>Total</b>	<b>0.26</b>	<b>0.49</b>	<b>0.34</b>	<b>0.33</b>	<b>0.43</b>

Source : calculs de l'auteur à partir de CTN, ART, IDFM, à fin 2024, UTPF à fin 2023.

**Graphique 3 - Coût au voy.km des lignes TER (en ordonnée)**



Source : calculs de l'auteur à partir des données SNCF et ART à fin 2023, PY Péguy (LAET).

Note : Ce graphique n'intègre pas la redevance d'exploitation de l'Etat augmentant suivant les régions le coût de 0.02 à 0.19 €/voy.km. En abscisse, l'ensemble des lignes TER par numéro de ligne, la couleur indiquant la région.

On constate que pour les transports du quotidien, **les transports publics conventionnés coûtent à la société - en termes de coûts marchands - environ 46% plus cher que la voiture pour les TCU et 27% pour les TER.** Pour les TCU de province l'écart est quasiment de 1 à 2, et de 35% en Ile de France. Pour les TER si l'on se limite aux seuls déplacements du quotidien, en supposant le coût du train.km similaire pour les trajets longs et ceux du quotidien, l'écart avec la voiture est de +65%. Si l'on analysait non pas en additionnant l'ensemble des coûts et des passagers.km de l'ensemble des réseaux, mais la moyenne par réseau, cet écart serait encore plus élevé : Pierre Yves Péguy du LAET dans une analyse récente<sup>6</sup>, reprenant les données des comptes de lignes 2023 de l'ensemble des TER, constate que la moyenne au passager.km des lignes TER est de 0.65 €/pass.km, 2 fois et demi plus cher que la voiture, et ce sans compter la redevance d'infrastructure payée par l'Etat à SNCF réseau, qui compte pour un quart des coûts d'exploitation des TER. **Plus de 80% des lignes TER ont un coût au voyageur.km supérieur à celui de la voiture.**

**L'intégration des effets externes (de la pollution, du bruit, de l'accidentalité, du CO<sub>2</sub>) et des coûts d'entretien de la route ne change que très marginalement ce constat** (+0.015 €/voy.km entre la voiture et les transports publics, selon le ministère des transports<sup>7</sup>).

Les économies d'échelles que l'on attendrait d'un mode de transport collectif ne sont pas au rendez-vous. **Cette conclusion globale ne rend pas compte de la diversité des situations.** Pour les trajets domicile-travail, la moitié des voyageur.kilomètres du quotidien, et les jours ouvrés, quand la voiture est moins occupée et les transports en commun souvent saturés, la situation est toute autre : **en zones urbaines denses et sur des liaisons vers des grandes agglomérations, les transports en commun coûtent 2 à 3,5 fois moins cher que la voiture en semaine.**

**Tableau 3 – Coûts des déplacements du quotidien**

Coût €/voy.km	Voiture semaine	RER	Cars express, Tram
	0.31	0.08	0.15

Source : calculs de l'auteur à partir de CTN et EMP sur le taux d'occupation de la voiture pour le travail (1.1 voy/voiture), coûts opérateurs, 2019.

Des conclusions similaires peuvent être tirées pour les TER, puisque ceux qui donnent accès aux agglomérations sont saturés quand une part non négligeable des autres est très peu fréquentée, comme le montre le graphique précédent. En Allemagne, selon l'agence fédérale sur l'année 2024, les

<sup>6</sup> Travaux de Pierre Yves Péguy et de Nicolas Fabre en 2025.

<sup>7</sup> CGDD Coûts moyens socio-économiques, décembre 2020.

