



**Etude comparative
des options d'équipement ferroviaire de
l'axe Bordeaux - Toulouse**

Deuxième partie : Le marché

ALternative

LGV

LOT-ET-GARONNE
Conseil général



Lundi 25 Juin 2012

Le Cabinet



Conseil aux collectivités
Conseil aux entreprises
Depuis le 1^{er} Janvier 1995

Aménagement du
territoire
Multimodalité fret et
passagers
Conseil transport
de chargeurs de
référence



Rappel sommaire d'éléments de la première partie

Les coûts

Estimation 2011

En 2005 – RFF annonce un coût de :
2,9 milliards

En 2008 – RFF réajuste le coût à :
4,3 milliards

coût estimé à
7,8 milliards
soit + 169 % en 6 ans

Financement de la LGV par appel à l'ensemble des collectivités et de l'Etat
Rénovation de la ligne actuelle par budget de l'Etat équivalent à sa participation au financement de la LGV et éventuellement appel aux Régions

Les temps

⇒ Bordeaux – Toulouse :

● Avec arrêt à Agen et Montauban

- Ligne LGV GPSO = 1 h 19 mn
- Ligne ALternative = 1 h 36 mn (sans les shunts)
- + shunt Port-Ste-Marie = 1 h 31 mn (soit + 12 mn)
- + shunt Moissac = 1 h 25 mn (soit + 6 mn)

● Bordeaux – Agen :

- Avec la LGV (projet GPSO) = 37 minutes
- Projet ALternative LGV = 49 minutes (soit +12mn)
- Avec shunt Port-Sainte-Marie = 44 minutes (soit + 7 mn)

Les surfaces

LGV : de l'ordre de 3000 Ha

Modernisation : 175 Ha

La sécurité et le bruit

**Prise en considération de la ligne
actuelle par suppression des passages à
niveau et installation de murs anti-bruit**

Deuxième partie : Le marché

Les bases disponibles

Des listes et référentiels internationaux

Des bases de données Européennes sur les modes longues distances

Les constats

Le dé clic pour le TGV est à 3h (Martin Malvy – Radio France – 26 Décembre 2011)

