



La grande vitesse ferroviaire, vainqueur de la libéralisation du ciel français ? La stratégie singulière et payante de la SNCF de conquête de la clientèle aérienne domestique

Pierre Zembri

► To cite this version:

Pierre Zembri. La grande vitesse ferroviaire, vainqueur de la libéralisation du ciel français ? La stratégie singulière et payante de la SNCF de conquête de la clientèle aérienne domestique. *Revue d'histoire des chemins de fer*, 2015. hal-01669281

HAL Id: hal-01669281

<https://enpc.hal.science/hal-01669281v1>

Submitted on 20 Dec 2017

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.

La grande vitesse ferroviaire, vainqueur de la libéralisation du ciel français ? La stratégie singulière et payante de la SNCF de conquête de la clientèle aérienne domestique



La grande vitesse ferroviaire a été développée en France à partir de la fin des années 1970, avec le choix d'une structure de réseau adaptée à la configuration du territoire et à la répartition des habitants et des activités. L'hypertrophie parisienne a induit un réseau centré sur la capitale et des segments relativement longs jusqu'aux premières concentrations urbaines justifiant une desserte. La vitesse a donc joué un rôle important et le « point à point » a eu tendance à l'emporter sur la logique antérieure de desserte « en chapelet ».

Le transport aérien domestique a été développé dès la fin des années 1950 par une compagnie aérienne spécifique (Air Inter) agissant dans un but commercial mais bénéficiant également de subventions d'État au titre de la desserte de territoires fragiles ou excentrés. Il en a résulté un réseau étoffé, associant des lignes radiales au départ de Paris-Orly, mais aussi un certain nombre de lignes directes entre grandes capitales régionales éloignées. À l'occasion de la libéralisation du secteur aérien, Air Inter a été absorbée par Air France et une partie des vols a été réorientée sur le nouveau hub intercontinental de Roissy-CDG, de façon à alimenter les services long- et moyen-courrier.

Au terme de presque deux décennies d'une compétition de plus en plus importante, Air France semble se résigner à l'abandon d'une grande partie de son réseau domestique. À l'horizon 2016, les fermetures d'escaliers programmées conduiront à la destruction de quelque 800 emplois. Seules les destinations encore hors d'atteinte du TGV (la Corse) ou encore trop mal desservies par ce dernier (Nice par exemple) seront encore desservies autrement que pour assurer l'alimentation du réseau international. Entre-temps, Air France a tenté de prendre pied sur le marché ferroviaire en s'alliant avec Veolia Transport dans la perspective de l'ouverture des liaisons internationales à la concurrence à partir du 1^{er} janvier 2010. Mais elle a dû y renoncer du fait de la crise qui frappe actuellement le transport aérien. Peut-être est-ce, comme nous le verrons, la meilleure façon de contrer efficacement le TGV.

Nous cherchons dans cet article* à comprendre pourquoi le rail semble avoir pris un ascendant décisif sur l'aérien alors que les conditions de la concurrence paraissent pour l'instant différentes dans les autres pays ayant développé la grande vitesse ferroviaire. Nous nous interrogerons notamment sur le rôle des temps de parcours globaux et des tarifs dans la compétition. Le transport aérien semble désormais défavorisé du fait des exigences croissantes de sûreté, qui nécessitent un allongement des temps de précaution, et d'une congestion endémique du ciel européen. La montée des prix en 2008 lors de la crise pétrolière, même si elle a été résorbée, a constitué un signal non négligeable. Enfin, le secteur ferroviaire fait la preuve d'une inventivité commerciale qui montre qu'il vise vraiment les utilisateurs du transport aérien.

Nous tenterons donc d'apporter une contribution empirique aux travaux déjà effectués sur la modélisation de la compétition rail-air¹ et sur les conditions de réussite de la grande vitesse ferroviaire confrontée à une concurrence aérienne². Les résultats théoriques *a priori* sont plutôt contrastés, conférant au train à grande vitesse une part de marché variant entre 25 % et plus de 60 % du marché total selon le contexte³. La distance au-delà de laquelle la

* La présente rédaction a été mise à jour en avril 2013.

1- Voir notamment sur le cas espagnol Concepción ROMÁN, Raquel ESPINO, Juan-Carlos MARTIN, « Analyzing Competition between the High Speed Train and Alternative Modes. The Case of the Madrid-Zaragoza-Barcelona Corridor », *Journal of Choice Modelling*, vol. 3, n° 1 (2010), p. 84-108 et Mar GONZÁLEZ-SAVIGNAT, « Competition in air transport. The case of the high speed Train », *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 38, n° 1 (2004), p. 77-108. Sur le corridor californien, consulter les travaux codirigés par Herbert Levinson en 1997.

2- Milan JANIC, « A model of competition between high speed rail and air transport », *Transportation Planning and Technology*, vol. 17, n° 1 (1993), p. 1-23.

3- Nicole ADLER, Chris NASH, Eric A. J. H. PELS, « High-Speed rail & Air transport competition. Game

grande vitesse ferroviaire ne parvient plus à concurrencer efficacement l'avion est aussi un élément important : Moshe Givoni l'évalue à plus de 500 km, mais estime que le secteur aérien ne se retire du marché que pour les distances inférieures à 300 km⁴. Dans le contexte français, on préfère raisonner en temps de parcours et il existe un consensus pour fixer à trois heures le temps de parcours ferroviaire au-delà duquel le TGV n'est plus pertinent par rapport à l'aérien. Nous proposons de remettre en question cette limite.

L'accès aux données de trafic et de parts de marché étant difficile, compétition oblige, nous avons choisi un biais méthodologique permettant de mesurer l'intensité de la concurrence à travers les pratiques des opérateurs. Cela concerne notamment les fréquences, les tarifs ainsi que l'orientation des routes aériennes vers l'un ou l'autre aéroport parisien.

Nous aborderons dans un premier temps les modalités de développement du réseau ferré à grande vitesse, avant de donner des éléments sur l'évolution du marché aérien domestique, qui connaît un niveau de concurrence intramodale extrêmement faible. Puis nous passerons à l'analyse de l'intensité de la compétition intermodale avant de nous interroger sur les évolutions prévisibles.

