



**HAL**  
open science

## Transport ferroviaire de passagers : la concurrence "sur le marché" s'installe en Europe

Paolo Beria, Yves Crozet, Laurent Guihéry

### ► To cite this version:

Paolo Beria, Yves Crozet, Laurent Guihéry. Transport ferroviaire de passagers : la concurrence "sur le marché" s'installe en Europe. *Transports, Infrastructures & Mobilité*, 2022, 533, pp.37-46. halshs-03731705

**HAL Id: halshs-03731705**

**<https://shs.hal.science/halshs-03731705>**

Submitted on 21 Jul 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**PAOLO BERIA**

Professeur à l'École polytechnique de Milan  
paolo.beria@polimi.it

**YVES CROZET**

Professeure émérite à Sciences Po Lyon  
yves.crozet1@wanadoo.fr

**LAURENT GUIHÉRY**

Professeur à l'université de Cergy-Pontoise  
laurent.guihery@u-cergy.fr

## TRANSPORT FERROVIAIRE DE PASSAGERS : LA CONCURRENCE « SUR LE MARCHÉ » S'INSTALLE EN EUROPE

La concurrence est au cœur de la feuille de route de l'Union européenne (UE) dans le champ des transports. C'est aujourd'hui une réalité qui a profondément transformé le transport aérien à la suite de la libéralisation progressive mise en place entre 1987 et 1997. Les compagnies low cost détenaient plus de 30 % du marché européen avant l'épidémie de Covid, un chiffre en augmentation ensuite.

Dans les transports terrestres de passagers, la libéralisation du transport routier est intervenue dès les années 1990 en Grande-Bretagne ou en Suède, mais tardivement dans des pays comme l'Allemagne (2013) ou la France (2015). Pour le ferroviaire, l'ouverture à la concurrence s'est faite dès les années 1990 (Suède, Grande-Bretagne, Allemagne...) mais principalement sous la forme d'appels d'offre, de concurrence « pour le marché ». Les cas de concurrence « sur le marché », deux opérateurs ou plus se trouvant sur une même relation, sont restés des exceptions peu probantes.

Or le paysage est en train de changer. Comme nous allons le voir dans un premier temps, plusieurs pays européens ont expérimenté l'open access ferroviaire pour les passagers et de nouvelles entrées sur le marché sont attendues dans les années qui viennent. Il est donc possible de dresser un bilan en observant les impacts pour les passagers (prix, fréquence, confort...) mais aussi pour les opérateurs et les gestionnaires de réseau. Les tendances perçues étant conformes à ce qu'enseigne l'économie de la concurrence, il est envisageable d'en déduire ce qui va se passer en France où la compétition vient de s'engager entre la SNCF et Trenitalia, en attendant l'arrivée de la Renfe, et d'autres...

## PANORAMA DE LA CONCURRENCE FERROVIAIRE PASSAGERS EN OPEN ACCESS

Commençons par le tableau d'ensemble. Sans prétendre à l'exhaustivité, intéressons-nous aux cas emblématiques de 11 pays qui ont expérimenté la concurrence sur le marché, avec le plus souvent deux, voire trois, compétiteurs en lice sur un axe majeur. Le tableau 1 présente les acteurs en présence et la part de marché des nouveaux entrants. La dernière colonne qualifie l'état de la concurrence, elle peut se limiter à une logique de niche ou être déjà plus intensive.

Tableau 1: onze cas de concurrence ferroviaire en Europe

Pays	Relation	Concurrents	Part de marché des nouveaux entrants	Concurrence
Italie	Milan Rome	Trenitalia Nuovo Trasporto Viaggiatori (NTV)	40 % (2022)	Intensive
Autriche	Vienne Salzbourg	ÖBB Westbahn	49 % (2018)	Intensive
République tchèque	Prague Ostrava	České Dráhy (ČD) RegioJet Leo Express	42 % (2018)	Intensive
Suède	Stockholm Göteborg	Statens Järnvägar (SJ) MTR FlixBus	30 % (2022)	Intensive
Royaume-Uni	East Coast Main Line	LNER Hull Trains Grand Central	12 % (2018)	Niche
Allemagne	Hambourg Cologne	Deutsche Bahn (DB) FlixBus	9 % (2018)	Niche
France	(Milan) Lyon Paris	SNCF Trenitalia	15 % environ	Niche -> intensive
Pologne	Katowice Cracovie	Polregio (PR) Polskie Koleje Państwowe (PKP) Leo Express	14 % (2018)	Niche
Slovaquie	Žilina Košice	Železničná spoločnosť Slovensko (ZSSK) RegioJet Leo Express	21 % (2018)	Niche
Roumanie	Bucarest Brasov	Căile Ferate Române (CFR) Astra Trans Carpatian Softtrans	20 % (2018)	Niche
Espagne	Madrid Barcelone	Renfe Ouigo (SNCF)	16 % (2022)	Intensive

Sources : d'après Tomeš (2022), mise à jour par les auteurs.

La lecture du tableau 1 témoigne de la diffusion de la concurrence en *open access* pour le transport ferroviaire de passagers. On y voit s'affronter des compagnies majors, les anciens opérateurs historiques, mais le rôle des nouveaux entrants doit être souligné. Il s'agissait initialement d'entreprises privées récemment créées, souvent de petite taille, essayant de se faire une place sur des liaisons très fréquentées ou en proposant au contraire des services délaissés par l'opérateur historique (cf. les trains de nuit). Notons que parmi eux, les deux premiers opérateurs allemands HKX et Locomore, l'italien Arenaways et le suédois Blå Tåget ont tous disparu du paysage. Depuis, des firmes de plus grande taille sont apparues telles

que NTV ou FlixBus. Mais pour les passagers comme pour le fret, arriver sur un marché ferroviaire n'est pas une garantie de succès. Il y aura dans les années à venir de nouveaux entrants mais aussi des sorties du marché exactement comme cela a été constaté pour le transport aérien ou pour le transport par autocar (Crozet et Guihéry, 2018). Les lignes qui suivent sont donc une photographie de la situation à un instant donné dans quelques-uns des pays présentés dans le tableau n° 1. À partir de quelques données-clés, nous nous efforcerons d'enrichir les informations pour faire émerger quelques tendances de fond.

