



# LIGNE A GRANDE VITESSE POITIERS-LIMOGES

## Concertation territoriale

### Atelier thématique

## Fonctionnalités du projet et réseaux de transport

### Compte-rendu de réunion

OBJET DE LA REUNION	DATE DE LA REUNION
Présentation du programme des études trafic et socio-économiques Méthodologie de comparaison des coûts (carte des coûts) Evolution de la carte des zones de passage et des jonctions possibles Point d'avancement des études techniques : équipements ferroviaires et base travaux	Jeudi 2 avril 2009

REDACTEUR	PROCHAINES REUNIONS
D.DUPRE	Le 4 mai 2009

SOCIETES	REPRESENTANTS	TEL / FAX / MAIL	PRES.	ABS.	DIFF.	CONVOCA
<b>Equipe projet</b>						
RFF	HUGOT Christophe					
RFF	POUZOLS Jean-Marc					
ALGOE	DESCHAMPS Marion					
ARCADIS	ROFIDAL Philippe					
EGIS Rail	BREDEL Jean-Eric					
EGIS Rail	LATROY Gérard					
EGIS Environnement	LABARRAQUE Dorothée					
EGIS Mobilité	JULIEN Hubert					
MENSCOM	DUPRE David					
<b>Participants à l'atelier</b>						
ALTRO	BERTRAND Guillaume					

ALTRO	CANIAUX Michel				
Association de Désenclavement du Nord de la Haute-Vienne et du Montmorillonnais	JARDEL Yvonne				
Conseil Général de la Corrèze	GEFFRAY Bernard				
Conseil Général de la Haute-Vienne	BOS Olivier				
Communauté d'Agglomération Limoges Métropole	BOULEGE Claude				
Communauté d'Agglomération de Poitiers	HURTEAU Xavier				
Communauté d'Agglomération de Brive	PIRES Gilbert				
Conseil Régional Poitou-Charentes	SANTROT Jacques				
Conseil Régional de Poitou-Charentes	DESGRIS Geneviève				
Conseil Régional de Poitou-Charentes	COLLET-VERGNAUD Michèle				
DRE Limousin	GUILLON Denis				
DRE Limousin	BUGE Francis				
FNTV Poitou-Charentes	ETIENNE Eric				
Garant de la concertation	PERIGORD Michel				
Région Limousin	GANGLER Jacques				
SIEPAL	MOREAU Sylvie				
SNCF	FRUCHON Guylaine				
SNCF	SCHNEIDER Raoul				
Transports en Commun de Limoges (STCL)	LEMAITRE Pascal				
Ville de Poitiers	MONANGE Maurice				
Ville de Limoges	PAIN Pascal				

TYPE	EMETTEUR	N° ORDRE DOC.	VERSION	INDICE	Du
<b>CR</b>	<b>MEN</b>	<b>2580</b>	<b>1</b>		<b>21/04/09</b>

Début de la réunion à 14h15.

Jean-Marc POUZOLS remercie les participants de leur présence à cette réunion de l'atelier thématique « Fonctionnalités et réseaux de transport ». Il présente l'ordre du jour de la réunion : avancement de la concertation, programme des études de trafic et socio-économiques, méthodologie de comparaison des coûts, évolution de la carte des zones de passage et de jonctions possibles et point technique sur les équipements ferroviaires et la base travaux.

Il précise également que deux réunions locales se sont tenues en mars en Vienne, à Poitiers et Montmorillon, après celles de Haute-Vienne de Limoges et Bellac. Ces réunions ont été l'occasion de présenter aux élus l'avancement des études et des zones de passage en cours d'analyse. Un second cycle de réunions locales sera programmé à partir de la deuxième quinzaine du mois d'avril 2009. Ces réunions permettront de présenter aux élus l'avancement de la comparaison des zones de passage préférentielles élaborées en étape 1 avec les ateliers thématiques. D'autres rencontres sont prévues avec les élus locaux et avec les ateliers thématiques avant que le comité des financeurs ne retienne une zone de passage préférentielle au mois de juillet 2009.

Il ajoute que les comparaisons des zones de passage sont très lourdes et Réseau ferré de France n'est pas en mesure de présenter dès aujourd'hui ces analyses complètes. Une réunion complémentaire est donc rajoutée à cet effet le 4 mai 2009.

