



2.3.4 Choix de l'itinéraire retenu

Concernant le projet compris entre Tours et Angoulême, le choix du fuseau de 1 000 mètres a été défini suite aux deux décisions ministérielles du 29 décembre 1999 et du 21 février 2002.

2.3.4.1 La décision ministérielle du 29 décembre 1999

Après examen des conclusions des études, du bilan de la consultation, des propositions de RFF et de l'avis de la SNCF, le Ministre a conservé certains fuseaux et demandé des études complémentaires pour approfondir l'analyse du projet.

Les décisions prises sur la partie entre Tours et Angoulême sont mentionnées ci-après.

Concernant les fuseaux

Pour la partie Tours-Poitiers, le fuseau "Maillé", apparu comme le plus "acceptable" lors de la consultation, et qui présente "de bonnes caractéristiques en termes de coût et de temps de parcours", est conservé ; le fuseau "Ingrandes" est également conservé car susceptible de présenter un intérêt dans l'hypothèse où il serait associé à l'utilisation partielle de la ligne existante Tours-Poitiers.

Pour la partie Poitiers-Angoulême, l'itinéraire composé des fuseaux "est", "Coulonges" et "Marsac" est retenu. Cet itinéraire présente les meilleures caractéristiques au regard des performances, du coût et des impacts sur l'environnement, et a recueilli la préférence des collectivités locales concernées.

Concernant la poursuite des études

Pour la partie Tours-Poitiers, les études complémentaires suivantes doivent être menées :

- étude de faisabilité d'aménagements de la ligne existante entre Tours et Poitiers, comme alternative partielle ou totale à la réalisation de la ligne nouvelle dans ce secteur ;
- étude d'une variante de fuseau jumelé à l'autoroute A10 au nord de Poitiers.

Par ailleurs, deux secteurs doivent être examinés en particulier :

- étude approfondie au sud de Tours pour examiner notamment les conditions de croisement entre les projets TGV Aquitaine et d'autoroute A85 ;
- éclairage sur le passage de la ligne nouvelle au droit de la commune de Maillé.

2.3.4.2 Les études préliminaires complémentaires sur la section Tours-Angoulême

De 2000 à 2001, les études préliminaires complémentaires, ont été réalisées sur la section entre Tours et Poitiers conformément à la décision ministérielle de décembre 1999 et pour permettre d'arrêter le choix du fuseau sur cette section.

a) L'aménagement de la ligne existante entre Tours et Poitiers

L'étude des possibilités offertes par l'aménagement de la ligne existante, comme alternative totale ou partielle à la réalisation d'une ligne nouvelle entre Tours et Poitiers, a été réalisée en considérant, d'une part l'aménagement sur place de la ligne existante et d'autre part, la création d'une ou deux voies supplémentaires le long de la ligne existante, éventuellement accompagnées de quelques ripages de la voie.

Les aménagements de la ligne existante et les itinéraires conservés "Maillé" et "Ingrandes" peuvent se combiner lorsqu'ils se croisent, et constituent différents scénarios d'aménagement entre Tours et Poitiers, qui ont été évalués et comparés.

L'étude a porté sur l'examen de l'aménagement de la ligne existante entre Monts et Grand-pont (Poitiers nord) ; cette section devant se raccorder au fuseau de ligne nouvelle contournant Poitiers par l'ouest, et retenu par le Ministre entre Poitiers nord et Angoulême, dans le cadre de la décision du 29 décembre 1999.

Il a été en effet pris en compte une ligne nouvelle contournant Poitiers, dans la mesure où les études préliminaires ont mis en évidence qu'elle permettait un gain de temps de plus de 10 mn.

D'autre part, cette ligne nouvelle contribue à désaturer la ligne existante, sur une section particulièrement chargée.