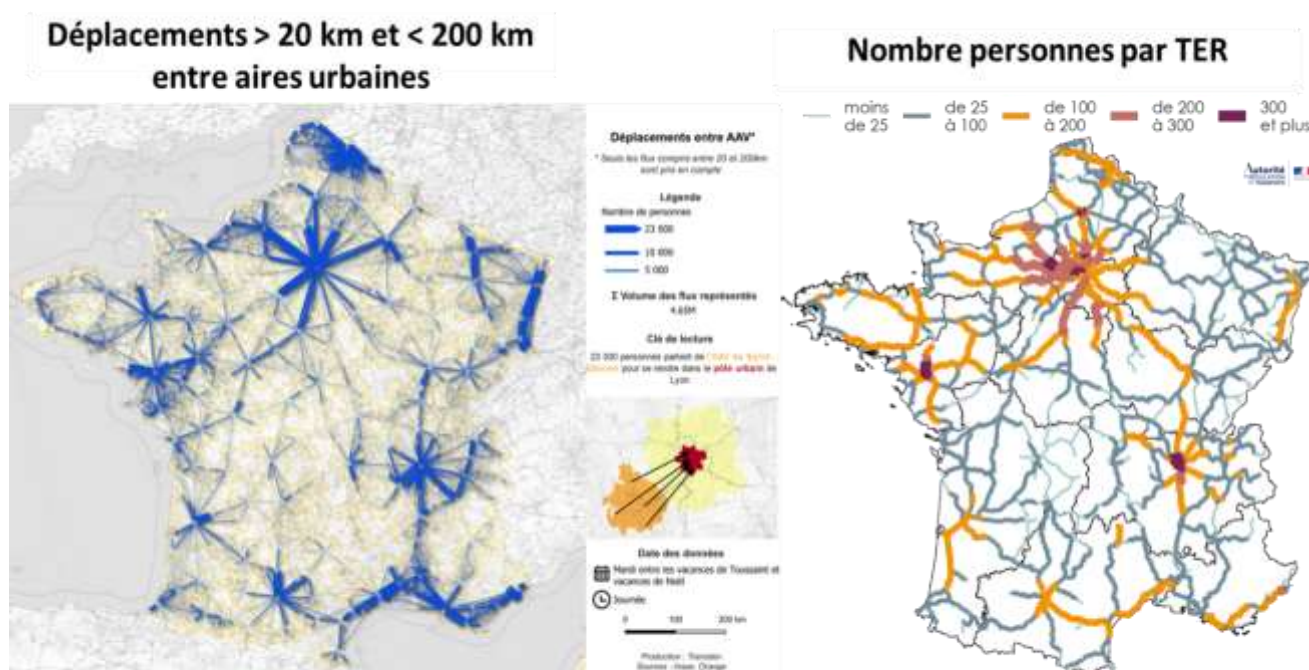
TER coûtent 0.20 €/voy.km, soit moins que la voiture<sup>8</sup>. Il n'y a donc pas de fatalité à la situation globale actuelle.

### **Des solutions pour des transports publics efficaces et attractifs**

Quatre causes principales expliquent ce constat, détaillées ci-après.

**La concurrence** est lancée en Île-de-France et dans la plupart des régions. L'ART souligne des gains de 30 à 75% sur les différents appels d'offres passés, qui ont tous été réinvestis dans de l'offre supplémentaire à coûts publics inchangés. En Ile de France la concurrence a déjà permis de substantielles économies pour IDFM. La concurrence produira son plein effet dans une dizaine d'années avec très probablement une offre fortement augmentée pour des coûts équivalents.

#### **Graphique 4 - Demande de mobilité et fréquentation des TER**



Sources : carte de gauche réalisée par l'auteur et Julien François, Transdev, à partir des données Orange, Carte de droite réalisée par l'ART.