## COMPÉTITION VS COOPÉRATION

En Europe, à l'initiative de la SNCF, la grande vitesse ferroviaire a donné naissance à plus de coopération que de compétition. Ainsi, les relations entre Londres, Bruxelles, Amsterdam et Paris sont opérées par deux compagnies internationales, destinées à fusionner prochainement, Eurostar et Thalys dont la SNCF est aujourd'hui l'actionnaire majoritaire. L'offre low cost IZY (par Thalys) entre Paris et Bruxelles a été arrêtée. Par ailleurs, la SNCF opère des trains en partenariat avec la Deutsche Bahn (DB) entre la France et l'Allemagne, avec les Chemins de fer fédéraux (CFF) entre la France et la Suisse (Lyria), avec la Renfe entre la France et l'Espagne. Cette dernière coopération est appelée à prendre fin puisque la Renfe veut s'introduire en *open access* sur le marché français et se plaint de multiples barrières à l'entrée, techniques et tarifaires. Artesia était l'équivalent de Lyria avec l'Italie mais la coopération a pris fin lorsque Trenitalia a lancé ses trains Thello vers la France. Notons que la SNCF détenait 20 % des parts de NTV, qu'elle a vendues avant que NTV ne devienne bénéficiaire...

### LA RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Dans ce pays, le transport ferroviaire représente 8,6 % des passagers-kilomètres. Les nouveaux entrants ne détiennent que 5 % du marché par leur présence sur deux lignes majeures : Prague-Ostrava depuis 2011 et Prague-Brno depuis 2016. Pour le reste du marché ferroviaire tchèque, l'opérateur historique ČD est l'unique opérateur de référence (Zdeněk Tomeš, 2018 et 2020).

Avant 2011, seul ČD proposait la liaison Prague-Ostrava, avec des tarifs élevés et l'appel à des subventions malgré une intense densité de trafic. En septembre 2011, l'entrée de RegioJet coïncide avec l'arrêt des subventions. En janvier 2013, Leo Express entre à son tour et depuis cette date, les trois opérateurs se livrent à une forte concurrence sur les prix et les services (Zdeněk Tomeš, 2018 et 2020), mais surtout sur la qualité du service à bord (le trajet dure au minimum trois heures quinze entre Prague et Ostrava, et deux heures quarante entre Prague et Brno), car il ne s'agit pas de liaison à grande vitesse. Les principaux résultats de l'arrivée de nouveaux opérateurs sont les suivants.

- Les capacités offertes ont augmenté. Le nombre de sièges disponibles par jour est passé de 10 687 en 2010

à 14594 en 2016 (Zdeněk Tomeš, 2018 et 2020) mais il n'y a désormais plus de trains après 23 h, alors que l'ancienne offre ČD proposait une relation tard le soir, et même la nuit. Les trains vides n'intéressent pas les opérateurs. En 2018, la fréquence moyenne hebdomadaire des trains entre Prague et Ostrava s'est établie à 370 pour České Dráhy, 152 pour RegioJet et 112 pour Leo Express. Ces chiffres révèlent aussi les limites de l'infrastructure, très circulée.

- ▶ La fréquentation a fortement progressé. De 2011 à 2017, le nombre de voyageurs a doublé : 7,5 millions en 2017 contre 3,7 millions six ans avant. ČD détient environ 41 % du marché, RegioJet 44 % et Leo Express à peu près 15 % (Tomeš, 2018).
- ▶ Les prix moyens des billets ont baissé dans l'ensemble mais la modulation tarifaire en fonction de l'intensité de la demande conduit à un écart assez fort entre les prix d'appels et le plein tarif. Tomeš (2018) arrive à la conclusion que les tarifs sur le segment Prague-Ostrava sont les moins chers du marché en Europe, de l'ordre de 0,03 € par voyageurs-kilomètres.
- ▶ Le niveau des charges d'accès à l'infrastructure reste très faible en République tchèque, et se situe parmi les plus bas d'Europe, de l'ordre de 1 € par train-kilomètre (l'Allemagne se situant à 6 € par train-kilomètre et la France à 5 € pour les lignes classiques).

Au total, l'exemple tchèque, présenté dans l'Union comme un modèle du genre, offre un bilan mitigé. La qualité de service s'est améliorée, les prix ont baissé pour les clients – 44 % entre 2011 et 2014 – et une meilleure fréquence a été observée. Mais le gestionnaire d'infrastructure est confronté à de délicats arbitrages avec les services financés dans le cadre des obligations de service public. Enfin, la concurrence n'est pas un gage de rentabilité, au contraire. L'opérateur historique enregistrait déjà des pertes en 2012. En 2015, elles avaient presque triplé pour représenter 7 % du chiffre d'affaires (CA). Seul RegioJet fait des bénéfices (6 % du CA). Leo Express a réduit ses pertes depuis 2012 mais elles demeurent élevées, près du tiers du chiffre d'affaires !

## L'ALLEMAGNE

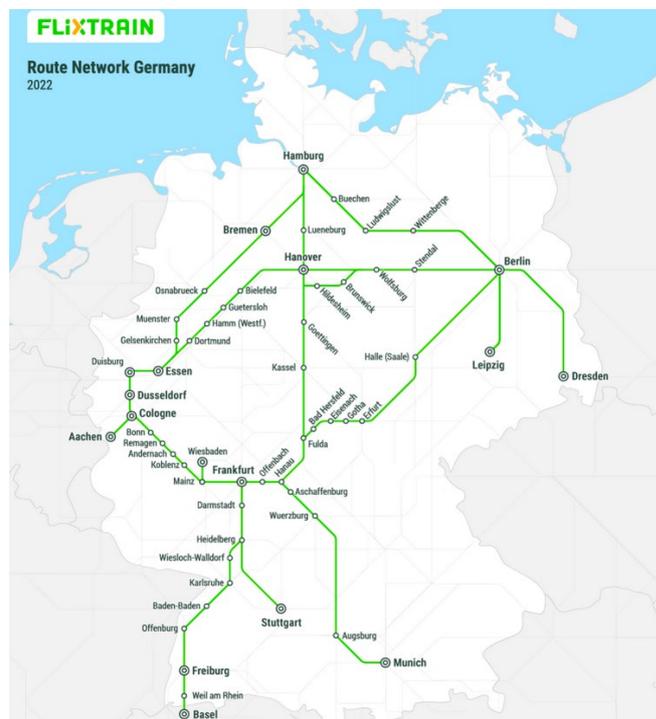
L'Allemagne a effectué un début prometteur dans l'*open access* ferroviaire en longue distance avec, entre autres, une liaison Interconnex Leipzig-Berlin-Rostock et une liaison Cologne-Hambourg qui a démarré en juillet 2012 par HKX en quatre heures vingt. En mars 2018, cette relation a été reprise par FlixTrain qui essaie de développer son offre en Allemagne. Mais l'essor des autocars interurbains (FlixBus !) libéralisés en 2013 en Allemagne et la crise de la Covid ont beaucoup contrarié ce développement<sup>1</sup>. La liaison Interconnex a été fermée en 2014. En 2017, une petite entreprise allemande, Locomore, qui effectuait une relation quotidienne entre Berlin et Stuttgart, a déposé son bilan. C'est plutôt dans le transport ferroviaire régional, avec de très nombreux appels d'offres lancés par les autorités

régionales organisatrices de transport, que s'exprime la concurrence ferroviaire allemande. D'après Mofair, l'association allemande des nouveaux entrants dans le ferroviaire, la DB, ne possède en 2021 plus que 51,9 % du marché du transport ferroviaire régional de voyageurs. En revanche, elle s'adjudgeait, en 2019, 96 % du trafic longue distance. Les trains de nuits ÖBB – en coopé-