La méthodologie d'étude

Après une présentation des principales caractéristiques de la ligne existante, l'étude examine successivement :

- la capacité résiduelle de l'infrastructure, c'est-à-dire la possibilité d'inscrire des circulations nouvelles avec l'infrastructure actuelle ;
- les besoins de circulations nouvelles auxquels l'infrastructure devra faire face dans les prochaines années ;
- l'examen de l'aptitude de l'infrastructure actuelle à répondre à ces besoins ;
- l'identification des scénarios d'aménagements nécessaires pour y répondre.

Ces scénarios sont évalués et comparés en termes de capacité, coût, temps de parcours et impact sur l'environnement.

Pour simplifier l'analyse de capacité, l'étude a été réalisée sur la seule section Monts - Grand-pont, sans prendre en compte, à ce stade, les contraintes existant de part et d'autre de la section étudiée.

Ceci conduit à surestimer l'aptitude des aménagements à répondre aux besoins.

Les caractéristiques des installations

La vitesse

Entre Monts et le nord de Poitiers, la ligne actuelle présente des caractéristiques permettant des vitesses performantes :

- 220 km/h jusqu'à Châtellerault, hormis deux secteurs à hauteur de Sainte-Maure-de-Touraine et Port-de-Piles où la vitesse est limitée à 210 km/h ;
- 200 km/h entre Châtellerault et Chasseneuil-du-Poitou.

Les ouvrages d'art

Entre Monts et Saint-Benoît, on comptabilise 130 ouvrages d'art courants et spéciaux dont les plus importants se situent sur l'Auxance, le Clain, et La Boivre mais aussi l'A10 à Maillé, la RN10 à Port-de-Piles, la rocade est à Châtellerault, le pont du Berry en gare de Châtellerault, la rocade nord de Poitiers, la porte de Paris en gare de Poitiers et le pont de la rocade sud de Poitiers.

Concernant les grands ouvrages, on dénombre un tunnel à Poitiers (320 m) et quatre viaducs : l'Indre à Monts (750 m), la Manse à Saint-Epain / Noyant (300 m), la Creuse à Port-de-Piles (150 m) et la Vienne à Châtellerault (140 m).

Les passages à niveau

L'axe Paris - Bordeaux ne comporte plus de passage à niveau.

Les voies principales

La ligne actuelle Paris - Bordeaux est à double voies. Elle est équipée de voies d'évitement situées de part et d'autre des voies principales suivant un pas de 25 km environ. Les voies sont banalisées (circulation possible dans les deux sens) et reliées par des communications d'IPCS (installations permanentes de contre sens) tous les 15 km environ.

Les voies de services

Des voies de services se situent principalement à Monts (voies de tiroirs), Port-de-Piles, Châtellerault, Grand Pont et Poitiers.

■ La ligne ferroviaire Tours - Poitiers - Source : J.B. Nadeau



Les embranchements particuliers

Les embranchements particuliers les importants se situent à Sainte-Maure - Noyant, Port-de-Piles, Saint-Ustre, Chasseneuil-du-Poitou et Poitiers.

Les gares

De Monts à Poitiers, la ligne comporte trois établissements voyageurs (Châtellerault, Poitiers et Futuroscope) et 15 établissements de pleine ligne, dont 12 PANG (point d'arrêt non gérés) et trois gares : Sainte-Maure - Noyant, Port-de-Piles et Jaunay-Clan.

Les installations électriques

L'axe Tours - Poitiers est électrifié en 1 500V continu. Les sous-stations d'alimentation, au nombre de 7 sur la section Monts / Poitiers, se répartissent tous les 12 km environ.

Les installations de sécurité

Sur la ligne Paris - Bordeaux la signalisation est de type BAL (Block Automatique Lumineux) avec préannonce associée au KVB (contrôle de vitesse par balise). La section concernée est équipée de liaisons radio avec les trains.

Les vitesses potentielles de la ligne actuelle

Jusqu'à Châtellerault, la vitesse actuelle de 220 km/h (V220), hormis à Sainte-Maure et à Port-de-Piles (V210), correspond au maximum autorisé. Entre Châtellerault et Chasseneuil-du-Poitou, la vitesse pourrait théoriquement être relevée à 220 km/h, hormis dans Châtellerault (V200), à la Tricherie (V200) et à Dissay (V210).