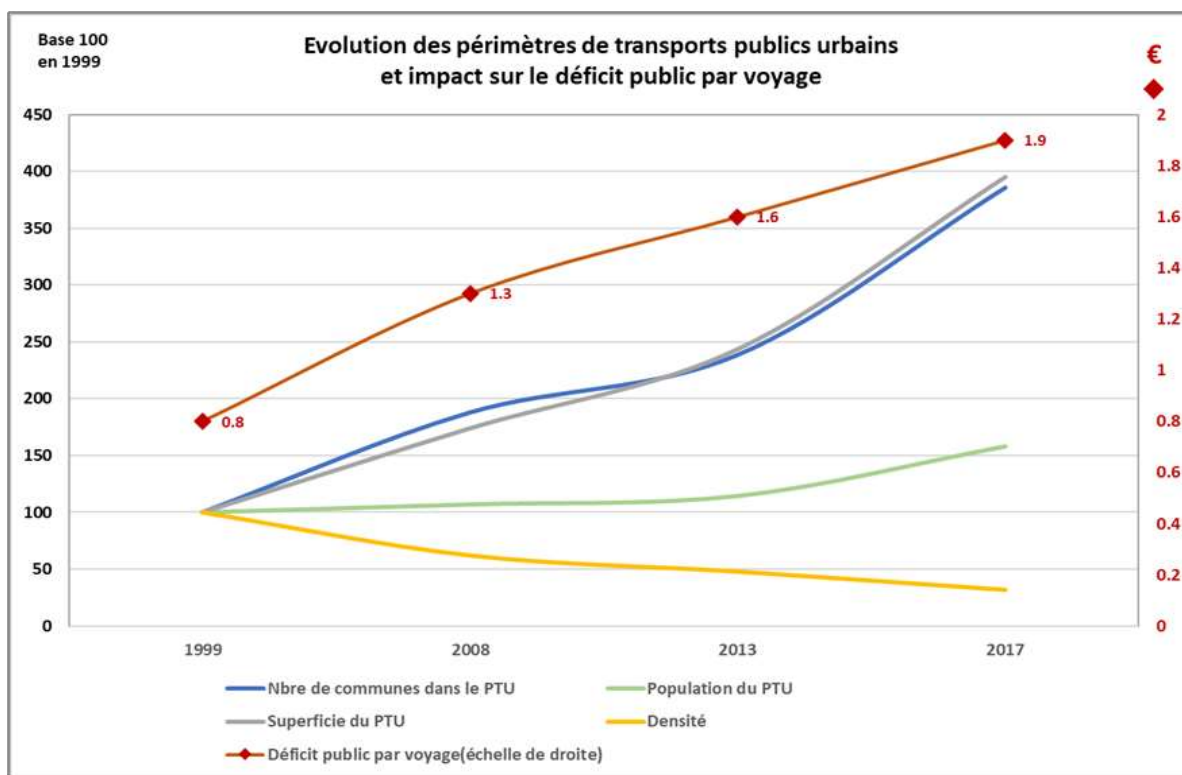
**Les questions d'adéquation entre l'offre et la demande.** Les données des réseaux de téléphonie mobile et de fréquentation des TER montrent que pour les TER il y a un manque d'offre en accès aux agglomérations et que l'on maintient ailleurs des circulations avec de faibles fréquentations. **Le train est un mode lourd et, comme le métro, ne se justifie que sur des liaisons à forte demande.**

<sup>8</sup> Marktuntersuchung Eisenbahnen 2025, Bundesnetzagentur.

On sait par ailleurs que les infrastructures de transports amplifient des dynamiques économiques mais ne les créent pas : des villes en déclin démographique et économique même reliées par de grandes infrastructures de transport n'ont pas connu de rebond. Sur des liaisons à plus faible demande, le car qui coûte 3,5 €/véhicule.km contre 37 €/véhicule.km pour un train, doit être préféré, avec plus de fréquences : 4 cars par heure coûtent 2,6 fois moins cher qu'un train par heure, et transportent quasiment autant de personnes qu'un TER, la fréquence étant préférée par le voyageur<sup>9</sup>.

**L'impact de la gouvernance communale des TCU.** Côté TCU, la gouvernance des AOM, fondée sur les communes, a conduit lors de l'intégration de communes plus rurales aux périmètres des transports urbains à déployer des lignes de bus dont des portions significatives sont très peu fréquentées du fait d'une faible densité. Les communes étant en France très nombreuses, cette gouvernance a alimenté le déficit public par voyage pour les 2.5 euros par voyage en 2024, soit 10 fois plus qu'en 1975 en euros constants, du fait de la dérive des coûts et de politiques tarifaires à la baisse.

**Graphique 5 - Effets de l'extension des périmètres de transports urbains entre 1999 et 2017 sur le déficit public par voyage**



Source : calculs de l'auteur à partir des données INSEE et GART.

<sup>9</sup> CREDOC, enquête Aspirations des Français et conditions de vie, 2023.

