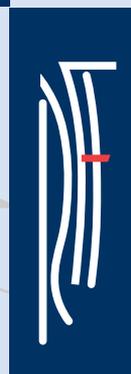


Effets de la réalisation
d'une Ligne
à Grande Vitesse
sur les dessertes
régionales
et interrégionales
(complémentaires
au TGV)



LGV • Bordeaux • Toulouse •
Projet de ligne ferroviaire à grande vitesse entre Bordeaux et Toulouse

Avril 2005



RÉSEAU
FERRÉ DE
FRANCE

Etude réalisée par :



setec international

Tour Gamma D
58, quai de la Rappée
75583 Paris Cedex 12

EFFETS DE LA REALISATION D'UNE LIGNE A GRANDE VITESSE SUR LES DESSERTES REGIONALES ET INTERREGIONALES (COMPLEMENTAIRES AU TGV) « INTERCITES »¹

SETEC International

1. OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

1.1. Objectifs

- ◆ Evaluer le développement des déplacements de courte et moyenne distance dits « intercités » sous l'effet de la grande vitesse entre Bordeaux et Toulouse.
- ◆ Identifier la clientèle potentielle sur tout l'axe Bordeaux-Toulouse-Narbonne,
- ◆ Définir des scénarios de desserte et de services.
- ◆ Evaluer l'intérêt économique de circulations ferroviaires de ce type.

1.2. Méthode employée

- ◆ Approche analogique à partir de l'étude de cas existants.
- ◆ Etude de marché (analyse socio-économique, étude des déplacements et enquêtes).
- ◆ Définition d'une offre de service possible.
- ◆ Modélisation multimodale de trafic.
- ◆ Prévisions de trafic.

¹ Les présentes études ont été réalisées par des bureaux études différents, utilisant des méthodologies qui leurs sont propres, d'où des divergences possibles au niveau de certaines données chiffrées notamment en matière de trafic

2. SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES

2.1. Exemples d'intercités rapides français et étrangers

L'étude des exemples français et étrangers fait apparaître une grande diversité en matière de services « intercités rapides ».

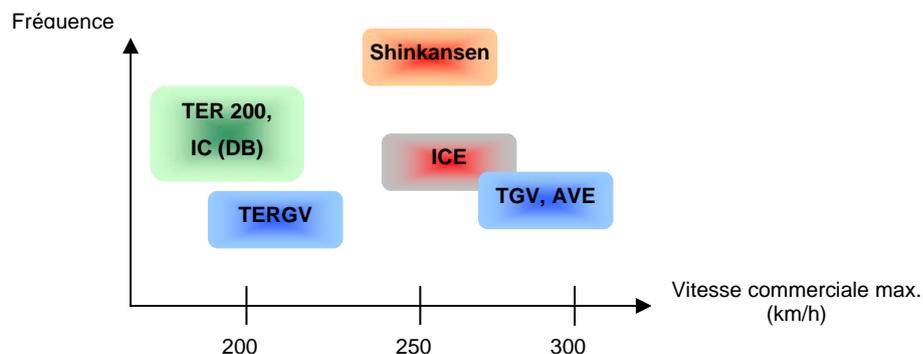
Elle montre qu'il n'existe pas **UN** service « intercités rapide » mais bien un ensemble de solutions, articulées autour de caractéristiques de fréquences, de vitesse, de niveaux de confort, de principes de dessertes, répondant à la problématique régionale dessinée par les acteurs locaux.

- les Japonais ont ainsi mis en place un réseau de trains à grande vitesse très fréquents, reliant des zones urbaines très densément peuplées. Les voyageurs utilisent ce « Shinkansen » quasiment comme un métro.
- les Français et les Espagnols privilégient quant à eux des trains roulant sur des distances pouvant être importantes avec des vitesses assez élevées,
- les Allemands, visent avec leur InterCityExpress très confortable une clientèle plutôt haut de gamme.
- en France, il existe régionalement plusieurs expérimentations qui peuvent apporter une réponse à une problématique :
 - TER 200 alsacien : utilisation de matériel Corail amélioré (confort, vitesse) et mise en place d'une offre cadencée efficace ; succès commercial.
 - TERGV lillois : utilisation de rames TGV empruntant alternativement la ligne à grande vitesse et les lignes classiques. Succès commercial mais coût élevé pour la Région.
 - InterLoire : utilisation de matériel Corail amélioré (confort, vitesse) complétant les liaisons grandes lignes. Coopération interrégionale.