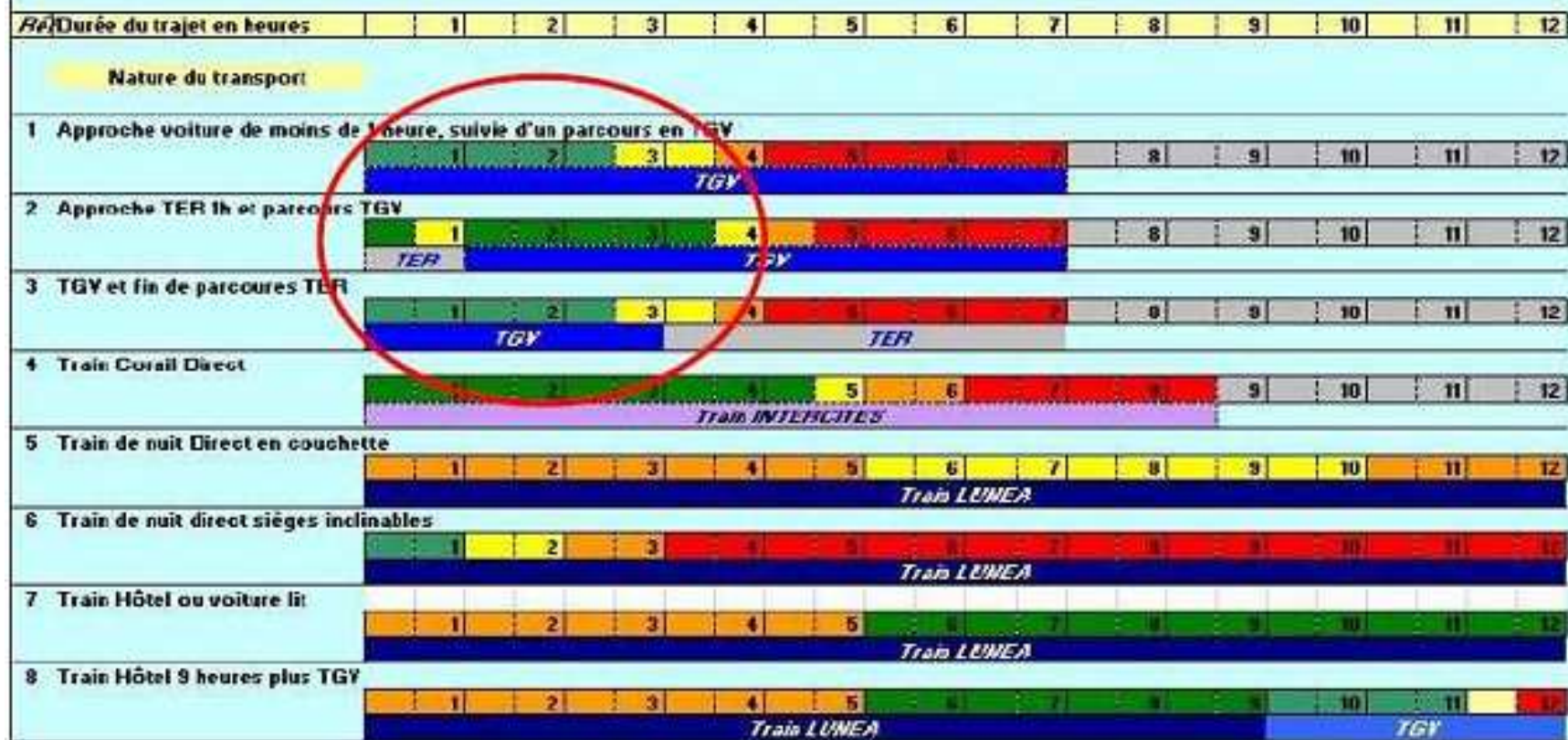
Or

- Bordeaux est déjà à 3 heures de Paris et n'a pas éteint le potentiel aérien de Mérignac vers Paris.
- Marseille – Paris vendu pour 3h voit une répartition modale de l'aérien stabilisée
- Barcelone – Madrid en 2h30 n'a pas pris la place du « puento aéro » et ne fait que partager la clientèle

Le basculement modal s'effectue donc à moins de 3 h et tend vers un partage simple pour un trajet de 3 h en TGV.

Toulouse n'est pas annoncé à 3h en temps de référence.

Analyse subjective du confort du voyage en chemin de fer



Légende

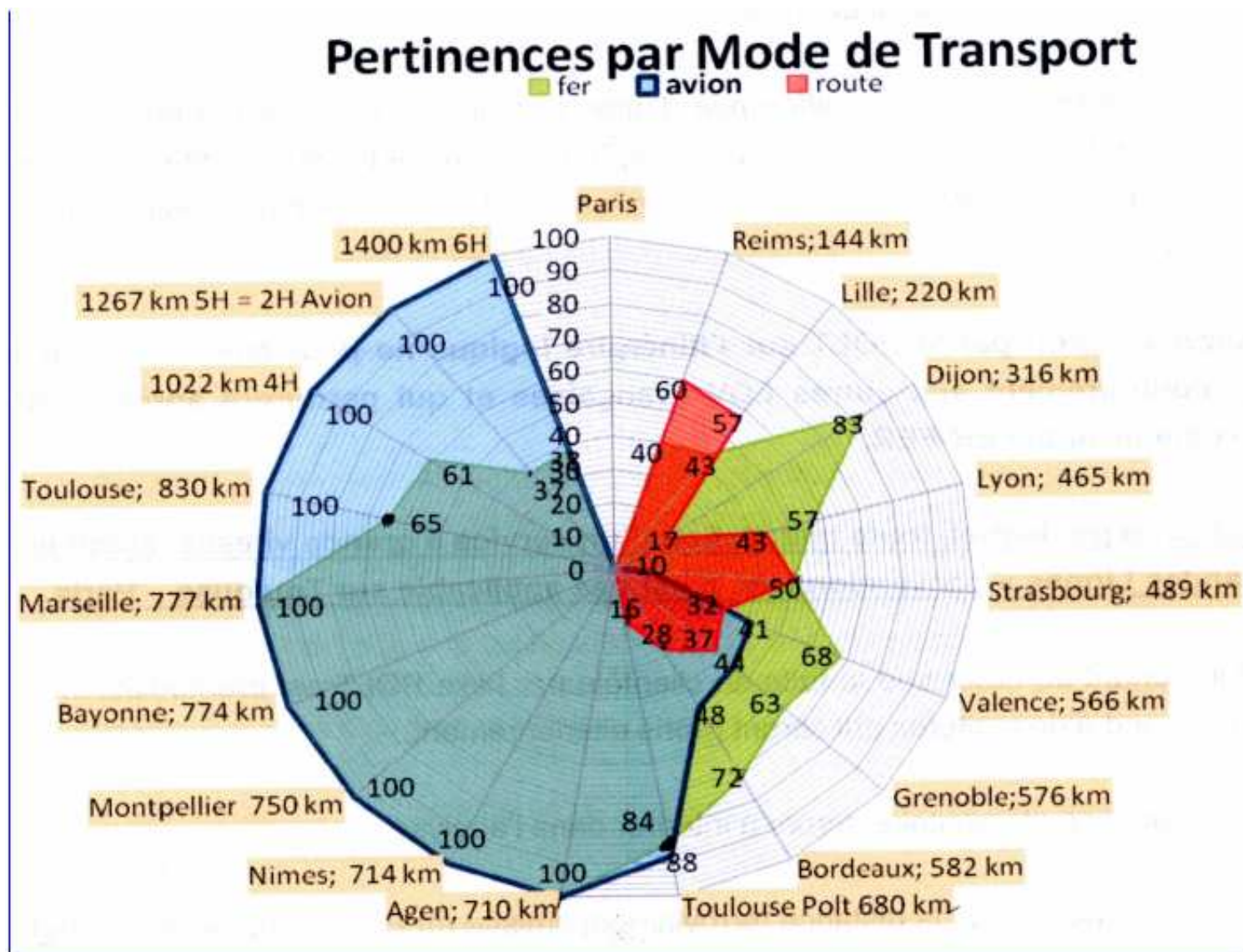
Voyage confortable	■
Voyage assez confortable	■
Voyage assez inconfortable	■
Voyage notablement inconfortable	■