“ L'Italie est, aujourd'hui, le plus grand exemple de concurrence ferroviaire en libre accès. ”

ration avec la DB –, les trains Thalys et le réseau assez étoffé (figure 1) développé par FlixTrain représentent à peine 4 % du marché. Les nouveaux entrants rencontrent des difficultés pour se procurer du matériel roulant et pour obtenir des sillons pertinents à long terme du fait d'une « discrimination latente » de la DB, nous dit Mofair. Par ailleurs, les besoins de financement des nouveaux entrants sont importants, en particulier dans la grande vitesse ferroviaire, ce qui fait que la concurrence n'existe pas en Allemagne sur ce segment. Tout cela devrait se compliquer avec la mise en place du « Deutschlandtakt » – un cadencement à toute l'Allemagne – prévue par la DB dans les années prochaines.

Figure 1: le réseau ferroviaire de FlixTrain en Allemagne



## L'AUTRICHE

En Autriche, pays où la part modale du ferroviaire est forte (22,6 %), ses trains de nuit Nightjet, proposés par l'opérateur historique ÖBB, sont devenus une référence en Europe pour relancer une activité délaissée. Mais

## NOTES

1. L'Allemagne comptait en 2019 pour 43 milliards de voyageurs-kilomètres en longue distance contre plus de 60 milliards en France.

# LONGUE DISTANCE

L'Autriche s'est aussi engagée très tôt dans l'ouverture de son réseau ferroviaire à la concurrence.

En 2011, le nouvel entrant WESTbahn est arrivé sur le marché avec une offre entre Vienne et Salzbourg qui s'est située à un niveau de prix inférieur de 50 % à celui de l'opérateur historique ÖBB.

- ▶ Parallèlement à une guerre tarifaire, et comme l'enseigne la théorie économique (cf. infra), la stratégie de WESTbahn a été d'accroître les fréquences (passage de 29 relations par jour en 2011 à 58 par jour en 2018), puis a revu ce chiffre à la baisse du fait de la pandémie. Les offres d'ÖBB et de WESTbahn sont comparables : 420 relations hebdomadaires en 2018 pour ÖBB contre 406 pour WESTbahn.
- ▶ Entre Vienne et Salzbourg, entre 2011 et 2016, les prix ont baissé de 25 % et le nombre de voyageurs a augmenté de 25 % (CRNI, « Regulatory approaches to rail competitive entries », Tomeš, 2021). La solution autoroutière entre Vienne et Salzbourg a vu ses trafics se réduire fortement entre ces deux métropoles.
- ▶ La qualité de service s'est améliorée. Le WiFi a été introduit par ÖBB dans tous ses trains après que cela a été fait par son concurrent.

L'exemple autrichien révèle aussi quelques limites de l'*open access* : les nouveaux entrants se concentrent sur les liaisons les plus rentables comme le montre la récente ouverture par WESTbahn d'une relation, qu'ÖBB négligeait, entre Vienne et Munich, par exemple aux heures de pointe, et délaissent les créneaux à plus faible trafic. Les conflits pour les sillons sont nombreux et il n'y a pas d'intégration tarifaire. La distribution des titres de transport est fragmentée. Les correspondances avec les trains régionaux ne sont pas assurées par les nouveaux entrants et un plan de transport national intégré s'avère donc impossible.

## L'ITALIE

L'Italie est, aujourd'hui, le plus grand exemple de concurrence ferroviaire en libre accès. Jusqu'en 2001, le ferroviaire en Italie relevait d'un monopole intégré verticalement, Ferrovie dello Stato (FS). À cette date, FS a été scindée en sociétés fonctionnelles, les deux principales étant RFI (le gestionnaire du réseau) et Trenitalia (la société d'exploitation ferroviaire). La libéralisation des services a commencé officiellement très tôt, en 2003, mais ses effets se sont produits des années plus tard. Un premier opérateur de niche – Arenaways – a démarré en 2010, mais a été anéanti par les résistances juridiques de Trenitalia et par l'absence, à l'époque, d'une agence de régulation indépendante.

**“ Du fait de la modulation tarifaire, les prix moyens sur les itinéraires en concurrence ne sont finalement pas inférieurs à ceux des itinéraires en monopole. ”**

Une seconde société beaucoup plus importante – NTV – a commencé ses activités en 2012 sous la marque Italo. Contrairement à toute autre expérience européenne,

d'emblée, Italo a vu « grand » avec un investissement de plusieurs milliards d'euros : 25 nouveaux trains à grande vitesse. Elle compte aujourd'hui 1 400 employés et a doublé sa flotte à 51 rames. Le projet initial était d'être la compagnie « premium » en Italie, avec de meilleurs trains et services. Cependant, peu de temps après son entrée, il est devenu clair que Trenitalia ne resterait pas inerte.

Figure 1: carte des services de NTV en 2020, avant la Covid (source : P. Beria)



L'opérateur historique a augmenté ses fréquences et amélioré son expérience client et sa flotte, dépassant Italo dans tous les paramètres de performance et conservant ainsi sa position de leader sur le marché (y compris sur les prix). Italo a survécu, mais n'a pas obtenu les rendements escomptés et a connu des difficultés financières jusqu'en 2015, lorsque deux événements se sont produits.

- ▶ Le premier est que pour éviter l'échec de l'expérience concurrentielle, les pouvoirs publics ont décidé de réduire les péages ferroviaires de 13 à 8 €/km environ. La hausse de la fréquentation a partiellement compensé cette baisse.
- ▶ Le second a été la refonte de la stratégie d'Italo qui a substitué une logique « low cost » à son ambition initiale de service premium. Cela lui a permis d'étendre son offre. Se concentrant d'abord sur la dorsale italienne (Turin-Milan-Rome-Naples), Italo a progressivement ouvert d'autres lignes vers Venise, Vérone et Brescia. En 2018, une liaison transversale a été lancée entre Turin et Venise. De nombreuses extensions et de nouveaux services ont été ajoutés via des services ponctuels, y compris, pendant la période Covid, vers Bari depuis Rome et vers Reggio de Calabre depuis Naples. Il s'agit de services classiques car il n'y a pas de LGV. Ces connexions restent actives en 2022, malgré la faible fréquentation, conséquence de la pandémie.