Un réseau TGV en voie d'autonomisation

La grande vitesse ferroviaire est désormais bien implantée sur le territoire français et dans les pratiques de déplacements. Elle a bénéficié d'un fort engouement dans le courant des années 1980 et 1990, essentiellement de la part des pouvoirs publics qui voyaient en elle un instrument de développement économique, mais aussi à l'échelle des agglomérations un outil de restructuration urbaine autour des gares⁵. Il en a résulté après deux réalisations isolées (lignes nouvelles Paris - Lyon et Paris - Tours/Le Mans) et le lancement d'une troisième (Paris - Lille - Calais/Bruxelles), une formalisation de cette popularité avec le très ambitieux Schéma directeur des lignes nouvelles à grande vitesse de 1991. Ce dernier n'est plus à l'ordre du jour⁶ pour des raisons essentiellement financières, mais ce qui a été construit à ce jour et ce qui

Engineering as Tool for Cost-Benefit Analysis », *Tinbergen Institute Discussion Paper*, n° 8, 103/3 (2008).

4- Moshe GIVONI, « Development and Impact of the Modern High-speed Train: A Review », *Transport Reviews*, vol. 26, n° 5 (2006), p. 593-611.

5- Jean-François TROIN, *Rail et aménagement du territoire. Des héritages aux nouveaux défis*, Aix-en-Provence, Édisud, 1995.

6- Pierre ZEMBRI, « Les fondements de la remise en cause du schéma directeur des liaisons ferroviaires à grande vitesse. Des faiblesses avant tout structurelles », *Annales de Géographie : bulletin de la Société de Géographie*, vol. 106, n° 593-594 (1997), p. 183-194.

est planifié à court terme permettent de couvrir une vaste partie du territoire, notamment au départ de Paris, le matériel roulant pouvant emprunter les lignes classiques sur la partie terminale des parcours.

Le TGV a pris une part très importante du chiffre d'affaires⁷ et de l'offre nationale de la SNCF. Les services assurés par les 450 rames à grande vitesse (800 trains par jour en moyenne en 2010) débordent largement du cadre des lignes nouvelles, ce qui démontre si c'était encore nécessaire la pertinence du choix de cette technologie parfaitement compatible au départ avec les infrastructures existantes.

Le Schéma directeur national, adopté en mai 1991, concernait toutes les régions, dans un souci de traitement équitable des territoires. Seize projets représentant 3 172 km de lignes nouvelles devaient être construits. Les réalisations de réseaux à grande vitesse se multipliant dans d'autres pays du continent (Allemagne, Espagne, Italie, *etc.*), la Communauté européenne a publié également son schéma en insistant sur les connexions souhaitables entre réseaux voisins (les « maillons manquants »).

Mais le schéma directeur des LGV ne pouvait pas s'appuyer sur une source de financement pérenne. La SNCF a financé les lignes jugées suffisamment rentables, mais au détriment du reste du réseau. Pendant la période 1990-1994, le réseau classique (32 000 km approximativement) n'a bénéficié que de 41,3 % des investissements totaux contre 43,6 % pour les trois lignes nouvelles à construire (soit quelques centaines de kilomètres), le solde (15,1 %) allant à la banlieue parisienne dont les besoins en investissements de capacité, de sécurité et de matériel roulant sont énormes⁸. Sur la masse de ces investissements (15,9 milliards d'euros valeur 1990), l'État et les collectivités n'ont fourni que 1,966 milliards. Finalement, l'endettement de l'exploitant national a explosé, au point de menacer son existence même. La réforme intervenue en 1997 a reporté une partie de la dette colossale de la grande vitesse ferroviaire sur Réseau Ferré de France (RFF), gestionnaire des infrastructures. Mais RFF ne bénéficie pas davantage que la SNCF avant lui de subventions suffisantes pour réduire ce haut niveau d'endettement. Les conséquences sur le développement et la maintenance du réseau ferré sont évidentes : seul ce qui

7- En 2008, le TGV a acheminé 98 millions de voyageurs sur un total de 128 millions de clients de la branche SNCF Voyages (longue distance), soit 76,56 % (source : SNCF, rapport d'activité).

8- Pendant la période 1985-1989, les proportions respectives étaient de 61,5 % (réseau classique), 27 % (TGV) et 11,4 % (banlieue parisienne). Voir *La Vie du rail*, n° 2229 (25 janvier 1990), p. 16.

est financé par l'État ou les collectivités, en ménageant à RFF une rentabilité sur fonds propres suffisante, peut être réalisé. Le prolongement du TGV Sud-Est de Valence à Marseille a pu être mené à bien (en 2001), de même qu'une première phase du TGV Est Européen mise en service le 10 juin 2007. La première phase de la ligne Rhin-Rhône, entre Dijon et Mulhouse, a été mise en service à la fin de 2011. Le réseau à grande vitesse atteignait à cette date 1 935 km (fig. 1).

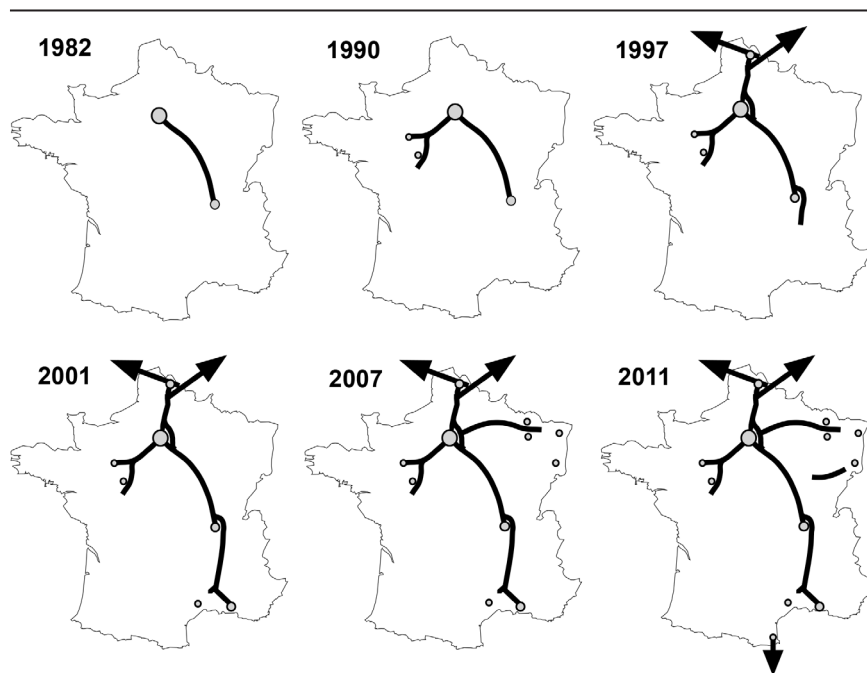


Figure 1. État successifs des lignes nouvelles à grande vitesse, 1982 à 2011.

Les lignes suivantes seront pour l'essentiel réalisées en partenariat public-privé (PPP). Trois tronçons ont été attribués en 2011 : Le Mans - Rennes, Tours - Bordeaux et Nîmes - Montpellier. Les grands groupes français de travaux publics (Eiffage, Bouygues, Vinci) ont tous obtenu un contrat.