Enquête effectuée sur Juillet et Août 2006 sur 762 personnes © R. Claraco

Cohérences reprises sur enquête RENFE Octobre 2004 sur 1022 personnes © R. Claraco

L'enquête multimodalité régionale sur les TER n'est pas reprise dans ce tableau

Temps – Distance – Confort - Prix



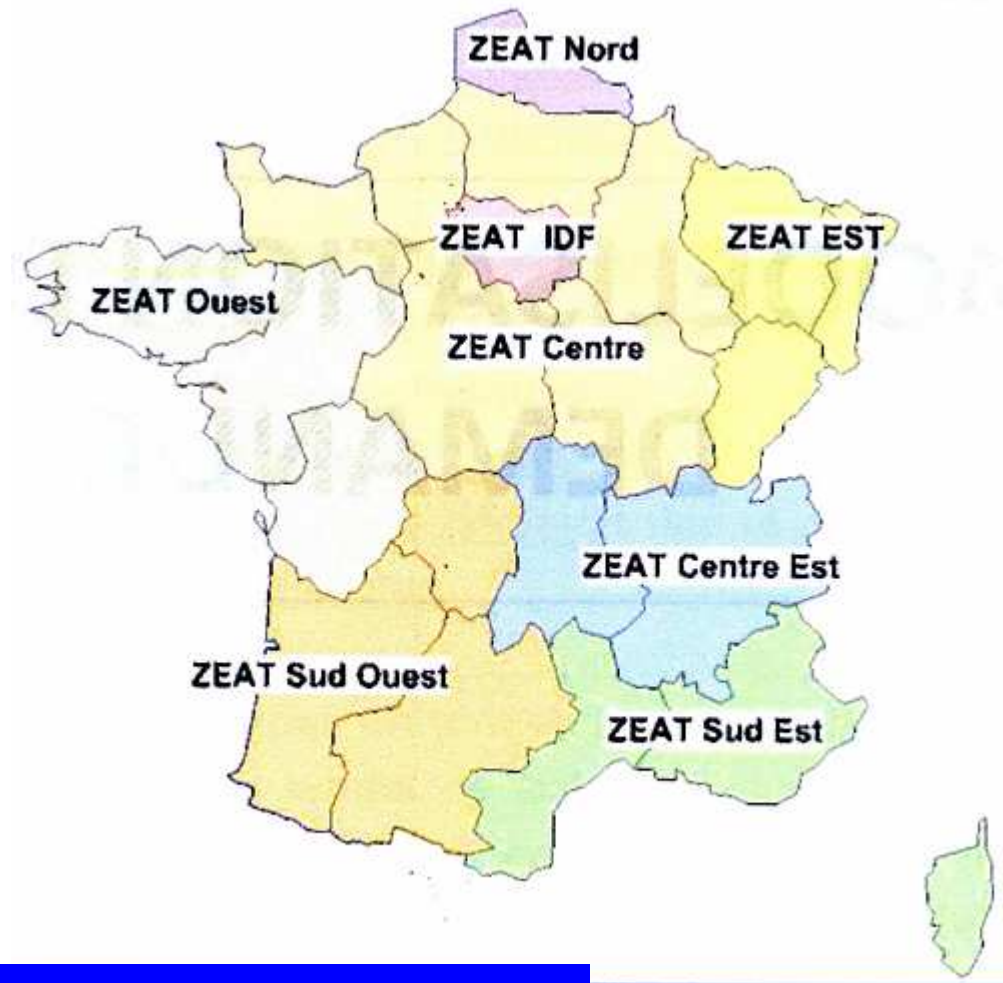
Méthodologie de validation

Sources : Insee

- Modes et volumes de déplacements à longue distance
- Ventilation par ZEAT
- Projections démographiques à 2030