Le MTR Express, faisant la liaison entre Göteborg et Stockholm.



Du point de vue du marché, Italo déploie une concurrence intense. Dans la plupart des cas, l'offre en matière de fréquence et de sièges du nouveau venu est comparable ou légèrement inférieure à celle de l'opérateur historique. Considérant que les deux opérateurs déclarent des coefficients d'occupation élevés (> 70 %), la part de marché réelle devrait être semblable à celle calculée pour l'offre. Par exemple, sur la paire Milan-Rome, Italo comptait en 2019 33 % des trains, aujourd'hui passés à environ 40 %. Parmi les principaux, l'itinéraire où Italo est le plus faible est le Milan-Venise, n'opérant en 2019 que 20 % des trains. Les dernières données agrégées disponibles pour la demande se réfèrent à 2017 (peu de temps après le repositionnement stratégique), Italo exploitait alors 24,4 % des trains du marché, 20,5 % de tous les trains longue distance et 9,9 % de l'ensemble du marché ferroviaire italien (Beria *et al.*, 2022). Ces chiffres sont depuis en légère augmentation.

**“ Malgré les facilités offertes par le marché suédois, MTRX a rencontré quelques résistances, en particulier, ils se sont vu refuser la vente de billets via la plateforme de l'opérateur historique SJ. ”**

L'effet de la concurrence sur les prix est assez net. Italo, après 2015, est presque systématiquement moins cher que Trenitalia de 10 à 20 % selon le trajet et la période. Mais pour les clients, au cours des dernières années, la baisse est significative car de son côté Trenitalia a baissé ses tarifs de 30 à 40 %. Pourtant, ces chiffres sont souvent difficiles à interpréter du fait des importantes modulations de prix dans le temps. Une étude récente liée à l'ouverture de la ligne Milan-Venise (Beria *et al.*, 2022) a utilisé une approche de différence par différence, estimant une réduction de 21 à 26 % des prix Trenitalia pour les réservations à l'avance entre deux et dix jours et un effet nul la veille du départ car Trenitalia ne vend pas de tarifs réduits à moins de vingt-quatre heures du départ. Mais ces variations relèvent moins de la concurrence avec Italo que d'une volonté de Trenitalia d'utiliser au mieux les capacités des trains comme le veut le principe du *yield management*.

Du fait de la modulation tarifaire, les prix moyens sur les itinéraires en concurrence ne sont finalement pas inférieurs à ceux des itinéraires en monopole (Beria *et al.*, 2019). Deux raisons à cela : d'une part, les prix ne sont pas le seul levier de la concurrence, et d'autre part, celle-ci se concentrant sur les routes à haut rendement, le monopoleur ne peut accroître ses prix sur les autres segments du réseau, là où la demande est faible.

Le point le plus original de l'expérience italienne est la bonne situation financière des deux opérateurs d'un côté du fait d'un taux de remplissage des trains relativement haut et de l'autre grâce au niveau diminué des péages d'infrastructure. Italo a perdu 6 M€ en 2015, mais en 2016 le bénéfice était déjà de 33 M€, et il s'est élevé à 151 M€ en 2019. Les bénéfices de Trenitalia (toutes activités confondues) étaient déjà supérieurs à 250 M€ en 2017 et 2018, mais ont explosé en 2019 à 385 M€. Malgré l'épidémie, 2020 reste positif pour Italo mais se révèle négatif pour Trenitalia, bien qu'il ait reçu comme ailleurs en Europe des subventions extraordinaires.

## LA SUÈDE

La Suède a été l'un des premiers pays à connaître une concurrence frontale (Alexandersson et Rigas, 2013), mais pendant quelques années, les entrées ont été limitées à de petits opérateurs de niche (Fröidh et Nelldal, 2015), tels que Blå Tåget. Dans le même temps, la Suède a développé la concurrence pour le marché par le biais d'appels d'offres. Compte tenu de la géographie du pays, ces services incluent également des relations à moyenne distance, comme Göteborg-Malmö exploité par Öresundståg. Le cadre réglementaire particulier de la Suède est unique en Europe et permet un accès libre sur n'importe quelle relation, à la seule condition de ne pas exiger de compensation financière. Sachant que les péages sont faibles en Suède, cela signifie qu'en principe un opérateur peut également entrer sur les marchés (inter)régionaux, y compris sur les liaisons courtes et subventionnées. Cependant, en raison de la densité du trafic, cela ne s'est produit en pratique que sur un seul itinéraire, la ligne principale Stockholm-Göteborg, où l'utilisation de matériel roulant rapide permet d'exploiter les caractéristiques de la ligne (Vigren, 2017). Sur cette relation, depuis 2015, un nouvel entrant asiatique opère des trains de voyageurs : la société

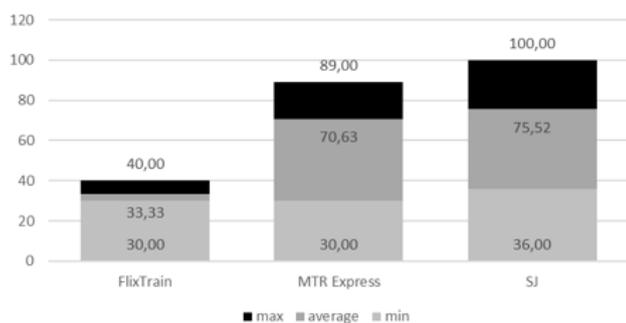
# LONGUE DISTANCE

privée basée à Hong Kong MTR, aujourd'hui MTR Express. Malgré les facilités offertes par le marché suédois, MTRX a rencontré quelques résistances, en particulier, ils se sont vu refuser la vente de billets via la plateforme de l'opérateur historique SJ. L'autorité suédoise de la concurrence (SCA) n'a pas considéré cette plateforme comme une installation essentielle et non duplicable.

Plus récemment, en mai 2021, FlixTrain a également commencé à opérer sur la ligne, créant le deuxième cas de triopole en Europe après la République tchèque. Il est difficile de chiffrer précisément les parts de marché des trois acteurs. En matière de trains par jour, SJ en compte 69,5 %, MTRX 22 % et FlixTrain 8,5 %, mais la composition des trains de ce dernier offre plus de sièges et sa part de marché pourrait être à l'avenir plus élevée.

Les trois sociétés déploient des stratégies différentes. SJ utilise du matériel pendulaire plus rapide, tandis que MTRX fonctionne avec des trains neufs et confortables mais conventionnels. La vitesse maximale des deux est de 200 km/h. FlixTrain reproduit le modèle déjà adopté en Allemagne, avec une plus forte densité de sièges et des trains plus longs circulant en dehors des heures de pointe, plus lentement et avec des arrêts plus fréquents, soit un trajet de trois heures trente. En revanche, les prix moyen et maximum sont beaucoup plus pratiques (voir graphique).