Le relèvement de vitesse au-delà de 220 km/h

La vitesse de 220 km/h constitue le maximum autorisé pour les TGV sur des lignes classiques.

Passé le seuil de 220 km/h, les caractéristiques géométriques d'une LGV sont requises.

Le relèvement de la vitesse au-delà de 220 km/h n'est possible que si les caractéristiques de la ligne le permettent notamment que les rayons de courbe soient suffisants. Par exemple, un rayon de 3200 m est nécessaire pour une vitesse de 270 km/h pour des TGV classiques. Or la ligne a une majorité de rayons de l'ordre de 2000 m, voire moins, avec un dévers maximum.

Seule la section au nord de Châtellerault, qui présente les alignements les plus longs, pourrait s'avérer intéressante.

L'entraxe des voies voisin de 3,70 m est insuffisant vis-à-vis des phénomènes aérodynamiques. Au-delà de 250 km/h, l'entraxe doit être de 4,50 m.

Les impacts sur les infrastructures seraient importants : élargissement de la plate-forme et des ouvrages d'art (et contrôle de leur comportement face aux surcharges dynamiques), modification des gares pour éviter le passage des trains à grande vitesse le long des quais en présence de voyageurs, armement de la voie et remplacement des appareils de voie, renforcement des installations de traction électrique... D'autre part, la ligne devrait être clôturée et la signalisation en cabine deviendrait impérative.

Sur le plan environnemental, une vitesse de 270 km/h aurait un impact très important dans les zones urbaines.

Notons que la capacité de la ligne serait dégradée par l'augmentation des écarts entre les vitesses des trains lents et des trains rapides.

En raison des impacts générés, le relèvement de vitesse au-delà de 220 km/h n'est pas pertinent.

Un TGV entre Tours et Poitiers - Source : J.B. Nadeau



Les capacités résiduelles et les besoins

L'utilisation actuelle de la ligne (en 2000)

Le jour de référence de l'étude, la ligne a été empruntée par quelque 170 circulations qui se répartissent en :

- 66 circulations de fret (total des deux sens) ;
- 80 trains de grandes lignes (2 sens) ;
- 21 trains régionaux (2 sens) ;
- plus quelques circulations de service.

La capacité résiduelle de la ligne

La capacité résiduelle de la ligne entre Tours et Poitiers diffère selon que l'on souhaite l'exploiter pour des circulations voyageurs (rapides) ou des circulations fret (plus lentes). L'étude cherche à optimiser les capacités de la ligne en confrontant, pour chaque période horaire, les possibilités fret d'autre part. Les résultats, font apparaître une capacité disponible importante de nuit, mais pratiquement nulle de jour pour les deux activités. Outre la limitation de son champ géographique d'étude, l'étude repose sur des hypothèses simplificatrices.

Les résultats ont, de ce fait, un caractère théorique. L'aptitude réelle de la ligne actuelle à faire face aux évolutions futures serait probablement moindre.

L'expression des besoins à moyen et long termes

Les besoins ont été évalués sur la base des hypothèses suivantes :

- Fret : les besoins exprimés sont évalués à partir du scénario volontariste de doublement de l'activité fret tel qu'il se décline sur l'axe. Ils sont exprimés en sillons par heure, sans distinction des diverses catégories de trains fret.
- TGV : les besoins sont issus des Etudes Préliminaires de la Liaison Sud-Europe Atlantique. Ils correspondent à l'offre prévue en situation de projet complet, dans la mesure où les temps de parcours dans les situations envisagées avec l'aménagement de la ligne existante sont voisins de ceux du projet complet.
- Services Régionaux : l'espace urbain Poitiers / Futuroscope / Châtelleraut engendre un niveau d'échanges important qui se traduit par une saturation des infrastructures routières. Cette saturation appellera la mise en place d'une offre de transport public performante. A un horizon rapproché, il convient d'ores et déjà de prévoir une hausse de l'offre à minima de deux à trois allers / retours supplémentaires ; ces perspectives n'étant pas exclusives de développements ultérieurs.