→ Les enseignements suivants peuvent être tirés des expériences françaises et étrangères :

- la taille et la densité des agglomérations desservies permettent une certaine massification des flux, ou l'exploitation de segments de clientèle porteurs.
- les gains de temps ne sont réellement effectifs que si l'exploitation se fait sur des distances relativement importantes (au delà de 100 km) avec un matériel adapté, circulant sur voie dédiée.
- c'est l'adaptation du niveau de l'offre et de ses caractéristiques au marché visé qui permet de bien rentabiliser le service.

Les matériels ferroviaires (croisement des variables fréquence / vitesse commerciale)



2.2. Caractéristiques de l'axe Bordeaux-Toulouse-Narbonne

2.2.1. Démographie et socio-économie

Neuf agglomérations se trouvent sur l'ensemble de la zone d'étude concernée par l'axe BTN, La prépondérance régionale de Bordeaux et Toulouse entraîne une forte **polarisation** démographique et économique autour de ces deux grandes agglomérations. Plus précisément, Bordeaux rayonne essentiellement sur l'arc atlantique, tandis que Toulouse étend son influence sur un large territoire dépassant la région Midi-Pyrénées. Chacune accueille plus de 900 000 habitants dans des bassins de vie et d'emploi dans lesquels l'urbanisation périphérique se développe. Ces aires urbaines tendent à englober les aires urbaines des villes moyennes les plus proches (Langon pour Bordeaux, Montauban pour Toulouse).

Les revenus moyens y sont supérieurs à la moyenne régionale, nationale dans le cas de Bordeaux.

Aires urbaines	Population 1990	Population 1999	Variation 90-99
Bordeaux	871 234	925 253	+ 6,2%
Toulouse	841 152	964 797	+14,7%

Les zones rurales d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées ne bénéficient pas d'un tel dynamisme démographique. Seule l'agglomération agenaise (90 000 habitants) témoigne d'une relative indépendance et se développe, essentiellement dans sa périphérie, la ville-centre (30 000 habitants) perdant un peu de sa population. Les populations rurales de ces régions disposent de moyens financiers inférieurs à la moyenne nationale.

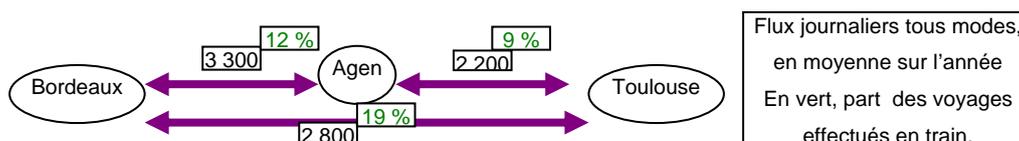
Les zones littorales d'Aquitaine et du Languedoc-Roussillon restent, quant à elles très, attractives. L'économie y est essentiellement tertiaire et est très liée au tourisme.

2.2.2. Déplacements

Les flux de déplacements globaux au sein de l'aire d'étude² ont été reconstitués à partir de données routières (Autoroutes du Sud de la France, Equipement) et ferroviaires (SNCF, autres études).

Il s'agit de données annuelles moyennes qui intègrent aussi bien l'ensemble des déplacements tous motifs en semaine (relations économiques, trajets privés..) que les départs en vacances ou les trajets du week-end ; elles sont un bon indicateur du volume de trafic à l'année, une donnée nécessaire pour un premier dimensionnement d'une offre de transport.

Ainsi, le nombre de personnes qui font l'aller et retour entre Bordeaux et Toulouse, tous modes de transport confondus, est estimé à un peu plus d'un million de personnes au total sur l'année. Si l'on ramène ce chiffre à une valeur moyenne par jour, on obtient environ 2 800 personnes.



² Correspond approximativement à la Gironde, le Lot-et-Garonne, Midi-Pyrénées et l'Aude.

Ces informations ne sont toutefois pas suffisantes pour déterminer les échanges qui se passent un jour « ordinaire » de semaine : or cette connaissance plus fine du marché des déplacements est également indispensable pour définir les services d'une offre de transport pertinente.

Une analyse complémentaire a donc été menée à partir des **migrations alternantes**³ : celles-ci comptabilisent les déplacements effectués pour le travail ou les études et permettent de mesurer, de ce point de vue, les aires d'influence des agglomérations (jusqu'où va t'on habiter lorsqu'on travaille à Bordeaux, par exemple). On fait l'hypothèse que ce type de déplacements est majoritairement effectué sur la journée et tous les jours de la semaine. En réalité, les chiffres comprennent à leurs marges des déplacements plus longs (certaines personnes peuvent travailler à Toulouse la semaine et rentrer chez elles à Bordeaux le week-end).