L'horizon actuel est celui de 2017-2019, date à laquelle le réseau devrait s'être allongé de 766 km (fig. 2). La connexion avec l'Espagne sera effective et des gains voisins d'une heure de temps de parcours seront observés vers la Bretagne, le Sud-Ouest et le Roussillon.

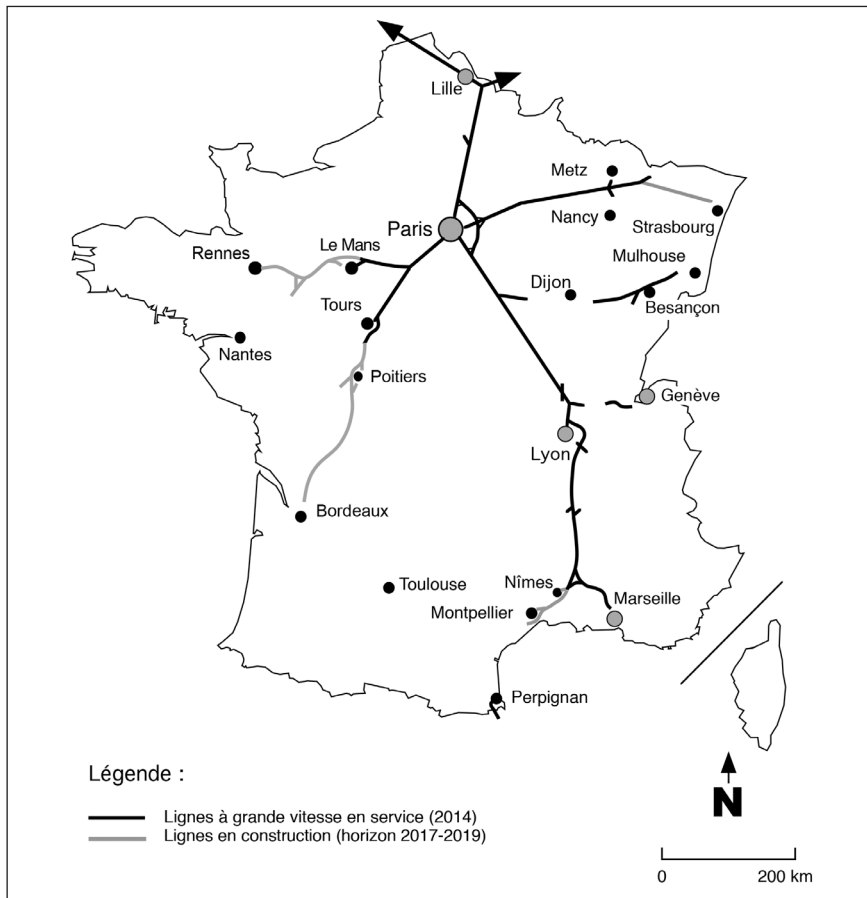


Figure 2. Vision réaliste du réseau de lignes à grande vitesse à l'horizon 2017-2019.

L'impression générale, dans le cas français, est que la grande vitesse ferroviaire, qui se caractérise par un principe de desserte radicalement différent de celui des trains classiques, doit pourtant les remplacer sans contrepartie. Cela pose le problème de la desserte des territoires en situation intermédiaire sur les axes doublés par des lignes nouvelles à grande vitesse.

On peut faire une comparaison entre le développement de la grande vitesse ferroviaire et celui du réseau autoroutier. Si le second s'est développé en parfaite complémentarité avec le réseau routier local, les connexions entre les deux étant régulières et le passage de l'un à l'autre étant aisé, la première

semble se développer au profit des seuls voyageurs effectuant de longs parcours. Cette préférence a été théorisée par les responsables commerciaux de la SNCF : un arrêt sur ligne nouvelle fait perdre du temps et des parts de marché sur les liaisons où la concurrence avec l'avion peut être à l'avantage du rail. De plus, les voyageurs effectuant des trajets courts prennent des places qui auraient pu être occupées par des voyageurs allant plus loin et qui auraient donc rapporté davantage de recettes. Il en résulte une desserte très faible des espaces en situation intermédiaire, peu de gares ayant été construites et leur desserte demeurant limitée. En pratique, peu de TGV au départ de Paris s'arrêtent dans les 200 premiers kilomètres du parcours. La multiplication des dessertes directes point à point s'accompagne d'étapes sans arrêt nettement plus longues : Paris - Bordeaux (617 km), Paris - Marseille (786 km), *etc.* La pratique de vitesses élevées sur de longues distances permet des performances remarquables : Paris - Marseille sans arrêt intermédiaire ne prend que 3 h 03, soit une vitesse moyenne de 257 km/h.

Mais il n'y a pas que la desserte le long des lignes nouvelles qui peut poser un problème. « L'effet tunnel » démontré par François Plassard⁹ pénalise au fur et à mesure de la réalisation des infrastructures nouvelles un nombre croissant d'espaces en situation intermédiaire, sans qu'ils puissent bénéficier en contrepartie de compensations (gares nouvelles, maintien d'une desserte classique performante). Cet effet s'étend plus ponctuellement aux sections de lignes classiques empruntées par les TGV pour les dessertes terminales, avec de nombreuses suppressions d'arrêts par rapport aux dessertes antérieures (lignes de Bretagne nord et sud, ligne de Poitiers à La Rochelle) traduisant une méconnaissance de l'utilisation, qui ne doit pas être négligée, des trains à grand parcours pour des relations d'ordre régional. Les conseils régionaux concernés n'ont pas pu remplacer terme à terme la desserte antérieure, faute de moyens financiers suffisants. Ils n'en avaient pas forcément la volonté, jugeant qu'ils n'avaient pas à assumer le changement de doctrine de la SNCF concernant l'arrêt de ses trains. Depuis la loi SRU¹⁰, l'État augmente la dotation des

9- Alain BONNAFOUS, François PLASSARD, Bénédicte VULIN (dir.), *Circuler demain*, La Tour d'Aigues, Datar - Éditions de l'Aube, 1993.

10- Loi Solidarité et renouvellement urbain du 13 décembre 2000. Son article 127 dispose : « les modifications des services d'intérêt national, liées à la mise en service d'une infrastructure nouvelle ou consécutives à une opération de modernisation approuvée par l'État et qui rendent nécessaire une recomposition de l'offre des services régionaux de voyageurs, donnent lieu à une révision de la compensation versée par l'État au titre du transfert de compétences dans des conditions prévues par décret en Conseil d'État. » Les lignes Méditerranée (2001), Est européen (2007) et Rhin-Rhône (2011) ont donné lieu à de telles révisions.

régions concernées par un projet de ligne à grande vitesse de façon à permettre le rétablissement de trains sur l'itinéraire délaissé, mais les trains créés sont loin d'offrir le même niveau de service que la desserte « grandes lignes » antérieure.