Enfin, la réunion plénière est décalée début juin 2009 et aura pour objectif de présenter le bilan de la concertation menée en étape 1. Le dossier de fin d'étape 1 sera finalisé au courant du mois de juin 2009 pour une présentation au comité des financeurs au mois de juillet 2009.

### **Présentation par Hubert JULIEN du programme des études de trafics et socio-économiques**

*cf. diaporama 6 à 20 annexé au présent compte rendu. Les éléments ci-après s'attachent à retranscrire uniquement les éléments complémentaires au diaporama*

- L'étude de trafics a plusieurs objectifs. Le premier est de prévoir les trafics pour différents scénarios de desserte. Le second consiste à concevoir l'optimisation économique de la desserte en fonction du comportement économique des voyageurs. L'objectif de l'optimisation économique est de rechercher les moyens et les services qui permettront d'améliorer la rentabilité de la desserte. Enfin, outre un bilan carbone, une évaluation socio-économique est réalisée afin de déterminer l'impact du projet sur le développement des territoires.
- Trois étapes sont réalisées en fonction de l'avancement du projet, les études menées étant de plus en plus fines. La première étape s'attache, par exemple, à réaliser des prévisions de trafics et à effectuer un bilan socio-économique simplifié. A partir du mois d'août 2009, lorsqu'une zone de passage préférentielle aura été déterminée, les études seront approfondies avec l'optimisation économique, le bilan carbone et l'évaluation économique et sociale. L'étape 3, à partir de décembre 2010, visera à approfondir encore les études avec la détermination précise des effets du projet sur le reste du réseau.
- L'année 2007 constitue l'année de base pour laquelle une connaissance très approfondie des trafics existe. En fonction de cette base et d'une hypothèse de croissance déterminée en fonction d'un certain nombre d'éléments, dont l'évolution du prix des carburants, des transports, les effets d'autres projets ferroviaires, etc, la situation de base de 2007 fait l'objet d'un réajustement de trafics appelé optimisation.
- Les enjeux de l'étude de trafics sont de réactualiser tout le travail réalisé lors de l'étude pré-fonctionnelle (réalisée pendant le débat public) et d'approfondir la connaissance des déplacements en intégrant les nouvelles contraintes techniques et le développement de nouveaux projets. Il s'agit également de quantifier la nouvelle clientèle c'est-à-dire à la fois la clientèle « captable » pour les scénarios de desserte envisagés et celle qui modifiera son comportement de déplacement (par exemple, de la voiture au train) parce que le

projet lui offrira de nouvelles opportunités. Enfin, il s'agit de proposer des scénarios de desserte qui soient rentables du point de vue d'un transporteur. Pour ce faire, deux modèles sont développés : l'un de longue distance concerne l'étude des déplacements de plus de 80 km, l'autre pour les déplacements de type régionaux (inférieurs à 80km). Ces deux modèles prennent en compte l'offre des différents modes de transports (fer, route et air) sur une zone de chalandise très large : à la fois les flux vers Paris et l'Île-de-France que les flux entre régions. Ils mesurent également les conditions des correspondances avec le TER et les conditions d'accès aux principaux aéroports.

- Deux types d'enquête sont menés :
  - La première est très lourde puisqu'une importante enquête par téléphone a été réalisée auprès d'un échantillon de 6 600 ménages. Il s'agit de connaître la pratique, les motifs de déplacements et le mode de transport utilisé par les ménages. Elle est complétée par une autre appelée « enquête sur préférence déclarée » qui permet de mieux analyser les sensibilités dues au changement de pratique modale.
  - La seconde enquête est tarifaire. Elle vise à connaître les usages et comportements liés à la tarification.
- En fonction de critères économiques, les opérateurs ferroviaires peuvent soit décider d'une politique commerciale (jouer sur la tarification), soit d'une politique de desserte (modifier le programme de desserte). Ce sont deux degrés de liberté pour optimiser le bilan économique. L'idée est de modéliser ces comportements.
- L'évaluation économique et sociale vise à décrire les effets du contexte socioéconomique actuel et à venir sur le projet mais également à mesurer l'impact du projet sur le contexte. Ces mesures sont effectuées à plusieurs niveaux : l'organisation du territoire, les activités économiques, la population, l'emploi, le tourisme, etc. Ce travail intervient en étape 2 et se base sur des analyses documentaires et des entretiens.
- Le bilan socio-économique mesure l'efficacité économique des zones de passage et des options de tracés pour les collectivités et les acteurs. Cela permet d'analyser comment le projet va impacter le bilan économique de chacun des acteurs : les acteurs du transport ferroviaire, les gestionnaires des routes, les compagnies aériennes, les usagers du mode ferroviaire, l'Etat, etc.
- La réalisation du bilan carbone du projet est assez nouvelle. Les émissions de carbone sont mesurées en distinguant :
  - la construction : mode d'acheminement des matériaux, production des matériaux, etc.
  - l'exploitation : reports modaux de l'aérien et du routier, consommations énergétiques liées au fonctionnement, énergie utilisée lors de la régénérescence de matériaux, etc.