La confrontation entre les besoins et la capacité résiduelle de la ligne actuelle

Cette confrontation est effectuée à un horizon de 10 ans environ qui correspond aux besoins évoqués au point précédent.

Un second horizon, vers 2030, est évoqué, à titre illustratif, pour prolonger l'analyse.

Les principaux enseignements

Dans le sens impair (Tours - Poitiers), les quelques conflits apparents détectés en début (avant 8 heures) et fin de journée (à partir de 19 heures) semblent pouvoir être traités assez en redistribuant les disponibilités ou en s'écartant légèrement du besoin exprimé. En revanche, en matinée, les besoins d'une activité (voyageurs ou fret) ne pourraient être satisfaits qu'au détriment de l'une ou de l'autre. Enfin, en période d'après-midi, c'est un déficit global et très net qui est mis en évidence.

Dans le sens pair (Poitiers - Tours), les besoins non satisfaits se superposent pour les voyageurs et pour le fret, aboutissant à une situation de conflit pendant presque toute la période diurne.

A l'horizon 2030, la capacité de la ligne actuelle se révèle insuffisante sur l'ensemble de la plage horaire de 7 à 19 heures dans le sens impair. Dans le sens pair, l'inadéquation devient particulièrement évidente.

■ Un TER en gare de Sainte Maure / Noyant - Source : J.B. Nadeau





Conclusion sur l'adéquation entre la capacité résiduelle de l'infrastructure actuelle et les besoins recensés

L'infrastructure actuelle n'est pas en mesure de faire face à l'évolution des besoins de capacité exprimés par l'analyse.

Bien que les hypothèses d'étude simplificatrices lui confèrent un caractère théorique (les possibilités concrètes risquent d'être encore amoindries), l'étude fait apparaître un déséquilibre fréquent entre demande et capacités résiduelles.

On observe en effet :

Dans le sens impair (Tours - Poitiers) :

- entre 8 et 12 heures un déséquilibre entre les quatre besoins de circulations fret recensés et une seule disponibilité ;
- entre 13 et 19 heures, face à un besoin de 6 sillons voyageurs et de 6 sillons fret, on ne trouve qu'une disponibilité voyageurs.

Dans le sens pair (Poitiers - Tours) :

- entre 7 et 10 heures, 2 sillons fret sont disponibles pour un besoin de 6 ;
- entre 10 et 13 heures, les besoins sont de 4 sillons voyageurs et 6 fret tandis que 2 sillons pour des TGV sont disponibles ;
- de 15 à 20 heures, il faudrait disposer de 5 sillons pour les trains de voyageurs et de 4 pour les trains de fret alors que les disponibilités ne sont que de respectivement 4 et 2 sillons.

A ce stade de l'étude, on peut conclure que l'utilisation des deux seules voies actuelles ne permet pas d'absorber la demande supplémentaire.

L'aménagement d'une troisième voie sur la totalité du parcours entre Monts et Poitiers ou l'aménagement partiel de certains tronçons, combiné avec des sections de ligne nouvelle à grande vitesse, permettent de faire face au besoin projeté à l'horizon 2010, mais offrent peu de disponibilités complémentaires pour accompagner la poursuite de la croissance au-delà de cette période.

La création de la ligne à grande vitesse, qui dégagerait, d'après la simulation menée plus de 50 sillons par sens sur la ligne actuelle, est quant à elle, à même de constituer une réponse pérenne.

Les scénarios d'aménagement de la ligne existante

La détermination des possibilités d'aménagement de la ligne existante

Les contraintes sont globalement plus importantes côté voie 2 (ouest), notamment concernant les espaces urbanisés le long de la voie et les installations ferroviaires.

Le côté voie 2 (ouest) est beaucoup plus densément urbanisé que le côté voie 1 (est), en terme d'activités et d'habitat. Ainsi, tous les silos agricoles desservis par la voie et les bâtiments associés se situent côté voie 2. Cette caractéristique s'accroît nettement à partir de Châtelleraut jusqu'à Poitiers. La présence du Clain a en effet empêché tout développement du côté voie 1, reportant ainsi l'urbanisation côté voie 2.