On peut ainsi estimer que quelques centaines de personnes, au maximum, voyagent quotidiennement, en semaine, entre les principales agglomérations :

- 300 personnes partent de Bordeaux et se rendent à Toulouse,
- 160 personnes partent de Toulouse et se rendent à Bordeaux

Les bi-pôles Bordeaux-Langon et surtout Toulouse-Montauban ont des échanges plus importants, de type centre à banlieue (1 250 Montalbanais se rendent à Toulouse tous les matins)

Globalement, 18% des personnes voyageant entre les agglomérations de Bordeaux et Toulouse prennent le train ; cette proportion diminue toutefois au profit de la voiture pour les trajets plus courts (ex. Agen-Toulouse).

→ les besoins de déplacements entre Bordeaux et Toulouse existent, y compris quotidiennement. Le train y tient un rôle non négligeable mais les marges de progression de ce « marché ferroviaire intercités » semblent importantes, en particulier pour les déplacements domicile-travail. La combinaison des déplacements Bordeaux-Toulouse avec ceux effectués entre les deux métropoles et les villes secondaires (Agen, Montauban) peut être une manière d'optimiser un éventuel service de transport « intercités »

2.2.3. Evolutions prévisibles

Bordeaux et Toulouse peuvent être considérées comme de véritables moteurs de développement régionaux. Ce phénomène devrait très vraisemblablement continuer à se produire, en particulier pour Toulouse. Celle-ci accroîtra son influence vers Montauban ainsi que dans la partie ouest du Languedoc-Roussillon, jusqu'à Carcassonne.

Cependant, les acteurs politiques locaux ne souhaitent pas que les territoires à l'écart des grandes villes soient oubliés par le développement.

→ une éventuelle offre « intercités » pourrait participer à une logique d'aménagement du territoire. La croissance des besoins de déplacements se fera toutefois essentiellement entre les secteurs en développement, c'est-à-dire entre les grandes agglomérations y compris leurs sphères d'influence.

³ Données d'enquêtes INSEE issues des recensements généraux de la population, en demandant le lieu de résidence principale et le lieu de travail habituel.

2.3. Enquête marketing

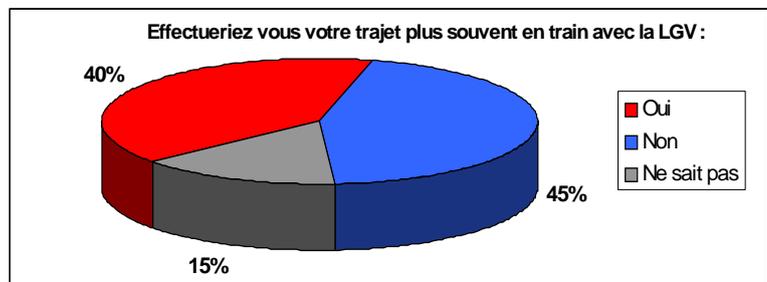
L'enquête s'est déroulée en juin 2004 auprès d'un échantillon d'automobilistes et d'usagers du train effectuant des déplacements sur l'axe Bordeaux-Toulouse.

2.3.1. Enquête « voitures »

Il en ressort que les **automobilistes** restent attachés à l'usage de la voiture⁴, cette dernière étant pour eux souvent une nécessité, mais pouvant aussi relever d'un choix, notamment pour des raisons liées au confort ressenti à bord ou bien grâce à la souplesse de ce mode de transport « porte à porte ». Ce dernier critère est notamment apprécié par les personnes effectuant des déplacements professionnels ou qui se rendent à leur travail, une catégorie majoritaire parmi les personnes interrogées. La voiture est également jugée plutôt performante sur les liaisons concernées.

Le train bénéficie toutefois d'un jugement assez positif, essentiellement sur sa rapidité, et fait consensus quant à son avantage en matière de sécurité. Des efforts en matière de confort seraient appréciés de la part des automobilistes.

L'introduction de la grande vitesse permettrait véritablement d'apporter une nouveauté face au système actuel :



2.3.2. Enquête « train »

Les usagers du train, qui s'avèrent relativement jeunes, jugent également l'offre actuelle satisfaisante du point de vue de la rapidité et de la sécurité. L'utilisation du train reste pour une bonne partie d'entre eux un choix « par défaut »⁵. Les autres choisissent le train pour des raisons de prix et de confort surtout, mais aussi de commodité (horaires et fréquences), de sécurité et parfois de conditions de circulation. Les trajets les plus longs sont plutôt liés aux départs en week-end ou en vacances, tandis que les liaisons plus courtes (Toulouse-Agen par exemple) attirent un peu plus les déplacements professionnels.

L'introduction de la grande vitesse pourrait être une opportunité pour accroître les déplacements liés au travail, notamment entre Bordeaux et Toulouse. Les usagers semblent également motivés pour se déplacer plus souvent dans un but personnel : visites à amis, famille, achats, loisirs...