Figure 2: indices de prix comparés sur la ligne Stockholm-Göteborg (juin 2022)



L'effet de l'entrée du MTR sur les prix des opérateurs historiques a été étudié en profondeur par Vigren (2017). Il a constaté que les tarifs de SJ avaient baissé en moyenne de 12,4 % sur la liaison Stockholm-Göteborg un mois après l'entrée en vigueur de MTRX. Fait surprenant, la réduction est plus significative à l'approche du départ et légèrement moindre (moins de 10 %) un mois à l'avance. Le cas suédois donne des indications utiles sur la rentabilité à long terme du marché. Tandis que SJ, dont le marché est beaucoup plus vaste, n'a pas subi de pertes (mais a sûrement réduit les revenus de la ligne), MTRX fait des pertes même après deux ans de fonctionnement alors que l'entrée de FlixTrain ajoute une pression supplémentaire sur les deux autres opérateurs.

## L'ESPAGNE

L'Espagne représente un cas unique. Alors que dans la plupart des pays, la concurrence frontale est une affaire d'entreprises et de régulateurs, en Espagne, l'acteur principal est l'ADIF, le gestionnaire de réseau. Aujourd'hui, la concurrence est encore limitée, avec deux opérateurs



exploitant des trains sur la ligne à grande vitesse Madrid-Barcelone : l'opérateur historique Renfe, avec 86 % des fréquences, et Ouigo, l'opérateur à bas prix de la SNCF, pour les 14 % restants. Un troisième acteur est prêt à entrer : ILSA/Trenitalia, fruit d'un joint-venture entre l'opérateur historique italien et la compagnie aérienne Air Nostrum.

“ Le critère principal de l'offre était la part des créneaux utilisés : plus un candidat s'engageait à utiliser les lignes, plus les revenus (garantis) sont élevés pour l'ADIF. ”

L'effet réel sur les prix n'est toujours pas mesurable mais, sans surprise, on observe des tarifs plus bas pour Ouigo (66 € en moyenne au printemps 2022) que pour Renfe (90 € en moyenne mais avec plus de remises). Il est notable que ces prix sont beaucoup plus élevés que ce qui existe par exemple sur le trajet Paris-Lyon (cf. infra). Le véritable point d'intérêt de l'Espagne, du moins jusqu'à ce que tous les opérateurs soient sur les rails et qu'un certain temps se soit écoulé, réside dans le processus qui a fait du pays ibérique l'un des champs de bataille ferroviaire les plus intéressants d'Europe. Ce processus est décrit par Montero et Ramos Melero (2022).

Compte tenu du faible niveau de trafic sur l'immense réseau espagnol de LGV (voir *TI&M* n° 532), l'ADIF était tenu à la fois d'attirer de nouveaux opérateurs et de se conformer aux exigences de l'UE en matière d'ouverture du marché. Des consultations informelles avec des entrants potentiels ont été menées, suggérant à l'ADIF que la capacité n'était pas suffisante pour les accueillir tous et qu'ils auraient surtout choisi la ligne Madrid-Barcelone dans une classique logique d'écrémage.

Ce risque a été utilisé par l'ADIF comme « prétexte » pour définir un modèle différent de celui du libre accès adopté par exemple en Italie. L'ADIF a alors conçu un horaire optimisé des trois corridors à grande vitesse les plus fréquentés (Madrid-Barcelone, Madrid-Valence-Alicante et Madrid-Séville-Málaga), permettant d'accroître de 60 % les créneaux horaires disponibles. Les 70 % de cette capacité optimisée ont été divisés en trois lots de tailles différentes, à attribuer de manière compétitive aux candidats.

Le critère principal de l'offre était la part des créneaux utilisés : plus un candidat s'engageait à utiliser les lignes, plus les revenus (garantis) sont élevés pour l'ADIF. La capacité restante de 30 %, non incluse dans les accords-cadres, est libre d'être cédée sur demande à tout candidat, y compris une quatrième société ne participant pas à l'appel d'offres. De cette manière, l'ADIF a optimisé l'exploitation du réseau, obtenu des revenus garantis, stimulé la concurrence, évité l'écrémage et laissé ouverte la possibilité d'autres entrées.

Le bilan est connu : le lot A (86 % garantis sur 60 % de créneaux disponibles) a été remporté par Renfe, qui perdra des parts de marché mais augmentera néanmoins ses services de 10 % par rapport au passé. Le lot B (70 % de 30 %, soit 40 créneaux) revient à ILSA/Trenitalia, qui peut devenir un concurrent intensif de Renfe. Le lot C (100 % de 10 % de capacité, soit 13 trains par jour) est allé à Ouigo, qui a été le premier à offrir des services, au prix d'un coût d'entrée important. Pour l'instant, Ouigo ne propose que 5 A-R par jour. Pour développer son offre en Espagne, la SNCF a investi 650 M€, correspondant à près de quinze années du chiffre d'affaires actuel. Cette capacité supplémentaire va-t-elle générer une demande forte, alors qu'elle était jusqu'alors réduite en Espagne, surtout après la Covid ? Quoi qu'il en soit, le vrai gagnant sera l'ADIF, qui a dicté les nouvelles règles du jeu.

## ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES

L'idée d'ouvrir les marchés à la concurrence est fondée sur ses bénéfices attendus pour le consommateur, à savoir la baisse des prix et l'amélioration de la qualité de service conduisant à une hausse globale des volumes. De tels résultats ont été constatés dans le transport aérien ou pour les télécommunications, mais pas dans le secteur de l'énergie, même avant la flambée actuelle des prix. Qu'en est-il pour le transport ferroviaire ? La réponse ne doit pas s'intéresser qu'aux effets pour le consommateur, elle doit prendre en compte les impacts de façon plus globale.



## TRANSPORT FERROVIAIRE ET ÉCONOMIE DE LA CONCURRENCE

Les expériences présentées auparavant nous apprennent que le transport ferroviaire s'inscrit parfaitement dans une perspective de concurrence «à la Cournot», dominée par les choix stratégiques et leurs implications que résume une formule simple : la baisse des prix a un coût.

## CONCURRENCE : « À LA BERTRAND » OU « À LA COURNOT » ?

L'économie de la concurrence propose deux types de faits stylisés fondés sur les travaux de deux économistes français du XIX<sup>e</sup> siècle.