La plupart des installations ferroviaires se situent côté voie 2, constituant une contrainte supplémentaire. Ainsi 10 Bâtiments Voyageurs se situent côté voie 2 et tous les embranchements particuliers se trouvent exclusivement du côté voie 2.

■ Silos agricoles à proximité de la ligne Tours - Bordeaux - Source : Pierre Lebrun, 2007



Les projets d'aménagement

Le projet d'aménagement de la ligne actuelle a été étudié selon deux hypothèses : à une voie supplémentaire et à deux voies supplémentaires. Toutefois, vu les résultats de l'analyse environnementale au sud de Châtellerault, la section Ingrandes / Grand-Pont n'a été étudiée qu'avec une voie supplémentaire.

La vitesse prise en compte, s'agissant de voies supplémentaires parallèles aux voies existantes, est de 220 km/h au nord de Châtellerault et de 200 km/h au sud, soit les vitesses actuelles. Une solution à 270 km/h a également été étudiée au nord d'Ingrandes.

En résumé, la solution à une voie supplémentaire s'applique à l'ensemble du secteur Monts, Maillé, Ingrandes, Grand-Pont ; la solution à deux voies supplémentaires s'applique au secteur Monts, Maillé, Ingrandes.

La présentation des scénarios

Les scénarios résultant de la combinaison de tronçons de ligne actuelle aménagée et de ligne nouvelle sont présentés ci après. Ils sont au nombre de six, nommés A, B, C, D, E et F.

Leur composition est la suivante :

A : ligne actuelle aménagée de Monts à Grand-Pont, puis contournement LGV de Poitiers,

B : ligne actuelle aménagée de Monts à Ingrandes, puis ligne nouvelle ;

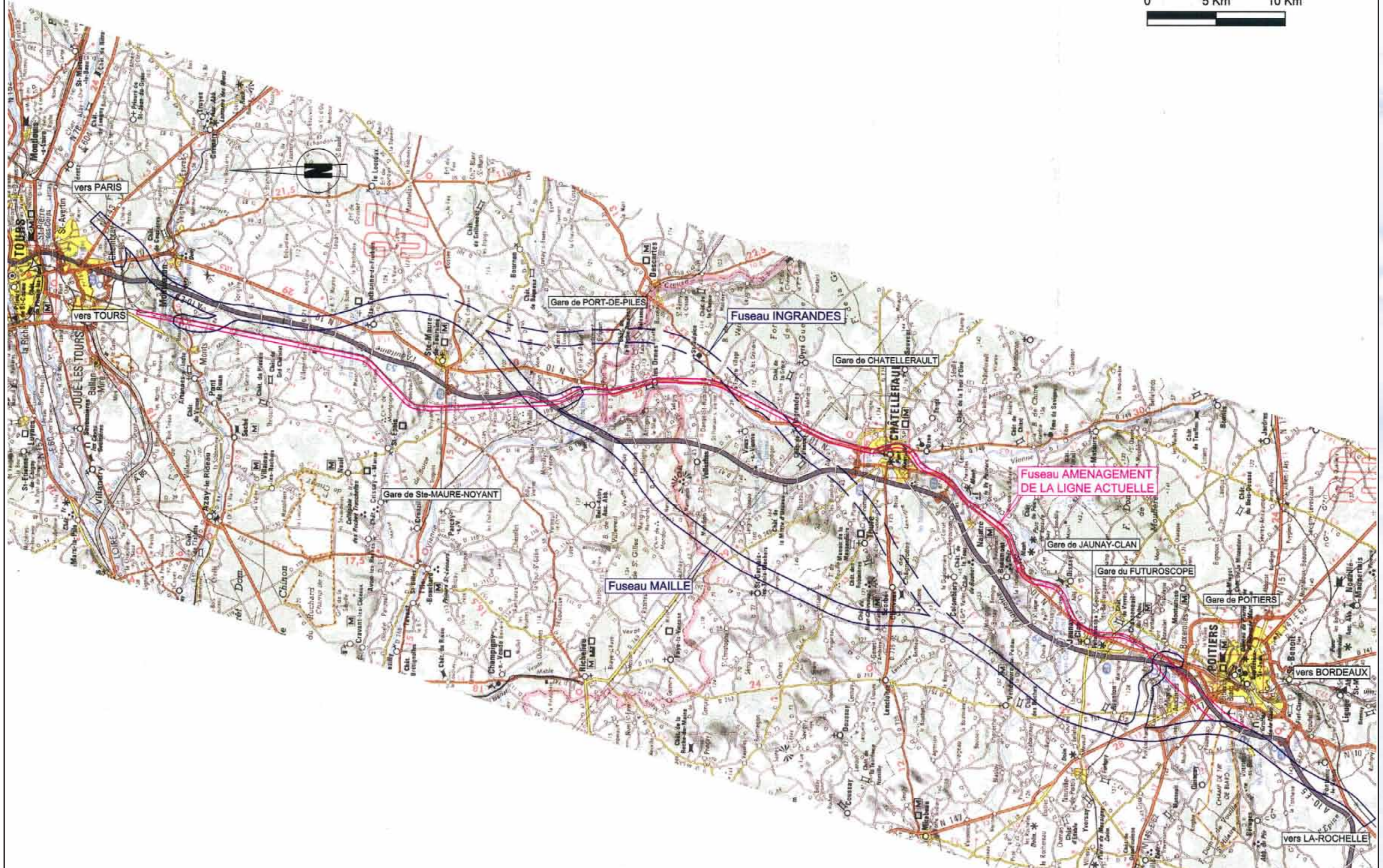
C : ligne actuelle aménagée de Monts à Maillé, puis ligne nouvelle,