Bruno Faivre d'Arcier, du LAET avait démontré en 2012 les gains possibles d'une adaptation du design des lignes de TCU. Il préconisait de raccourcir des lignes de transport peu fréquentées aux extrémités et de réinvestir les budgets correspondants dans l'augmentation des fréquences et des parcs relais vélo/voiture aux terminus.

**Des vitesses commerciales faibles des réseaux de bus.** La vitesse commerciale des bus est le critère le plus important en matière d'efficacité économique des réseaux de bus. Des calculs de dimensionnement de réseaux, montrent que pour une ligne de 20 km, d'amplitude 7h- 20h à fréquence de 15 minutes, 1 km/h de moins en vitesse commerciale peut coûter 200 000 €/an. Les écarts entre réseaux sont considérables : de 10 km/h à Paris à 20 km/h à Lyon en moyenne. Des sites propres, la fin de la vente à bord, des priorités aux feux, des aménagements de voirie, etc : de nombreuses dispositions sont possibles permettant de faire de substantielles économies par l'amélioration de la vitesse commerciale qui va également renforcer l'attractivité du réseau. Ainsi **le réseau de Belfort grâce à ce panel de mesures est passé de 14.5 à 21 km/h de vitesse commerciale, avec une baisse de 31% du coût d'exploitation, réinvestie dans l'augmentation des fréquences, générant une augmentation de 60% des voyages** et un élargissement de la clientèle à des actifs éloignés jusqu'alors des transports publics.

### **Economie et report modal : un couple indissociable**

Les transports publics peuvent être une solution pour réduire les émissions de GES, mais le passé montre qu'en dehors des villes centres cela n'a pas été le cas. Utilisés pour améliorer la qualité de vie en ville, ils ont permis une réduction substantielle des espaces publics occupés par la voiture sans dégrader l'accès à la ville. Le changement de paradigme que nécessite la lutte contre le changement climatique devrait conduire à changer de logique : **il faudra non pas déployer des transports publics partout, mais là où ils ont un impact substantiel sur les émissions de GES à des coûts publics soutenables.**

La faible productivité des transports publics et leurs coûts supérieurs pour la société à ceux de la voiture sont une anomalie. Elle était supportable tant que la ressource publique pouvait la financer. Les tensions durables sur les finances publiques et la lutte contre le réchauffement climatique devraient conduire à introduire l'efficacité économique et environnementale dans les choix d'investissements des transports publics et dans leur exploitation.

La présente analyse montre que les gisements de productivité sont très importants et que les solutions existent. Corriger l'anomalie de la faible productivité du transport collectif sur le transport individuel n'est pas affaire d'afficher des ratios économiques performants, au nom d'un dogme économique.

**L'objectif est de renforcer l'attractivité des transports publics pour accéder aux villes autrement qu'en voiture. Cela ne pourra se faire que si le transport public est performant.** C'est parce que l'on déploie de l'offre inadaptée à la demande, soit géographiquement soit qualitativement (offre peu fréquente, trop lente, voire chère pour les TER de proximité pour les voyageurs occasionnels), que les transports publics sont peu fréquentés.

Retrouver de la productivité permettra de dégager des marges d'autofinancement afin de déployer plus d'offre là et quand la demande est forte. C'est possible, mais l'analyse ici proposée montre que cela nécessite une adaptation de la gouvernance et des choix politiques, qui devraient faire l'objet d'un vaste dialogue avec les parties prenantes : élus de tous bords, entreprises et citoyens. **La contrainte sur les fonds publics oblige à faire des choix, et dans une société où plus de la moitié de la richesse produite est investie dans la dépense publique, cela suppose de renforcer les processus démocratiques pour décider de nos objectifs communs et du fléchage de l'argent public.** Opposer économie et climat n'a ainsi aucun sens. « L'économie peut-elle sauver le climat ? » se demandait l'économiste Fanny Henriet dans un récent opus<sup>10</sup> stimulant et très pédagogique sur le sujet. La question est plutôt « Peut-on sauver le climat sans l'économie ? ».

---

<sup>10</sup> Fanny Henriet « L'économie peut-elle sauver le climat ? » PUF 2025.