Jean-Marc POUZOLS précise que la réalisation d'un bilan socio-économique est obligatoire pour le dossier d'enquête publique. De même, le bilan carbone est fortement conseillé.

**L'association ALTRO** se demande s'il est prévu d'étudier la potentialité d'une desserte future vers La Rochelle, Nantes et Bordeaux dans les études de trafics, comme pour les liaisons TGV inter-secteurs existantes Limoges-Lille ou Limoges-Strasbourg. L'association demande d'étudier également les liaisons qui n'existent pas à l'heure actuelle. → *Jean-Marc POUZOLS répond que les analyses de scénarios vont rechercher s'il existe des marchés porteurs. Hubert JULIEN précise que les études de trafics étudieront s'il existe un potentiel pour une desserte de La Rochelle ou, par exemple, pour des liaisons jusqu'à Nantes ou Bordeaux. Jean-Marc POUZOLS indique qu'une liste des liaisons étudiées dans le cadre des études de trafics sera communiquée aux participants.*

L'association **ALTRO** demande quand les premiers résultats des études économiques seront connus. → *Jean-Marc POUZOLS précise que la phase actuelle est destinée au montage des modèles économiques et à la réalisation des enquêtes. Les premiers résultats seront disponibles à partir du mois de septembre 2009.*

L'association **ALTRO** souhaite savoir si le projet pourra encore être modifié au cas où les résultats des études de trafics de septembre 2009 révèlent l'opportunité de certaines dessertes. → *Jean-Marc POUZOLS précise que le dispositif d'études est prévu pour un affinage progressif et que les discussions ne seront pas arrêtées en septembre 2009.*

### **Présentation par Jean-Eric BREDEL de la méthodologie de comparaison des coûts**

*cf. diaporama 22 à 29 annexé au présent compte rendu. Les éléments ci-après s'attachent à retranscrire uniquement les éléments complémentaires au diaporama*

- Les éléments techniques qui impactent le plus les coûts sont le linéaire d'infrastructure, le schéma fonctionnel comme les raccordements ou la voie unique, le relief, les caractéristiques des sols, le nombre et les conditions de franchissement des cours d'eau et des zones inondables, l'ampleur des viaducs, les matériaux de terrassements ou encore le franchissement de voies ferrées ou routières.
- Il convient d'être prudent par rapport à la répartition présentée (indicative) des coûts des travaux sur la LGV (cf. diaporama page 23). Ces pourcentages concernent une infrastructure classique à double voie. De fait, certains postes peuvent varier fortement pour une voie unique comme le coût des ouvrages d'arts ou la voie. D'autres seront impactés de manière plus limitée comme la libération d'emprises, les terrassements ou le poste organisation des travaux (base travaux).
- Il s'agit donc de porter une attention particulière aux postes qui impactent le plus fortement les coûts, comme les équipements ferroviaires, les ouvrages d'art ou le terrassement.
- La méthodologie utilisée pour comparer les coûts de construction des différentes zones de passage s'appuie sur la carte des coûts. Cette carte correspond à une agrégation de coûts sur l'ensemble de l'aire d'étude : acquisitions foncières, génie civil, mesures particulières d'insertion, etc. La difficulté réside dans le fait qu'une zone de passage n'est pas un tracé et qu'il est donc difficile de réaliser une évaluation précise sur une zone de passage par définition large et c'est justement dans ce cadre que la carte des coûts a toute sa pertinence.
- Concernant les ouvrages souterrains, on constate une concentration ponctuelle des coûts, liée à la topographie, (notamment au niveau des Monts d'Ambazac). (cf. diaporama page 26)
- Les coûts liés à la réalisation de viaducs se concentrent essentiellement au niveau de la Vienne et de la Gartempe. Le coût de ce poste est important. Il est plus ou moins conséquent en fonction de l'endroit du franchissement et de son caractère plus ou moins contraint. (cf. diaporama page 27).
- La représentation graphique des coûts liés au terrassement est fonction de la topographie de l'aire d'études. Ces coûts sont plus importants lorsqu'on arrive sur Limoges et sont représentatifs de la topographie traversée (cf. diaporama page 28).
- La carte de synthèse des coûts montre que des zones de passage sont plus « chères » que d'autres, comme par exemple, le franchissement de la Vienne, de la Gartempe ou encore les monts de Blond.