D : ligne nouvelle de Chambray-lès-Tours à Maillé, ligne actuelle aménagée de Maillé à Grand-pont, puis contournement LGV de Poitiers,

E : ligne nouvelle de Chambray-lès-Tours à Ingrandes, ligne actuelle aménagée d'Ingrandes à Grand-pont, puis contournement LGV de Poitiers,

F : ligne nouvelle de Chambray-lès-Tours à Maillé, ligne actuelle aménagée de Maillé à Ingrandes, puis ligne nouvelle.

PLAN GENERAL



La comparaison des scénarios d'aménagement

La comparaison des scénarios a pour objet de mettre en évidence les solutions les plus pertinentes en regard des critères d'environnement, de coûts d'investissement et de temps de parcours.

La comparaison environnementale...

Les fuseaux "Maillé" et "Ingrandes" totalement en ligne nouvelle, se développent principalement à l'écart des secteurs urbanisés alors que l'aménagement de la ligne actuelle traverse des agglomérations, la partie au sud de Châtelleraut présentant un tissu urbain plus dense.

Les fuseaux "Maillé" et "Ingrandes" sont donc principalement plus sensibles concernant le milieu naturel, l'agriculture et la sylviculture.

A contrario, l'aménagement de la ligne actuelle concerne davantage le milieu humain, le patrimoine culturel et loisirs, voire le paysage, en des sites particuliers tels que les grands ouvrages d'art actuels. Par ailleurs ce fuseau longe le Clain ce qui le rend plus sensible sur le thème des eaux superficielles. Sa sensibilité est également plus forte en géotechnique en raison de difficultés de terrassement (déblais instables, remblais compressibles, comblements de gravières, purges). Il est cependant plus favorable concernant les eaux souterraines.

Globalement, le fuseau d'aménagement de la ligne actuelle est donc moins favorable que les fuseaux de ligne nouvelle, notamment au sud de Châtelleraut.