→ La mise en place d'un service « intercités » serait susceptible de séduire aussi bien certains automobilistes attachés aux notions de confort et de sécurité, que les usagers actuels du train surtout ceux qui effectuent des trajets domicile-travail. Le niveau de prix proposé reste toutefois un critère de report important pour la plupart des personnes interrogées, alors que la grande vitesse serait susceptible d'attirer du trafic nouveau (trafic induit).

⁴ 80% d'entre eux ne font jamais le même trajet que celui pour lequel ils ont été interrogé, en train.

⁵ 37% sont des captifs (ils n'ont pas le choix de prendre un autre mode de transport)

3. LES PRINCIPAUX CALCULS ET RESULTATS

3.1. Les scénarios d'offre « intercités » proposés

Trois scénarios d'offre « intercités » entre Bordeaux, Agen et Toulouse ont été élaborés à l'horizon de réalisation du projet de LGV (2020) :

- un scénario de base, avec une offre centrée aux heures de pointe,
- un scénario médian, avec une offre étalée sur la journée,
- un scénario complet avec une offre cadencée toute la journée qui comprend en outre la desserte de Montauban.

Ces offres sont indépendantes des futurs TGV Paris-Bordeaux-Toulouse.

Une base de données complète et un modèle de trafic élaboré ont été mis au point pour simuler ces scénarios d'offre et estimer le nombre de voyageurs susceptibles de prendre le train et la part de marché correspondante.

3.2. Les résultats des tests

La situation - théorique - dans laquelle tous les trains rouleraient à une vitesse de 220 km/h avec une tarification équivalente à celle des TER, ferait passer à l'horizon 2020, le nombre de voyageurs sur la relation directe Bordeaux-Toulouse de **868** à **967**⁶ ; la fréquentation pourrait croître de l'ordre de 30% si l'on passait à 300 km/h (**1059** voyageurs). La mise en place d'une tarification alignée sur celle des TGV ferait redescendre le trafic à **807** passagers/jour en moyenne. Ces situations sont bien sûr théoriques mais illustrent le potentiel de voyageurs, et sa sensibilité aux différents paramètres (vitesse, prix).

Ces valeurs de flux peuvent paraître modestes mais elles doivent être relativisées compte tenu du fait que les trafics vont croître globalement, sur la route comme sur le rail. En d'autres termes, cela impliquera un trafic ferroviaire nettement plus important que celui observé aujourd'hui. Ce résultat montre qu'il existe sur cette relation une marge de progression importante, bloquée actuellement par un temps de parcours rédhibitoire, aussi bien en train qu'en voiture, pour les besoins de la vie quotidienne.

Dans chaque situation testée, l'application d'un tarif plus élevé réduit systématiquement les gains obtenus par ailleurs grâce à l'augmentation de la vitesse. Cette sensibilité au prix confirme ce qui a été exprimé dans l'étude de marché.

L'augmentation de la fréquence accroît la part modale du fer (+10% sur certains trajets) mais ceci se fait au détriment du taux de remplissage des trains. On obtient par le modèle la confirmation des attentes exprimées de manière qualitative dans l'enquête (importance du critère « fréquence »).

Les meilleurs résultats de trafic pour le rail sont obtenus en superposant à la future offre TGV Bordeaux-Toulouse, les services intercités, qu'ils soient de base, moyens ou complets.

⁶ En voyageur par jour. Le niveau de fréquentation est, aujourd'hui, d'environ 500 personnes/jour en moyenne.

4. CONCLUSION

Il apparaît qu'à l'horizon du projet, un marché potentiel pour un service Intercités rapide entre Bordeaux et Toulouse doit pouvoir exister, mais il est difficile aujourd'hui de positionner une offre adaptée et d'en assurer la rentabilité économique. En effet :

- les TGV Paris-Bordeaux-Toulouse capteront déjà une partie importante de cette clientèle de l'axe.
- les perspectives de développement démographique et économique concernent essentiellement les grandes métropoles et les échanges entre elles.
- En plus de la grande vitesse, cette offre nécessitera des fréquences importantes, un confort et un prix en phase avec les attentes des usagers (Ces conditions étant nécessaires si l'on souhaite provoquer un report massif des usages en faveur du train).

Réseau Ferré de France
Direction régionale
Midi-Pyrénées
2, esplanade Compans-Caffarelli
Immeuble Toulouse 2000
Bât. E - 4^e étage
31000 Toulouse
Tél. : 05 34 44 15 60
Fax : 05 34 44 10 66
Internet : www.rff.fr



**RÉSEAU
FERRÉ DE
FRANCE**



Conception de la couverture : **Stratis** > 01 55 25 54 54
Réalisation des études : **Setec International** > Septembre 2004