Une telle politique de desserte ne peut que se heurter frontalement au transport aérien domestique. Depuis l'avènement du TGV, la SNCF cherche à prendre des parts de marché à l'avion et à conquérir la très rémunératrice clientèle d'affaires. Nous avons vu qu'avec une ligne à grande vitesse de bout en bout, près de 800 km peuvent être parcourus en trois heures, ce qui menace à terme la plupart des lignes aériennes intérieures, Paris - Nice constituant une exception avec une distance terrestre de 1 010 km. Or, la plupart des lignes actuelles seront prolongées : on gagnera une heure vers Bordeaux, Biarritz, Pau et Toulouse vers 2016. On regagnera une heure au sud de Bordeaux vers 2020, ce qui placera notamment Toulouse à 3 h 10 de Paris. Or, c'est actuellement l'une des lignes aériennes domestiques les plus disputées. Dans les mêmes délais, Rennes sera atteinte en deux heures et l'ensemble des villes bretonnes se trouvera à moins de 3 h 45 de Paris.

Un marché aérien domestique perturbé par l'irruption de la grande vitesse ferroviaire

Comme nous l'avons vu précédemment, le marché aérien a longtemps été l'affaire d'une compagnie spécialisée, Air Inter, dont les services étaient complétés pour les lignes les moins fréquentées par des compagnies dites de troisième niveau comme TAT ou Brit Air. En 1994, il a été jugé préférable de la faire absorber par Air France¹¹ dans la perspective de l'ouverture du marché domestique à la concurrence.

Cette ouverture a débuté en 1995 par les six liaisons les plus achalandées, toutes au départ de Paris : Paris - Marseille, Paris - Toulouse, Paris - Nice, Paris - Bordeaux, Paris - Strasbourg et Paris - Montpellier. Ces six lignes totalisaient 60 % du trafic aérien intérieur.

La première phase de concurrence, très exacerbée, qui est intervenue dans la première année, a été brève et s'est traduite par le retrait d'un compétiteur (Euralair) et la quasi-faillite de trois autres (Air Liberté, TAT et AOM) qui ont dû s'adosser en urgence, pour les deux premiers à British Airways et pour le dernier au Crédit Lyonnais, puis à SAir Group. Si les nouveaux entrants, à l'exception d'AOM, ont construit leur stratégie de conquête du

11- Le processus de fusion a été achevé en 1997.

marché sur une guerre des prix qu'ils n'avaient pas les moyens de mener très longtemps, Air Inter puis Air France ont réagi en offrant davantage de fréquence, ce que leur permettait leur situation de transporteur déjà en place, titulaire de la majorité des créneaux des aéroports parisiens¹². La saturation de ces derniers a fait le reste. Il faut ajouter à ces facteurs la constitution du « hub » intercontinental de Roissy par Air France, qui a permis à cette dernière de s'imposer aisément sur le marché des pré acheminements aériens intérieurs en orientant davantage de vols intérieurs vers cet aéroport auquel ses concurrents n'avaient pas accès.

On croyait à l'aube des années 2000 que le marché français serait dominé par un duopôle Air France - SAir Group (AOM + Air Liberté + Air Littoral). SAir détenait 30 % du marché intérieur et réalisait 1,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel en 2000. Mais SAir était aussi la maison-mère de Swissair et de Sabena, deux compagnies qui ont sombré en 2002, provoquant par ricochet la mise en liquidation de l'ensemble du groupe. Le précieux patrimoine de créneaux sur l'aéroport d'Orly (un tiers du total) a été dispersé entre de nombreux demandeurs et seule Air Liberté a pu survivre de façon autonome jusqu'en 2002.

La concurrence s'est donc portée sur des liaisons interrégionales ou internationales court- et moyen-courrier ne transitant pas par Paris¹³, avant qu'Air France ne rachète son principal challenger sur ce marché, Régional Air Lines. L'arrivée des compagnies low cost sur le marché français domestique n'a pas débouché sur des implantations durables, à l'exception d'Easyjet qui a pu se développer sur Paris - Toulouse, Paris - Biarritz et sur Paris - Nice, après avoir tenté de desservir Bordeaux et Marseille. Le tableau 1 montre l'évolution du marché depuis 1996 sur les six principales lignes radiales.

12- La déréglementation ne s'est pas accompagnée d'une remise en cause des droits acquis en vertu de la règle dite « du grand-père » : on ne peut déposséder une compagnie de ses créneaux de décollage. Les nouveaux entrants ont dû se contenter des créneaux subsistants dans un contexte de quasi-saturation des aéroports parisiens. Ils n'ont donc pu jouer sur la fréquence alors qu'Air France pouvait réaffecter des créneaux libérés par l'abandon d'un petit nombre de lignes (Orly - Perpignan, Orly - Toulon et Orly - Nantes) courant 1996.

13- Pierre ZEMBRI, « The Spatial Consequences of Air Transport deregulation: an Overview of the French Case since 1995 », in Marina VAN GEENHUIZEN, Aura REGGIANI, Piet RIETVELD (dir.), *Policy Analysis of Transport Networks*, Aldershot, Ashgate, 2007, p. 235-256.

Tableau 1. Les états successifs de la concurrence sur les plus importantes lignes domestiques françaises entre 1996 et 2011.

Lignes	Compétiteurs en 1996	Compétiteurs en 2000	Compétiteurs en 2003	Compétiteurs en 2011
Paris - Nice	Air Inter, AOM, Air Liberté	Air France, AOM, Air Liberté	Air France, EasyJet	Air France, Easyjet
Paris - Marseille	Air Inter, AOM, TAT	Air France, AOM	Air France, EasyJet	Air France
Paris - Toulouse	Air Inter, Air Liberté, Euralair, TAT	Air France, Air Liberté	Air France	Air France, Easyjet
Paris - Bordeaux	Air Inter, Air Liberté	Air France, Air Liberté	Air France	Air France
Paris - Montpellier	Air Inter, AOM, Air Liberté	Air France, Air Liberté	Air France	Air France
Paris - Strasbourg	Air Inter, Air Liberté	Air France	Air France	Air France

On peut donc considérer à l'heure actuelle que le marché domestique français est très largement dominé par Air France et ses partenaires (Airlinair, Brit Air, Régional, *etc.*). Leur seul concurrent, Easyjet, dessert Toulouse, Biarritz, Nice et la Corse (Bastia, Ajaccio) au départ d'un des deux aéroports parisiens. Paris - Brest a été ouverte fin 2010. Il faut y ajouter cinq lignes interrégionales au départ de Lyon, vers Toulouse, Biarritz, Bordeaux, Brest et Nantes, et une ligne Nantes - Toulouse¹⁴. Aucune autre compagnie n'assure de façon indépendante des vols domestiques.