L'association **ALTRO** précise que les ouvrages pour la traversée des cours d'eau (Vienne et Gartempe) sont prévus à ce stade pour une voie unique. Elle se demande s'il ne faudrait pas anticiper et prévoir un aménagement possible pour une voie double ultérieure. → *Jean-Eric BREDEL précise que Réseau ferré de France n'exclut pas une voie double centrale même si, pour le moment, les avantages économiques et financiers que procure une voie unique centrale prédominent. Jean-Marc POUZOLS indique que les modalités*

*du passage de la ligne à double voie seront étudiés en fonction des perspectives de croissance du trafic issues des études de trafic..*

### **Présentation par Jean-Eric BREDEL de l'évolution de la carte des zones de passage et des jonctions possibles**

*cf. diaporama 36 à 41 annexé au présent compte rendu. Les éléments ci-après s'attachent à retranscrire uniquement les éléments complémentaires au diaporama*

- Des jonctions supplémentaires à celles déjà présentées en concertation ont été ajoutées dans la carte des zones de passage possibles afin de pouvoir encore diminuer l'impact de(s) itinéraire(s) retenu(s) sur l'environnement. Ces nouvelles jonctions permettent, par exemple, de passer de la zone de passage Sud à la zone de passage Nord à l'ouest de la Vienne ou encore d'envisager un jumelage ponctuel avec la RN 147 existante.
- De même, des ajustements à la marge ont été effectués afin, dans le cas par exemple du jumelage avec la ligne classique Poitiers-Limoges, de disposer de plus de latitude pour l'inscription d'un éventuel tracé. Il n'est d'ailleurs pas impossible que soient à nouveau présentés des élargissements à la marge.
- Une comparaison entre les nœuds N2 et N5 est proposée entre la solution de jumelage avec la ligne classique Poitiers-Limoges (approx. entre Lussac et Le Dorat) et le « passage Nord ». Cette comparaison entre ces sections représente ce qui est effectué sur l'ensemble des sections. Une comparaison environnementale, mais aussi en termes de fonctionnalités et de coûts est effectuée. On observe que l'évaluation environnementale du « passage Nord » est soit meilleure soit équivalente à la solution de jumelage. Le jumelage entraîne également un surcoût important, qui de plus ne prend pas en compte le traitement des passages à niveaux et l'impact sur le foncier dans le cas d'un jumelage très proche. Enfin, le temps de parcours est également inférieur dans le cas du « passage Nord » (cf. diaporama page 35). Au regard de cette analyse, le « passage Nord » semble meilleur que la solution de jumelage entre les nœuds N2 et N5.

**L'Association pour le Désenclavement du Nord de la Haute-Vienne et du Montmorillonnais** précise que l'analyse présentée signifie que la solution de jumelage est moins satisfaisante au regard de la synthèse des critères environnementaux, de coûts et de temps de parcours que le passage Nord. Pour autant, cela ne signifie pas que le passage Nord est celui retenu. → *Jean-Eric BREDEL confirme ces propos en spécifiant que cela signifie qu'au moins un itinéraire est meilleur que celui jumelé avec la ligne classique entre les nœuds étudiées (N2 à N5). Le passage Nord doit maintenant être comparé avec les autres solutions de passage sur l'ensemble du parcours entre Poitiers et Limoges. Jean-Marc POUZOLS précise que la comparaison finale permettra de dégager la ou les solution(s) la(es) plus satisfaisante(s) sur l'ensemble du parcours entre Poitiers et Limoges. Il sera également possible à ce moment là de revenir sur le détail des comparaisons entre sections.*