Le premier, attribué à Joseph Bertrand (1822-1900), considère un duopole qui produit des biens homogènes. La seule tactique possible pour les firmes est de réduire leurs prix pour ne pas être exclues du marché par les consommateurs. Le marché français de la téléphonie mobile illustre cette situation. Les quatre opérateurs, qui peinent à différencier leurs offres, se sont livrés à une guerre tarifaire. De 2009 à 2015, le prix mensuel moyen d'un abonnement est passé de 35 à 19,40 €.

Le second, rattaché à Augustin Cournot (1801-1877), enrichit l'analyse en prenant en compte le comportement stratégique de firmes qui ne sont pas historiquement dans la même situation. Elle correspond mieux au contexte du transport ferroviaire. Face à la menace que représente la concurrence, le monopole historique accroît les quantités offertes. **La concurrence se fait donc surtout par les volumes.** La baisse des prix en est une conséquence, ce n'est pas l'objectif principal. La concurrence se traduit donc par un accroissement généralisé de l'offre, quoi qu'il en coûte, comme cela a été constaté aux États-Unis dans le transport aérien (Ito et Lee, 2003). Le risque est alors grand que les compétiteurs perdent de l'argent, l'espérance de vie des firmes, voire même de la concurrence, en est réduite.

- ▶ Premier constat tout à fait classique, la concurrence peut être empêchée par diverses barrières à l'entrée. Dans le ferroviaire, les deux problèmes-clés sont la disponibilité des sillons d'une part et l'interopérabilité des matériels roulants d'autre part. Les paquets ferroviaires européens ont justement visé à lever ces obstacles, notamment via l'introduction d'une norme de signalisation unique, l'ERTMS, dont on sait qu'elle se met très lentement en place sur le réseau français. Il est aisé d'en imaginer la raison.
- ▶ Le deuxième constat est que la concurrence a fait baisser les prix moyens pour les usagers sur les itinéraires concernés mais la modulation tarifaire rend très difficiles les comparaisons dans l'espace et dans le temps. Le *yield management* a de fait un coût pour le client. Le prix du billet peut varier du simple au triple en fonction de l'opérateur et de l'heure du trajet. Ainsi, pour un voyage entre Stockholm et Göteborg le 5 juillet 2022 (470 km en trois heures

quarante), le tarif passe de 24 € (FlixTrain) à 104 € (SJ) avec des niveaux intermédiaires allant de 45 à 69 € pour SJ et MTRX. Notons que pour la même distance, on trouve des offres similaires en France pour un Paris-Lyon, à la même date, mais en deux heures seulement. Contrairement à une idée reçue, la grande vitesse en France est très abordable. Pour voyager avec la Renfe de Madrid à Barcelone, les prix varient de 41 à 141 € dans la journée du 5 juillet. Le tarif d'appel Ouigo sur la même ligne est de 9 €!

- ▶ Troisième constat, la concurrence oblige l'opérateur historique à réduire ses coûts et à repenser son organisation. C'était le principal objectif en Italie, avec un succès certain dont témoigne la forte rentabilité de Trenitalia. C'est d'une certaine façon ce qui a été observé en France. L'offre Ouigo n'est-elle pas une anticipation de l'ouverture à la concurrence? Nous avons ici le premier effet positif de la concurrence: remettre en cause les inerties et la sous-productivité des monopoles.
- ▶ Quatrième constat, malgré les efforts des firmes, la rentabilité n'est pas garantie. La concurrence rogne les marges et de nombreux opérateurs perdent de l'argent.
- ▶ Cinquième constat, la pratique généralisée de l'écrémage. Pour limiter les pertes, les nouveaux entrants se positionnent majoritairement sur les axes les plus circulés. La concurrence n'est donc pas une solution universelle, elle est un levier de changement, elle ne peut remplacer une politique nationale et régionale dotée des financements *ad hoc*.
- ▶ Sixième constat, la tarification de l'infrastructure ferroviaire doit faciliter l'entrée de nouveaux opérateurs, fût-ce au prix de fortes subventions publiques. En Suède, en République tchèque, mais aussi en Espagne et en Italie, les péages ferroviaires ne sont pas destinés à couvrir l'ensemble des coûts. D'une certaine façon, l'open access exige que la collectivité subventionne l'infrastructure, parfois largement. La logique française de couverture intégrale des coûts par les péages est donc interpellée (voir *TI&M* n° 532).

**“ Le système tarifaire est construit de façon qu'une personne faisant l'aller-retour dans la journée ne puisse pas bénéficier deux fois du tarif le plus bas. ”**

## PARIS-LYON : LA SNCF À L'ÉPREUVE DE LA CONCURRENCE

En décembre 2021, Trenitalia<sup>2</sup> s'est lancée dans un nouveau service entre Milan et Paris via Lyon avec un matériel roulant ETR 1000 Frecciarossa (Bombardier et Hitachi). Cette rame offre 462 places, contre 556 sièges pour les nouveaux TGV SNCF avec la suppression des carrés (510 sur les TGV classiques<sup>3</sup> et 1 020 si unité multiple)

### NOTES

2. Filiale à 100 % de FS (Ferrovie dello Stato Italiane). Trenitalia est présente en Grèce, au Royaume-Uni, en Allemagne, en France et en Espagne. Elle a transporté 600 millions de voyageurs en 2019 contre 1,1 milliard pour la SNCF. Son bénéfice fut de 593 millions d'euros en 2019 alors que la SNCF enregistrait 301 millions d'euros de perte. La part modale du fer dans le transport ferroviaire de voyageurs, en pourcentage des voyageurs-kilomètres, est de 5,9 % en Italie (contre 10 pour la France).

3. 370 si TGV simple et 740 si unité multiple: c'est le TGV mis en exploitation par la SNCF sur Milan-Turin-Paris.

et 617 pour Ouigo (1 288 si unité multiple).

Trois classes sont offertes au client :

- a. Executive avec deux rangées de 5 larges fauteuils inclinables et adaptables au sens de la marche: prix de lancement de 139 € pour Paris-Lyon et 165 € pour Milan-Paris avec un repas et une collation; à noter, la présence d'une salle de réunion avec écran, penderie, etc. ;
- b. Business dans les voitures 2 et 3 équivalentes à la 1<sup>re</sup> classe TGV. Deux ambiances sont disponibles, Silenzio et Allegro, et une collation de bienvenue offerte. Les prix de lancement commencent à 29 € pour Paris-Lyon et à 36 € pour Milan-Paris;
- c. Standard pour les voitures de seconde classe, avec là aussi option Silenzio ou Allegro et des prix de lancement à partir de 23 € pour Paris-Lyon et de 29 € pour Milan-Paris.