Le marché aérien domestique a été largement perturbé par le développement de la grande vitesse ferroviaire. On peut notamment le constater à travers les fermetures de lignes et d'escales qui ponctuent chaque ouverture de ligne à grande vitesse : Orly - Nantes et Orly - La Roche-sur-Yon en 1990 (ouverture du TGV Atlantique) ou Orly - Nîmes et Orly - Béziers en 2001 (ouverture du TGV Méditerranée). Mais il y a aussi des fermetures à retardement, une fois la desserte TGV bien implantée : Paris - Grenoble, Paris - Saint-Étienne et Paris - Chambéry ont été fermées longtemps après la mise en service du TGV Sud-Est. De la même façon, Air France a attendu 2008 pour fermer Paris - Avignon, sept ans après l'accélération considérable des TGV qui ne mettent plus que 2 h 40 entre les deux villes. Certaines dessertes sont désormais considérées

14- Lignes ouvrant fin mars 2012 : Nice - Lille, Nice - Bordeaux, Nice - Nantes, Nice - Toulouse, Lille - Toulouse.

comme étant en sursis. C'est le cas notamment des lignes Orly - Strasbourg et Orly - Mulhouse depuis l'ouverture du TGV Est européen en juin 2007.

Sans aller jusqu'à la suppression complète, les fréquences aériennes ont pu diminuer sur des lignes concurrencées par le TGV. La navette aérienne Paris - Marseille n'offre plus que 20 allers-retours contre 33 avant 2001 et 24 entre 2001 et 2008.

Les conditions actuelles de la concurrence TGV-Air

Nous avons vu que le développement des services ferroviaires à grande vitesse semble réduire inéluctablement le champ de pertinence du transport aérien intérieur, mais cette tendance demande à être quantifiée, de façon à imaginer ce que pourrait être l'ampleur du transfert modal dans les années à venir.

Nous avons donc cherché à mesurer l'intensité de la compétition rail-air sur une sélection de liens origine-destination, en comparant les fréquences offertes par chaque mode, les tarifs pour différents types d'usage, et dans le cas particulier d'Air France, sur la répartition entre les vols aboutissant à Orly et ceux ayant pour destination Roissy CDG. Cette dernière éclaire l'observateur sur la vocation des lignes concernées : majoritairement orientées vers Orly, elles ont une fonction de point à point plutôt que celle d'alimentation d'un hub, et elles sont donc en concurrence frontale avec la SNCF. Majoritairement orientées vers Roissy, et donc vers l'alimentation du réseau international, elles traduisent une reconnaissance par Air France de sa défaite vis-à-vis de l'offre TGV.

L'ensemble de ces évolutions ont été mises en perspective avec les temps de parcours moyens par rail, exprimés en minutes. Nous comptons ainsi rechercher une corrélation entre l'intensité de la concurrence et les temps de parcours.

Les fréquences

Nous avons retenu 15 liaisons au départ de Paris qui représentent un large spectre de temps de parcours ferroviaires entre Lyon (à moins de deux heures de Paris, il s'agit de la plus ancienne liaison à grande vitesse) et Nice (à 5 h 45 en moyenne de la capitale). La figure 3 montre que, si l'offre ferroviaire évolue de façon inversement proportionnelle au temps de parcours, l'offre aérienne semble obéir à d'autres critères.

L'offre aérienne est assez faible et, en tout état de cause, nettement inférieure à l'offre ferroviaire, jusqu'à 2 h 30 de parcours ferroviaire. Air France semble avoir fait le constat de l'inéluctabilité de la domination du TGV. Les quelques chiffres de part de marché de ce dernier que nous avons pu recueillir

dans diverses sources montrent que cette domination est écrasante : 97 % sur Paris - Lyon (2008), 95 % sur Paris - Avignon avant la suppression de la ligne Air France, 70 % sur Paris - Strasbourg (2008).

On entre ensuite dans une aire de concurrence théoriquement plus vive entre 3 heures et 3 h 30 de temps de parcours TGV, qui englobe trois destinations : Bordeaux, Marseille et Montpellier. Les parts de marché du TGV sont encore élevées sur ces lignes : 83 % sur Paris - Marseille (2007), 68 % sur Paris - Bordeaux (2008) et 65 % sur Paris - Montpellier (2006).

Au-dessus de ces temps, on s'attendrait logiquement à ce que la fréquence aérienne devienne supérieure à la fréquence ferroviaire, l'avion étant de fait plus avantageux (1 h 15 de vol + temps liés aux opérations d'enregistrement, de contrôle, de dépôt et de récupération des bagages + temps de pré- et post-acheminement + marge de précaution, soit environ 3 heures tout compris). Il n'en est rien : seules trois destinations sur six bénéficient d'une offre aérienne plus abondante. On est notamment surpris par la comparaison entre Pau et Perpignan qui montre que les proportions sont inversées alors que les temps de parcours TGV sont équivalents. Le cas de Toulon est tout aussi surprenant par la faiblesse de l'offre aérienne. Dans ce cas, on peut se rappeler que les deux destinations de Toulon et de Perpignan avaient été supprimées par Air France en 1996 pour dégager des créneaux utiles à la création des Navettes, qu'elles avaient été reprises par Air Liberté, puis qu'Air France avait dû les desservir à nouveau après 2002, sous la pression des élus locaux et nationaux, sans volonté particulière de développement du marché. Le mode ferroviaire se retrouve avec une part de marché supérieure à ce qu'on aurait pu imaginer en se basant sur le temps de parcours : 65 % sur Paris - Toulon en 2004.

La proportion de vols aboutissant à Roissy - CDG

Ce critère est complémentaire du précédent : il s'agit de déterminer si Air France considère la liaison comme une ligne intérieure à part entière (auquel cas les services origine ou destination Orly seront prédominants) ou comme une voie d'alimentation de son réseau international (auquel cas c'est Roissy-CDG qui prédominera). Sur les mêmes liaisons précédemment étudiées, nous avons confronté les temps de parcours ferroviaires à la proportion des services aériens aboutissant à Roissy (fig. 4).

On note une tendance générale conforme à notre première hypothèse : les lignes aériennes fortement concurrencées par le TGV (moins de 3 heures de temps de parcours) sont, à l'exception provisoire¹⁵ de Lyon et de Strasbourg,

15- Air France envisageait de supprimer les liaisons Orly - Lyon et Orly - Strasbourg dès 2008.