### **Présentation par Jean-Eric BREDEL des équipements ferroviaires et de la base travaux**

*cf. diaporama 37 à 41 annexé au présent compte rendu. Les éléments ci-après s'attachent à retranscrire uniquement les éléments complémentaires au diaporama*

- En termes d'équipements ferroviaires, Réseau ferré de France dispose d'un certain nombre de référentiels techniques de conception de lignes à grande vitesse (cf. diaporama page 38). Le gabarit, l'écartement entre les voies, le système de signalisation et l'électrification de la ligne doivent respecter des normes strictes de conception et d'installation.

- L'exploitation de la ligne est centralisée grâce à deux postes : un Poste de Commande à Distance (assurant la sécurité des circulations en traçant les itinéraires demandés) et une commande de l'énergie en ligne (appelée Central Sous-Station). Les positions du PCD et du CSS seront étudiées en étape 2.
- Tout comme la présentation de la ventilation des coûts de construction, il convient d'être prudent par rapport à la répartition (indicative) présentée des coûts de pose des équipements ferroviaires sur une Ligne à Grande Vitesse (cf. diaporama page 39). Ces pourcentages concernent une infrastructure classique à double voie. De fait, certains postes peuvent varier à la baisse pour une voie unique comme les coûts relatifs à la voie, aux caténaires et à la signalisation. D'autres coûts ne seront que faiblement impactés comme le poste organisation des travaux.
- De manière générale, la voie unique génère une économie d'environ 25% de coût en moins par rapport à la réalisation d'une voie double.
- La base travaux présentée (cf. diaporama page 40) est une de celle qui a permis de construire la LGV Est. Elle représente une superficie d'environ 30 hectares et doit être le plus possible positionnée sur une zone horizontale et plane. Sa réalisation présente donc un certain nombre de contraintes notamment topographiques. Sur une base comme celle de la LGV Est, et pour donner un ordre d'idées, 300 personnes travaillent et sont mobilisées le temps de la durée de la pose des équipements ferroviaires.

**Le Conseil Régional Poitou-Charentes** s'interroge sur le nombre de bases à prévoir sur une distance comme celle entre Poitiers et Limoges. → *Jean-Marc POUZOLS précise que sur des chantiers plus importants, le rayon d'action d'une base travaux est de 60 km, afin de tenir un bon rythme d'avancement. Il indique que les conditions d'implantation d'une base travaux sont restrictives. Elle doit se situer le plus près possible du réseau existant en raison des déplacements importants de matériaux pondéreux. La localisation de la base travaux dépendra donc beaucoup du choix de la zone de passage préférentielle et des raccordements possibles sur le réseau existant. Les études sur cette localisation interviendront en étape 2.*

Jean-Marc POUZOLS indique que Réseau ferré de France est en train de poursuivre les comparaisons des zones de passage et procède à un certain nombre de contrôles. Des vérifications sont engagées sur la base de « tracés-tests ». Ces derniers ne constituent en aucun cas un indicateur de ceux qui seront retenus. A l'heure actuelle, il s'agit de montrer que le passage dans certaines zones est faisable. Les analyses seront ensuite affinées en étape 2.

A la fin de l'étape 1, une proposition de zone de passage préférentielle sera faite au comité de pilotage, qui donnera son avis au comité des financeurs en juillet 2009. Des éléments supplémentaires seront apportées pour la réunion commune des ateliers Environnement et Foncier de demain où un balayage des points durs, qui ont un effet structurant sur l'analyse, sera effectué, comme, par exemple, les franchissements de la Gartempe et de la Vienne ou encore les différentes solutions de raccordement sur le réseau existant Paris-Bordeaux et Paris-Toulouse. Le prochain rendez-vous est fixé au 4 mai 2009 pour une présentation de l'analyse complète des zones de passage préférentielles. Cette réunion, initialement prévue pour les ateliers thématiques Environnement et Foncier, sera ouverte à l'ensemble des participants des quatre ateliers thématiques. Elle constitue un temps fort dans l'analyse de l'insertion territoriale du projet.

Jean-Marc POUZOLS clôture la réunion en remerciant les participants de leur présence. Il leur donne rendez-vous le 4 mai 2009 à Poitiers.

Fin de la réunion à 15H30.