Le succès a été au rendez-vous avec un très bon taux de remplissage dès les premiers mois d'exploitation: 98 % en décembre pour le mois de lancement et 81 % en février. 79 % des voyageurs se connectent au portail WiFi. Mais pour attirer la clientèle, il a fallu proposer des petits tarifs. En moyenne, en décembre et janvier, les prix se sont élevés à 37 € entre Paris et Lyon, ce qui ne permet pas d'atteindre le point mort (voir encadré). Mais depuis, les tarifs ont été progressivement relevés et les fréquences augmentées pour attendre 5 A-R par jour en juin 2022. Il est désormais possible de faire un A-R dans la journée avec Trenitalia, à des heures attractives pour les actifs. Le système tarifaire est construit de façon qu'une personne faisant l'aller-retour dans la journée ne puisse pas bénéficier deux fois du tarif le plus bas. Cela permet de se rapprocher de la recette moyenne nécessaire pour atteindre le point mort, d'autant que les taux de remplissage demeurent très élevés. Le tableau n° 2 donne, à titre indicatif, un comparatif de prix entre les deux opérateurs. Le plus important est de constater que l'un et l'autre font varier sensiblement les prix d'un train à l'autre, ce qui accroît la recette moyenne.

Tableau 2: comparatif de prix SNCF – Trenitalia

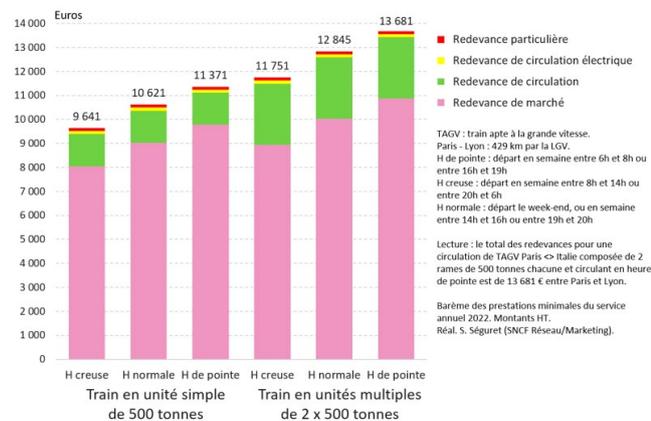
MERCREDI 20 AVRIL 2022

Paris-Lyon		En euros
Trenitalia	Standard	23 à 49
	Business	29 à 89
	Executive	139
SNCF	Seconde classe	58 à 65
INOUI	Première classe	60 à 132
Ouigo		22 à 39

Il est donc possible que Trenitalia réussisse à franchir l'obstacle des péages élevés, d'autant qu'ils ont obtenu une réduction pendant les trois premières années d'exploitation (voir encadré). Comme le montre la figure 3,

les péages ferroviaires entre Paris et Lyon s'échelonnent entre 26 et 39 € par train-kilomètre contre 8 € par train-kilomètre en Italie (*Les Échos*, 19 octobre 2021).

**Figure 3 : péages ferroviaires entre Paris et Lyon selon différents cas de figure (SNCF Réseau)**



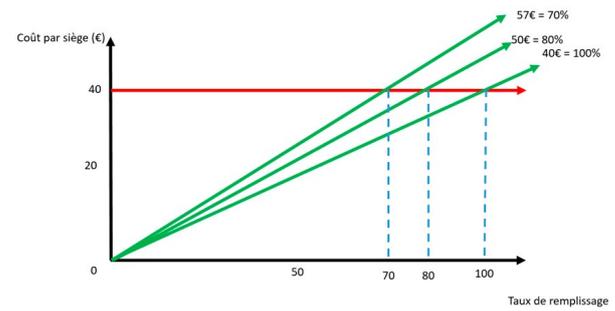
## PÉAGES ET POINT MORT : L'ÉQUATION DE TRENITALIA

Le haut niveau des péages représente de fait une barrière à l'entrée sur le marché français de la grande vitesse ferroviaire. Pour l'aider à franchir l'obstacle, le gestionnaire d'infrastructure, qui a tout à gagner à accroître les trafics, a mis en place une baisse des prix transitoire qui donne à Trenitalia le temps de s'adapter. La compagnie a bénéficié d'une remise de 37 % la première année, 16 % la deuxième et 8 % la troisième. Des chiffres qui s'appliquent à la seule redevance de marché (voir figure 3), mais pas à la redevance d'accès ni à la redevance de circulation. Cette pratique est conforme aux dispositions de tarification différenciée<sup>4</sup> édictées par l'Autorité de régulation des transports (ART). Nous pouvons en déduire que Trenitalia acquittera les péages suivants pour une circulation en heure normale de Paris à Lyon: 7291 € par train la première année, 9281 € la deuxième, 9981 € la troisième année puis 10621 € ensuite (plus les ajustements à la hausse de la grille tarifaire).

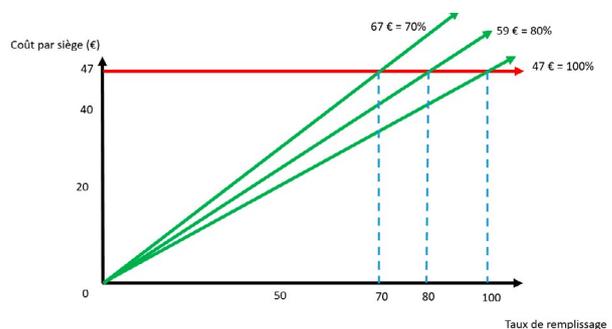
À cette somme, il faut ajouter les autres coûts d'exploitation (personnel, matériel, marketing, accès aux gares...). Partons du principe que pour Trenitalia, les coûts sont 30 % plus faibles que pour la SNCF car il n'y a que très peu de coûts de structure et que d'autres sont supportés par la maison mère. Supposons donc que les autres coûts de fonctionnement ne représentent que 11 000 € par train. Nous pouvons en déduire la recette totale nécessaire.

Pour la première année:  $7291 + 11000 = 18291$  €, soit, pour une rame de 462 places, un coût par siège de 39,60 € que l'on arrondit à 40 €. On peut alors calculer le taux de remplissage nécessaire pour atteindre le

point mort en fonction du prix du billet. 100 % pour un tarif moyen de 40 € mais 80 % pour 50 €.



Au bout de trois années, le coût total devient  $10621 + 11000 = 21621$  €, soit, pour une rame de 462 places, un coût pas siège de 46,80 € que l'on peut arrondir à 47 €. Le point mort est donc obtenu avec les taux de remplissage suivants.



Du fait de la hausse des péages, Trenitalia, même en conservant un taux de remplissage élevé (80 %), devrait progressivement accroître sa recette moyenne pour atteindre 59 €, beaucoup plus que les 40 € des premiers mois d'exploitation. Il n'est donc pas surprenant que dès maintenant, en fonction de l'heure de départ, les prix pratiqués varient de 35 à 89 € par trajet entre Lyon et Paris, ce qui, notons-le, reste moins cher que l'offre INOUI. Mais pour atteindre le point mort, une autre solution pour Trenitalia est de faire circuler des rames doubles, ce qui abaisse à moins de 30 € le coût par siège. Or ces rames doubles devraient être en marche à partir de 2023. Trenitalia peut donc gagner son pari, ce qui n'est pas étonnant sur l'axe Paris-Lyon, le plus circulé d'Europe.