Traitement :

- Identification d'un territoire comparable : ZEAT Sud Est sera retenue
- Extrapolation 2010 comme si la LGV GPO était construite
- Projection 2030



- En 2030, la France métropolitaine compterait 67,2 millions d'habitants soit + 10,7% qu'en 2005.

Zone de pertinence de la ligne GPSO Bordeaux - Toulouse

Région Aquitaine

Départements	Population 2010	Population 2030	Variation en Nbre	Variation en %
Gironde	1 434 935	1 667 356	232 421	13,94%
Landes	373 508	437 521	64 013	14,63%
Lot et Garonne	322 096	332 405	10 309	3,10%
Dordogne	406 842	420 601	13 759	3,27%
Pyrénées Atlan	645 155	704 811	59 656	8,46%
TOTAL	3 182 536	3 562 694	380 158	10,67%
<i>Part du ZEAT</i>	<i>47,05%</i>	<i>46,71%</i>		



Région Midi-Pyrénées

Départements	Population 2010	Population 2030	Variation en Nbre	Variation en %
Ariège	150 313	165 730	15 417	9,3 %
Haute Pyrénées	230 789	228 015	- 2 774	- 1,22%
Haute Garonne	1 245 143	1 652 270	407 127	24,64%
Tarn	369 924	388 558	18 634	4,80%
Tarn et Garonne	229 277	258 629	29 352	11,35%
Gers	181 543	183 622	2 079	1,13%
Aveyron	272 302	265 522	- 6 780	- 2,55%
Lot	172 281	184 705	12 424	6,73%
TOTAL	2 851 572	3 327 051	475 479	14,29%
<i>Part du ZEAT</i>	<i>42,16%</i>	<i>43,62%</i>		

Région Limousin

Départements	Population 2010	Population 2030	Variation en Nbre	Variation en %
Corrèze	238 383	235 153	- 3 230	- 1,37%
Creuse	121 162	111 919	- 9 243	- 8,26%
Haute Vienne	370 526	391 153	20 627	5,27%
TOTAL	730 071	738 225	8 154	1,10%
<i>Part du ZEAT</i>	<i>11%</i>	<i>9,68%</i>		



Pour l'année 2010 = 6 764 179 habitants

Pour l'année 2030 = 7 627 970 habitants

Ce sont donc 863 791 habitants supplémentaires soit 11,32% sur l'ensemble de la zone ZEAT Sud Ouest qui sont à prendre en compte.

Effectif Zone 1 du ZEAT Sud Ouest

	Réel	Théorique	Théorique
	2010	2010	2030
Nb d'habitants Zone1	2 498 296		2 981 011
%	36,93%		39,08%
Nombre de voyages LD	19 856 522		23 391 993

Report modal théorique pour 2010 et 2030

	Réel	Théorique	Réel
	2010	2010	2030
Nbre habitants zone 1	2 498 296		2 981 011
% du ZEAT Sud Ouest	36,93%		39,08%
Nombre de voyages LD	19 856 522		23 391 993
Nombre voyage aérien	3 879 993	1 667 948	1 964 927
Nombre voyage ferroviaire	1 322 416	3 534 461	4 163 775
Report théorique maximum		2 212 045	
Total des voyages en 2010		3 534 461	
Total des voyages en 2030			4 163 775

Incidences sur le remplissage à 75%

	2010 réel	2010 théorique	2030
Nombre de voyageurs 2 sens	1 322 416	3 534 461	4 163 775
Nombre voyageurs 1 sens	661 208	1 767 230	2 081 887
Capacité train	354	485	485
Taux de remplissage	36,55%	75%	75%
Nombre de jours	365	365	365
Nombre trains par sens	14,00	13,31	15,68
Nombre de passagers/train	129	364	364

Rames disposent de 485 places. 75% est le taux d'équilibre du service SNCF

Confirmations sur la situation actuelle

La ligne Bordeaux – Toulouse :

1- Est équipée d'un dispositif de gestion des circulations à débit modeste et n'offre pas de signes de saturation

2- Hors TGV les trains grandes lignes circulant sur cet axe sont des trains d'équilibre du territoire: TET. Pour partie ils bénéficient des 320 Millions d'Euros alloués par l'état pour assurer leur pérennité. Ils sont donc bien sous utilisés.