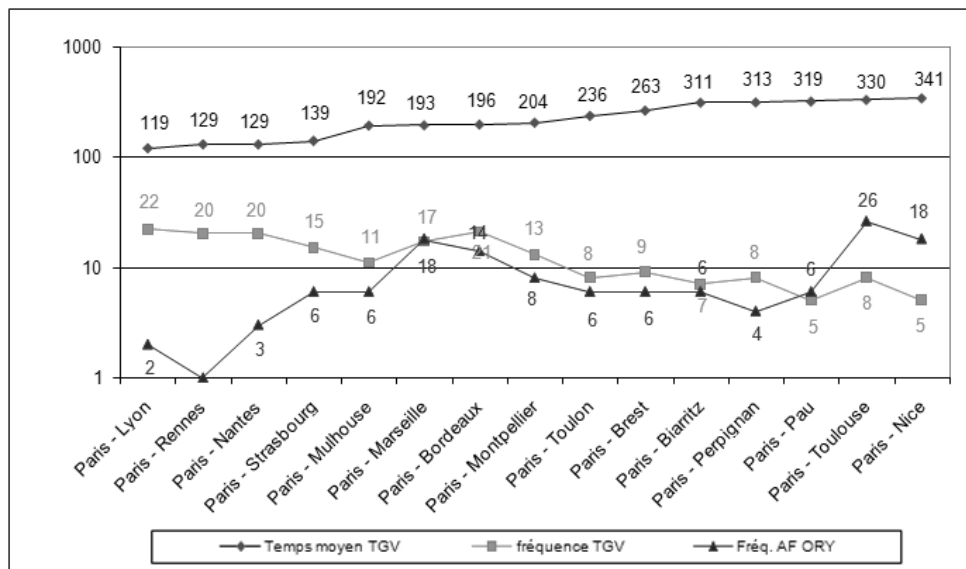


Figure 3. Comparaison des fréquences ferroviaires et aérienne en lien avec les temps de parcours par rail. Horaires des jeudis non fériés, au mois de novembre 2011. Source : transporteurs, échelle logarithmique.

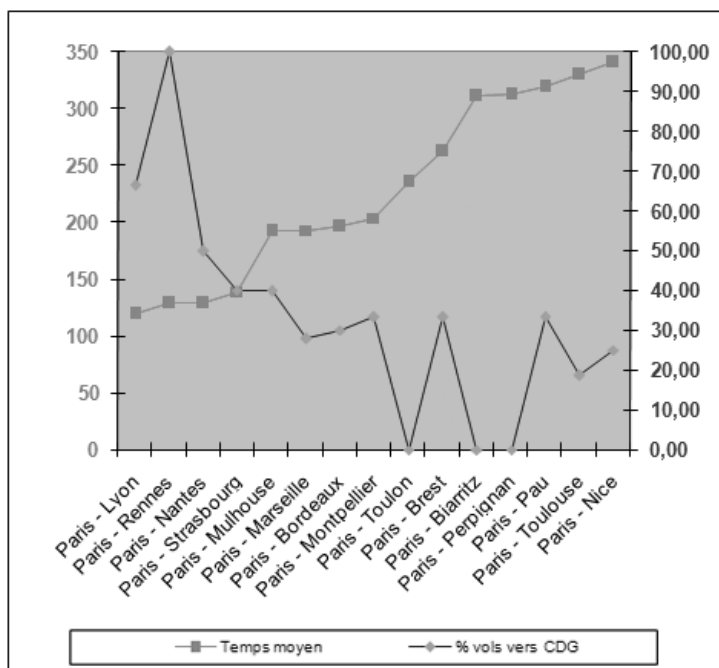


Figure 4. Temps de parcours ferroviaires et proportion de vols aboutissants à Roissy-CDG à l'automne 2011 (service des jeudis hors vacances scolaires et jours fériés). Source transporteurs.

cantonnées à un rôle d'alimentation. Les autres lignes (concurrence équilibrée et concurrence en faveur de l'avion) voient la proportion des vols de et vers Roissy CDG ramenée à moins de 40 %. On remarquera que Toulon, Biarritz et Perpignan n'alimentent pas le réseau international d'Air France, aucun vol n'ayant pour origine ou destination Roissy.

Les tarifs

L'analyse des tarifs est difficile, compte tenu de la complexité des tarifications (nombreux niveaux de prix) et de la grande variation des prix d'un jour à l'autre. Nous ne prétendons donc pas à l'exhaustivité et nous avons résolu d'opérer une comparaison sur la base de trois profils, l'ensemble des requêtes sur les systèmes de réservation des opérateurs étant effectuées le même jour :

- profil n° 1 : voyageur d'affaires effectuant un aller-retour dans la journée au départ de Paris. Le vol ou le train aller partent avant 9 heures et les retours s'effectuent dans le créneau 17 heures-24 heures. Nous avons retenu trois dates : le lendemain de la requête, une semaine après la requête et un mois après la requête ;

- profil n° 2 : voyage de loisirs en fin de semaine avec aller le vendredi en soirée et le retour le dimanche en soirée également. Dans les deux cas, on retient les trains ou vols partant après 17 heures. Là aussi, nous avons effectué des requêtes pour le premier week-end à venir, le second et le quatrième ;

- profil n° 3 : voyageur sensible au coût davantage qu'au temps, acceptant de prendre le vol ou train le moins cher un jour donné (en l'occurrence le jeudi) en aller simple. Nous avons également effectué des requêtes pour le premier jeudi à venir, le second et le quatrième.

Nous avons comparé les offres d'Air France, d'Easyjet, de la SNCF et de sa filiale IdTGV. Cette dernière est une véritable *low cost* ferroviaire, qui parvient à afficher des tarifs très bas du fait de coûts de production très limités. En effet, IdTGV ne possède aucun train (elle les loue à sa maison-mère). Ses rames circulent toujours accouplées à des rames TGV régulières de la SNCF, ce qui veut dire qu'il n'y a pas de sillons à payer, ni de conducteur. Enfin, les billets ne peuvent être acquis que sur Internet¹⁶ et imprimés par le client à domicile. Neuf lignes IdTGV existent à ce jour¹⁷, et certains TGV circulent de nuit sous l'appellation IdNight. Les tarifs sont généralement inférieurs à

Ces lignes sont donc en sursis. Les services sont assurés par des avions de faible capacité : Fokker 100 et ATR 72.

16- <http://www.idtgv.com>

17- Paris - Lyon, Paris - Grenoble, Paris - Marseille, Paris - Montpellier - Perpignan, (Lille-) Paris - Toulon - Nice, Paris - Strasbourg - Mulhouse, Paris - Bordeaux - Toulouse ou Hendaye.

ceux des TGV réguliers, mais nous avons pu relever des exceptions lorsque la réservation intervient au moins un mois avant la date du voyage. Les horaires de circulation excluent IdTGV du choix pour le profil n° 1.