Après six mois d'exploitation, l'arrivée de Trenitalia confirme les enseignements de la concurrence « à la Cournot ». Plus que la baisse des tarifs, le principal résultat est en effet la hausse de l'offre puisque la SNCF a maintenu ses 23 fréquences quotidiennes auxquelles s'ajoutent les 5 fréquences de Trenitalia. Mais certaines rames de la SNCF sont passées en unité simple pour éviter un taux de remplissage trop faible. Dans les mois et années qui viennent, avec la montée en régime de Trenitalia,

### NOTES

4. Garanti par la directive 2012/34 de l'Union européenne. D'ailleurs, le nouvel entrant Le Train a fait une demande du même type à SNCF Réseau. Pour Tours-Bordeaux Lisea (Vinci), le concessionnaire envisage une ristourne de 20 % (cf. *Ville, Rail et Transports* n°660, juin 2022).

# LONGUE DISTANCE

il est possible que la SNCF soit obligée d'adopter une politique tarifaire plus agressive. La question se posera à l'automne et pendant l'hiver, quand la pointe estivale sera terminée. N'oublions pas qu'outre l'épidémie de la Covid-19, des facteurs structurels (visioconférence) poussent à réduire les voyages d'affaires. Dans la plupart des pays européens, les trafics ferroviaires de passagers restent inférieurs à ceux de 2019.



## CONCLUSION

Face aux engagements climatiques, le ferroviaire est souvent présenté comme l'une des solutions rendant possible un report modal réduisant les impacts négatifs des modes routiers et aériens. Dans cette perspective, l'ouverture à la concurrence peut-elle jouer le rôle d'accélérateur? C'est ce que pense Allrail, l'association des nouveaux entrants du secteur. Dans un récent communiqué, ils réclamaient, pour les relations transfrontalières, plus de concurrence et moins de délégations de services financées par les pouvoirs publics<sup>5</sup>. Dans le même ordre d'idées, les gestionnaires d'infrastructure cherchent à attirer de nouveaux opérateurs. Lisea, le concessionnaire de la LGV Tours-Bordeaux, veut créer un centre de maintenance pour le proposer à un éventuel nouvel entrant sur la liaison Paris-Bordeaux. Getlink (Eurotunnel) envisage d'acheter des matériels roulants adaptés à son infrastructure spéciale pour les louer à un nouvel entrant. La Renfe dit être intéressée.

Tous ces frémissements ne doivent pas faire oublier deux constats qui invitent à la prudence.

- ▶ Le premier est que la concurrence en *open access* ne concerne que des axes où l'offre peut être augmentée dans une logique «à la Cournot». Le risque étant qu'une forme d'écrémage ait des effets pervers sur l'offre globale et les péréquations entre les services.
- ▶ Le second est que le transport ferroviaire européen est convalescent. En 2021, le taux de remplissage des trains en Suisse est tombé à 18 %, contre 28 % avant la pandémie. En mars 2022, les trafics à l'échelle européenne étaient encore inférieurs de 24 % à ceux de mars 2019<sup>6</sup>.

La concurrence ferroviaire n'est pas une baguette magique, elle n'est pas toujours couronnée de succès. Son principal intérêt est d'accroître l'offre et les fréquences tout en incitant les opérateurs historiques à améliorer la productivité et la qualité de service. C'est déjà beaucoup. ■

## RÉFÉRENCES

Alexandersson G. et Rigas K., « Rail liberalisation in Sweden. Policy development in a European context », *Research in Transportation Business & Management*, vol. 6, 2013, p. 88-98.

Beria P., Tolentino S., Bertolin A. et Filippini G., « Long-distance rail prices in a competitive market. Evidence from head-on competition in Italy », *Journal of Rail Transport Planning & Management*, vol. 12, 100144, 2019.

Beria P., Tolentino S., Shtele E. et Lunkar V., « A difference-in-difference approach to estimate the price effect of market entry in high-speed rail », *Competition and Regulation in Network Industries*, 2022.

Crozet Y. et Guihéry L., « Deregulation of long distance coach services in France », *Research in Transportation Economics*, 2018, p. 284-289.

Dobruszkes F., « The geography of European low-cost airline networks: a contemporary analysis », *Journal of Transport Geography*, vol. 28, 2013, p. 75-88.

Fröidh O. et Nelldal B.-L., « The impact of market opening on the supply of interregional train services », *Journal of Transport Geography*, vol. 46, 2015, p. 189-200.

Grimaldi R., Augustin K. et Beria P., « Intercity coach liberalisation. The cases of Germany and Italy », *Transportation Research Procedia*, vol. 25, 2017, p. 474-490.

Guihéry L., « Long distance coach services in France and Germany: the new European competition between FlixBus and BlaBlaBus », *Rivista di Economia e Politica dei Trasporti*, n° 1, 2019.

Ito H. et Lee D., « Incumbent responses to lower cost entry: evidence from the U.S. Airline Industry », Working Papers, Brown University, 2003-22.

Montero J. et Ramos Melero R., « Competitive tendering for rail track capacity: the liberalization of railway services in Spain », *Competition and Regulation in Network Industries*, vol. 23, n° 1, 2022, p. 43-59.

Tomeš Z., « Regulatory approaches to rail competitive entries », *Competition and Regulation in Network Industries*, 2022.

Tomeš Z. et Jandová M., « Open access passenger rail services in Central Europe », *Research in Transportation Economics*, vol. 72, 2018, p. 74-81.

Tomeš Z., Kvizda M., Jandová M. et Rederer V., « Regulatory challenges of open-access passenger competition in the Czech Republic », *Handbook on Railway Regulation*, 2020, p. 105-119.

Vigren A., « Competition in Swedish passenger railway: entry in an open access market and its effect on prices », *Economics of transportation*, vol. 11-12, 2017, p. 49-59.

## NOTES

5. <https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/uploads.mangoweb.org/allrail/prod/uploads/2022/06/PRESS-RELEASE-There-is-a-HUGE-mistake-in-the-EU-Action-Plan-to-Boost-Long-Distance-Cross-Border-Passenger-Rail.pdf>

6. [www.cer.be/media/press-releases/european-rail-traffic-growing-effects-covid-downturn-still-evident](http://www.cer.be/media/press-releases/european-rail-traffic-growing-effects-covid-downturn-still-evident)