A terme, le réservoir de population n'est pas calibré pour être le support d'une équation économique cohérente si le calcul se réfère aux comportements standards.

Extrapolation du prix du billet et des temps commerciaux moyens

Paris – Toulouse : 3h42

Paris Gare de Lyon – Marseille Saint Charles					
Date	Prix du billet ¹³		Prix du km D=783km		Temps en minute
	2° classe	1ère classe	2° classe	1ère classe	
le 18/01					
6h19	108,00	151,00	0,14	0,19	201
6h49	104,10	111,80	0,13	0,14	207
7h07	88,00	151,00			
7h45	91,10	98,90			
8h19	88,00	93,00			
8h49	88,00	158,00			
9h07	108,00	151,00			
10h19	88,00	151,00			
11h07	88,00	108,00			
11h53	88,00	158,00			
12h37	83,00	88,00			
12h49	102,60	166,90			
12h57	92,10	99,60			
14h19	83,00	88,00			
14h37	88,00	88,00			
15h07	108,00	151,00			
16h19	108,00	151,00			
16h37	108,00	151,00			
17h07	108,00	108,00			
18h19	108,00	151,00			
18h37	108,00	151,00	0,14	0,19	193
19h07	108,00	158,00	0,14	0,20	201
19h27	125,40	158,00	0,16	0,20	229
20h11	88,00	151,00	0,11	0,19	206
Moyenne par colonne	98,22 €	133,01 €	0,13 €	0,17 €	205
Moyenne*	106,92 €		0,14 €/ km		3h25

Paris								Coût	
	KM Classique	KM LGV	Temps LGV	Temps ligne classique	temps routier	Part aérien du Zeat	Part ferroviaire du Zeat	Mappy route	1,8* train
Bordeaux	581	581	2h26			8,40%	17,80%	124,15	68,97 €
Montauban POLT	648	648	2h43					107,47	59,71 €
Toulouse POLT	676	676	2h48	6h36	6h21			116,91	64,95 €
Avignon	696	696	2h49			13,10%		134,48	74,71 €
Nîmes	658	715	2h57			13,10%			
Aix en provence	729	729	3h04			14,70%	11,50%	149,31	82,95 €
Agen	719	729	3h04			14,70%	11,50%	150,75	83,75 €
Marseille St Charles	753	753	3h25		7h14	14,70%	11,50%	153,66	85,37 €
Montauban LGV	796	806	3h24			15,50%	10,70%	165,75	92,08 €
Toulouse LGV	824	834	3h42	5h52		16,10%	10,10%	171,54	95,30 €

* On considère le remplissage d'une voiture en moyenne à 1,8 passagers, prix de la route / 1,8 = billet de train
prix moyen

Réel
 Estimé
 Nouveau kilométagé
 Tracé POLT
 Zone de Basculement entre mode

L'évolution des outils à long terme

1. La mise à disposition d'outils de communication performants:
Toute les évolutions récentes ont introduit une pédagogie permettant de repousser les limites du déplacement physique.
La téléconférence en vidéo permet d'optimiser les budgets de déplacements des entreprises et le temps des collaborateurs
2. Les efforts demandés au mode aérien en termes de productivité et d'environnement ne passent pas par un effacement de ce mode de transport alors qu'il est sans concurrent sur les transports très longue distance.

La commande de rames Euro duplex pour équiper les services de GPSO, propose aux décideurs de s'engager sur des matériels conçus en 1985, livrables en 2020 pour offrir un service jusqu'en 2060.

Les limites de fiabilités de tels matériels lors d'usages intensifs ou sur de longs trajets montre une faiblesse en régularité horaire du système TGV.

Les Espagnols, qui viendront se brancher à GPSO ont déjà réagi en affectant à l'interconnexion des rames S100 équivalentes aux TGV Atlantiques pour les soulager afin de maîtriser leur vieillissement.

Rouler jusqu'en 2060 avec des matériels conçus dans les années 70-80



Un projet qui demande d'autres validations que l'économique

La LGV Bordeaux-Toulouse (GPSO). « La question des LGV est une question purement politique, estime Guillaume Pépy. Que veut la nouvelle majorité là-dessus ? Il y a des projets un peu partout, dans un contexte que tout le monde connaît. Quelle sera la priorité du gouvernement, nous verrons dans sa feuille de route. Mais du point de vue du transporteur SNCF, le projet GPSO qui consiste à mettre [Toulouse](#) à 3h de Paris et 1h de Bordeaux, fait sens. »



21 juin 2012