L'analyse environnementale a mis en évidence les sensibilités

...de chaque fuseau par thème

La comparaison environnementale fait apparaître que les solutions "Maillé" et "Ingrandes" présentent une plus faible sensibilité concernant le milieu humain, le patrimoine, le paysage, les eaux superficielles et la géotechnique ; le fuseau "Ingrandes" est toutefois légèrement plus sensible pour le milieu humain et le patrimoine.

Il en est de même pour le scénario F, dont le linéaire d'aménagement de ligne est très faible.

Le scénario A est défavorable en raison des points suivants : traversée de centre-ville, notamment Châtelleraut, proximité de monuments classés ou inscrits, présence du Clain au sud de Châtelleraut.

■ La gare et l'agglomération de Châtelleraut - Source : 4 Vents, 2007



Les scénarios B et C sont moins sensibles que le scénario A car l'aménagement de la ligne est plus limité et concerne des secteurs au nord de Châtelleraut, plus favorables que le sud.

Le scénario D, dont la partie d'aménagement de ligne concerne Ingrandes / Grand-Pont est donc plus défavorable.

Les conclusions de l'analyse multicritère sont résumées dans le tableau de synthèse générale.

Les coûts d'investissement

Les projets d'aménagement de la ligne actuelle présentent des coûts plus élevés que les projets en ligne nouvelle car ils traversent des secteurs urbanisés et se situent le long d'une ligne exploitée, dont l'importance du trafic rend les travaux plus complexes.

Les surcoûts concernent le foncier (bâti et réseaux plus denses), le génie civil (terrassements accrochés à la plate-forme actuelle,



voies et ouvrages de franchissement plus nombreux), et les équipements ferroviaires à cause du nombre des installations touchées par les voies supplémentaires.

Les coûts d'investissement des scénarios de ligne nouvelle "Maillé" et "Ingrandes" sont respectivement de 960 et 985 millions d'euros.

Les coûts des scénarios d'aménagement s'échelonnent :

- entre 960 et 1175 millions d'euros pour une voie supplémentaire ;
- entre 1115 et 1310 millions d'euros pour deux voies supplémentaires à 220 km/h ;
- entre 1160 et 1375 millions d'euros pour deux voies supplémentaires à 270 km/h.

Les temps de parcours

Dans les scénarios comportant des sections aménagées à 220 km/h, c'est à dire au même niveau de performances que la ligne actuelle, seules les parties en LGV génèrent des gains de temps significatifs.

Les écarts de temps par rapport à "Maillé" sont :

- pour Poitiers : de 0 à + 5,5 minutes ;
- pour La Rochelle : de 0 à + 6,5 minutes ;
- pour Bordeaux : de +3 à + 9,5 minutes.

Les solutions d'aménagement à 270 km/h au nord d'Ingrandes procurent un gain d'environ 2 minutes par rapport aux solutions à V 220 km/h.

En matière de gains de capacité, seules ont été étudiées des solutions avec aménagement d'une troisième voie sur tout ou partie de la section.

Ces solutions permettent de faire face au trafic attendu à l'horizon 2010, mais sans permettre la souplesse horaire espérée, ni la robustesse de l'exploitation.

Synthèse générale - Sources : RFF. Etudes préliminaires complémentaires du projet LGV SEA (mai 2001)

Villes principales		Représentation schématique des scénarios								
vers TOURS										
MONTS										
MAILLE										
INGRANDES										
POITIERS										
Hypothèse		Scénario	Maillé	Ingrandes	" A "	" B "	" C "	" D "	" E "	" F "
longueur (km)			107.7	109.4	110.9	109.8	108.2	110.4	109.2	109.3
Coûts	Ligne nouvelle		6300	6450						
	en 1 voie supplém.				7480	7000	6300	7720	7320	7240
	MF 2 voies supplém. V=220					8610	7550			7270
	2 voies supplém V=270					9030	7660			7550
Impact environnemental global										
Ecart de temps sur Paris-Bordeaux par rapport à Maillé (mn)			-	+ 1	+ 9.5	+ 5	+ 3	+ 7.5	+ 5.5	+ 8.5