D'une façon générale, les tarifs d'Air France ne sont guère compétitifs vis-à-vis du TGV, même sur les liaisons où les deux opérateurs affichent une offre importante. La compagnie aérienne nationale se met délibérément hors marché lorsque la demande porte sur des allers simples, alors que sa concurrente Easyjet affiche des tarifs proches de ceux de la SNCF, et parfois moins élevés. Une analyse des écarts par profil montre que les prix proposés par Air France ne varient pas en fonction de l'intensité supposée de la concurrence (fig. 5 et 6).

Certaines anomalies apparaissent, comme les tarifs pratiqués sur Paris - Lyon pour un aller-retour dans la journée (anormalement bas, quelle que soit la date demandée) ou sur Paris - Strasbourg pour un aller simple. Les prix ne sont pas établis en fonction du temps de parcours ferroviaire, ni en fonction des fréquences (et donc des capacités) aériennes. L'intensité de la concurrence avec Easyjet sur trois lignes (Paris - Biarritz, Paris - Toulouse et Paris - Nice) ne semble pas non plus constituer un critère déterminant : sur Paris - Toulouse, on trouve même des écarts anormalement élevés avec le prix du TGV.

Le tableau 2 montre le positionnement des acteurs du marché quand Easyjet est présent. Ce dernier a eu longtemps pour stratégie de se confronter aux tarifs les plus bas de la concurrence ferroviaire, notamment à ceux d'IdTGV lorsque des services de ce type sont proposés, sauf lorsque la marge de capacité est restreinte¹⁸. Mais ce temps semble révolu : Air France a significativement baissé ses prix en 2011 sur les allers-retours, ce qui lui permet d'être moins chère que sa concurrente dans tous les cas jusqu'au second week-end inclus. En revanche, Air France ne se bat pas (sauf promotions ponctuelles) sur les allers simples, contrairement à Easyjet, mais cette dernière ne parvient plus à faire jeu égal avec la SNCF et IdTGV. La hausse des carburants est passée par là...

On demeure surpris du manque de combativité d'Air France sur les allers simples, alors que la demande pour ce type de billets est largement encouragée par la concurrence. On observe ici le maintien d'une vieille pratique du transport aérien, complètement inadaptée dans le contexte actuel.

18- Rappelons qu'Easyjet offre peu de sièges par rapport à Air France.

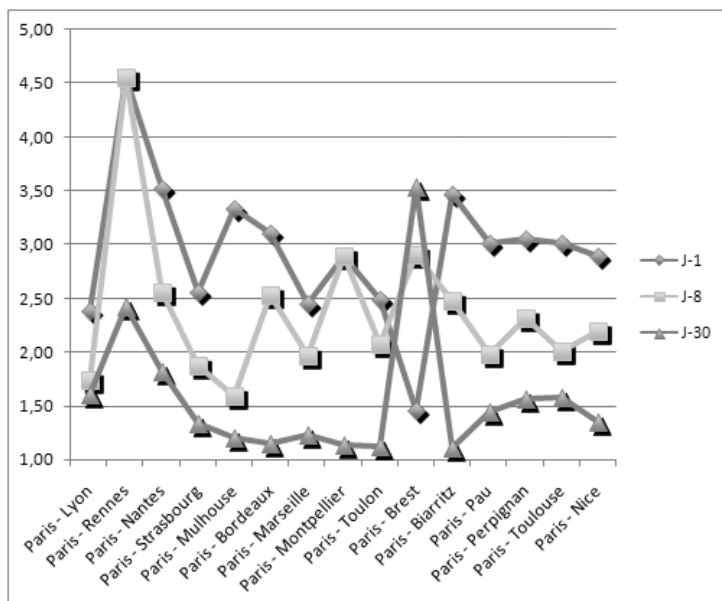


Figure 5. Écart de prix entre Air France et la SNCF pour le profil n° 1 (affaires). Source : sites Internet des transporteurs, novembre 2011. Le prix de la SNCF correspond à 1.

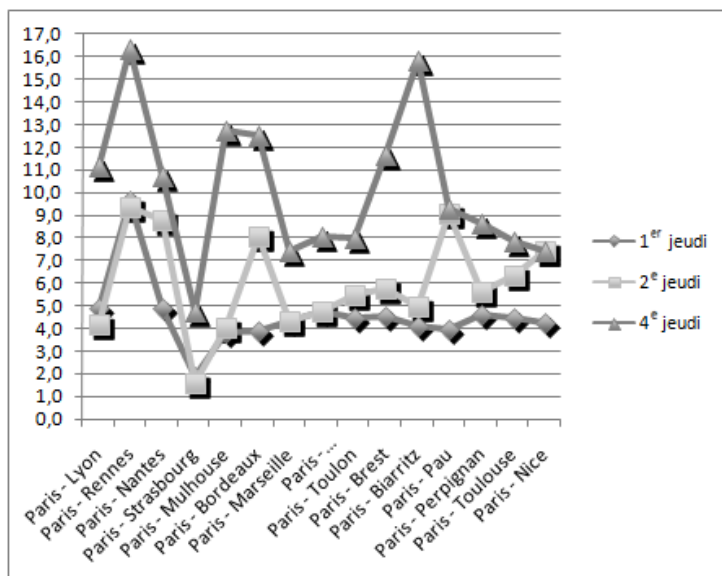


Figure 6. Écart de prix entre Air France et la SNCF pour le profil n° 3 (aller-simple). Source : sites Internet des transporteurs, novembre 2011. Le prix de la SNCF correspond à 1.

Tableau 2. Prix comparés (en €) des différents opérateurs sur les liaisons où Easyjet est présente
Source : Sites Internet des transporteurs, requêtes effectuées le 22 novembre 2011.

Liaison	AF	EZY	TGV	IdTGV	AF	EZY	TGV	IdTGV	AF	EZY	TGV	IdTGV
Profil 2 : week-end		1 ^{er} week-end à venir				2 ^e week-end				4 ^e week-end		
Paris - Biarritz	257	306	ND		159	199	183		246	220	183	
Paris - Toulouse	240	372	185	167	208	285	173	153	198	180	179	153
Paris - Nice	183	318	211,5	182	242	232	190	141	219	200	167,5	144
Paris - Brest	161	222	ND		161	166	154		170	174	143	
Profil 3 : aller simple		1 ^{er} jeudi à venir				2 ^e jeudi				4 ^e jeudi		
Paris - Biarritz	349	110	85	30	349	65	70	25	349	122	22	19
Paris - Toulouse	305	86	68	42	305	60	48	19	305	108	39	19
Paris - Nice	327	92	77	54	327	68	44	41	327	128	44	35
Paris - Brest	315	70	69,5		315	54	55		315	128	27	

Conclusions : le transport aérien va-t-il se retirer définitivement du marché domestique ?

Confrontés à une croissance programmée des infrastructures ferroviaires à grande vitesse, les transporteurs aériens peuvent se poser à moyen terme la question de leur maintien sur le marché domestique. Dans ce domaine, Air France, compagnie opérant à l'échelle mondiale au sein d'une alliance, ne peut se permettre de sacrifier son réseau court-courrier qui contribue au ramassage de la clientèle et à sa diffusion. Elle est donc obligée de maintenir un minimum de services convergeant sur son hub de Roissy.

Mais Roissy est également très bien desservie par le TGV et toutes les destinations sont aisément accessibles du fait de la centralisation du réseau sur l'Île-de-France. Une substitution peut donc s'opérer au profit du rail. Une expérience déjà ancienne (2005) d'utilisation du Thalys sur les liaisons Paris - Bruxelles en remplacement de la ligne aérienne qui n'existe plus a montré que c'est possible. Cela dit, les segments TGV ne s'intègrent pas complètement dans l'offre aérienne, même s'ils ont des numéros de vol et si les gares desservies ont désormais un code IATA¹⁹. C'est notamment du point de vue de la sûreté qu'ils posent un problème : il est à ce jour impossible de faire acheminer par le train des bagages enregistrés.

L'alternative, pour le transporteur aérien, se situe donc entre l'abandon pur et simple de dessertes devenues insuffisamment rentables au profit de l'exploitant ferroviaire national et le passage sur rail – et sous ses couleurs propres – de ses services court-courriers. Air France a tenté en 2008 de prendre pied sur le marché ferroviaire en s'alliant à Veolia Transport. Les deux partenaires devaient acheter ensemble des rames à grande vitesse (dont le prix unitaire est loin d'égaler celui d'un avion monocouloir) et demander une licence d'opérateur ferroviaire dans la perspective de l'ouverture du marché des relations ferroviaires internationales à la mi-décembre 2009. Le cabotage interne aux États étant autorisé, il était tentant de mettre en place des services Amsterdam - Bruxelles - Roissy- Lyon - Marseille ou Francfort - Roissy - Bordeaux. La crise du transport aérien a eu raison de ce projet original en 2009, et Veolia s'est finalement allié à l'exploitant ferroviaire national italien Trenitalia, sans que le duo ne développe pour l'instant d'offre significative.

Air France se trouve donc actuellement dans une situation difficile, avec un marché intérieur durement concurrencé, y compris sur des distances de

19- XDB : Lille Europe ; XHK : Valence TGV ; XPJ : Montpellier Saint-Roch, *etc.*

l'ordre de 800 km (Paris - Marseille), et aucune possibilité d'aller affronter le *challenger* ferroviaire sur son terrain. D'où le retour à une logique de fermeture d'échelles : Rennes a fermé fin 2009 et près de 900 pertes d'emploi sont programmées d'ici à 2016 sur le réseau domestique. À terme, le réseau point à point (origine et destination Orly) risque de se trouver limité à la desserte de Nice (qui sera toujours à plus de quatre heures de trajet de Paris après réalisation de la ligne à grande vitesse le long des côtes provençales) et de la Corse. On comprend mieux pourquoi Easyjet fait également de gros efforts pour s'implanter en Corse, jusque-là chasse gardée d'Air France et de son allié local CCM.

Références

- ADLER Nicole, NASH Chris, PELS Eric A. J. H., « High-Speed rail & Air transport competition. Game Engineering as Tool for Cost-Benefit Analysis », *Tinbergen Institute Discussion Paper*, n° 8, 103/3 (2008).
- BONNAFOUS Alain, PLASSARD François, VULIN Bénédicte (dir.), *Circuler demain*, La Tour d'Aigues, Datar – Éditions de l'Aube, 1993.
- GIVONI Moshe, « Development and Impact of the Modern High-speed Train: A Review », *Transport Reviews*, vol. 26, n° 5 (2006), p. 593-611.
- « Environmental benefits from mode substitution: Comparison of the environmental impact from aircraft and high-speed train operations », *International Journal of Sustainable Transportation*, vol. 1, n° 4 (2007), p. 209-230.
- GONZÁLEZ-SAVIGNAT Mar, « Competition in air transport. The case of the high speed Train », *Journal of Transport Economics and Policy*, vol. 38, n° 1 (2004), p. 77-108.
- GUTIÉRREZ Javier, GONZÁLEZ Rafael, GÓMEZ Gabriel, « The European high-speed train network: predicted effects on accessibility patterns », *Journal of Transport Geography*, vol. 4, n° 4 (1996), p. 227-238.
- JANIC Milan, « A model of competition between high speed rail and air transport », *Transportation Planning and Technology*, vol. 17, n°1 (1993), p. 1-23.
- ROMÁN Concepción, ESPINO Raquel, MARTÍN Juan-Carlos, « Analyzing Competition between the High Speed Train and Alternative Modes. The Case of the Madrid-Zaragoza-Barcelona Corridor », *Journal of Choice Modelling*, vol. 3, n° 1 (2010), p. 84-108.
- STEER DAVIES GLEAVE, « Air and rail competition and complementarity », *Case study report prepared for European Commission DG Energy and Transport*,

2006 accessible en ligne (septembre 2014) à l'adresse : ec.europa.eu/transport/air_portal/internal_market/studies/doc/2006_08_study_air_rail_competition_en.pdf

TROIN Jean-François, *Rail et aménagement du territoire. Des héritages aux nouveaux défis*, Aix-en-Provence, Édisud, 1995.

ZEMBRI Pierre, « TGV-Réseau ferré classique : des rendez-vous manqués ? », *Annales de Géographie*, n° 571 (1993), p. 282-295.

— « Les fondements de la remise en cause du schéma directeur des liaisons ferroviaires à grande vitesse. Des faiblesses avant tout structurelles », *Annales de Géographie : bulletin de la Société de Géographie*, vol. 106, n° 593-594 (1997), p. 183-194.

— « The Spatial Consequences of Air Transport deregulation: an Overview of the French Case since 1995 », in Marina VAN GEENHUIZEN, Aura REGGIANI, Piet RIETVELD (dir.), *Policy Analysis of Transport Networks*, Aldershot, Ashgate, 2007, p. 235-256.

— « La contribution de la grande vitesse ferroviaire à l'interrégionalité en France », *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, n° 4 (2008), p. 443-460.