Légende de la représentation schématique des itinéraires

Ligne actuelle
 Ligne nouvelle
 Ligne actuelle aménagée
 Ligne nouvelle réalisée } Scénario estimé

Remarques sur les coûts:

Estimations en MF aux conditions économiques de Janvier 1997
Frais généraux compris. Variations possibles -10% / +25%

Légende impact environnemental global

Impact favorable
 Impact moyennement favorable
 Impact peu favorable

Conclusion

L'aménagement de la ligne existante présente globalement un impact plus fort sur l'environnement que la construction d'une ligne nouvelle à grande vitesse, notamment sur le milieu humain. Ainsi il apparaît que plus le linéaire de section aménagée est important, plus le niveau global de sensibilité de l'itinéraire est fort. Néanmoins l'aménagement est relativement plus favorable au nord de Châtellerault qu'au sud. Au sud de Châtellerault, seule la solution à une voie supplémentaire a donc été envisagée.

Par ailleurs, les coûts d'aménagement de la ligne existante, même à une seule voie supplémentaire, sont plus élevés que la ligne nouvelle (hormis le scénario C dont le linéaire d'aménagement faible est situé entre Monts et Maillé).

Les performances en temps de parcours ne sont pas non plus favorables aux scénarios d'aménagement, la vitesse le long de la ligne existante étant plafonnée à 220 km/h. Les seules zones où une vitesse supérieure pourrait être envisagée se situent au nord de Maillé et n'apporteraient qu'un faible gain.

Enfin, les études de capacité ont été menées en prenant en compte les hypothèses d'augmentation des circulations :

- retenues dans les études préliminaires de la Liaison Sud-Europe Atlantique pour ce qui concerne la LGV (et qui notamment comportent au minimum le maintien du nombre de circulations actuel pour Châtellerault et Poitiers) ;
- issues du recueil, effectué par la SNCF auprès des Régions, des besoins minimaux pour le transport régional de 2 ou 3 allers / retours supplémentaires (non exclusifs des développements ultérieurs) ;
- découlant de la transposition sur le corridor de la réalisation de l'objectif d'un doublement en 10 ans de l'activité marchandise (à hauteur de 100 milliards de tonnes.km).

Ces études montrent, compte tenu des hypothèses retenues, qu'une troisième voie ne permet pas d'offrir un potentiel suffisant pour accompagner la progression prévisible du trafic. En revanche, la présence d'une LGV sur la section Tours / Poitiers constituerait une offrant souplesse et pérennité.

Ainsi l'aménagement de la ligne existante ne constitue pas une alternative partielle ou totale pertinente au projet de ligne nouvelle à grande vitesse.

b) Les variantes de fuseaux jumelées à l'autoroute A10 au nord de Poitiers

Au nord de Poitiers, deux variantes, jumelées à l'autoroute A10, ont été étudiées et comparé au tronc commun des fuseaux "Maillé" et "Ingrandes", à savoir :

- la "variante 1", jumelée à l'autoroute A10 entre les vallées de la Pallu et de la Boivre ;
- la "variante 2", qui prend son origine sur le tronc commun des fuseaux "Maillé" et "Ingrandes" à hauteur d'Ouzilly, et rejoint la variante 1 au nord de l'Auxance.

Ces variantes, combinées aux fuseaux "Ingrandes" et "Maillé", génèrent quatre nouveaux itinéraires :

- les itinéraires "Ingrandes / variante 1" et "Ingrandes / Variante 2" ;
- les itinéraires "Maillé / Variante 1" et "Maillé / variante 2".

La méthode a consisté à identifier les possibilités de jumelage, compte tenu des caractéristiques respectives en tracé et profil en long des deux infrastructures.

■ L'autoroute A10 et les abords du Futuroscope - Source : 4 Vents, 2007





Les études techniques et environnementales

Les conditions de jumelage avec l'autoroute A10

Cette analyse concerne une section de 18 km comprise entre les vallées de la Pallu et de la Boivre.

La variante 1 reprend le couloir existant de l'A10 sur la plus grande partie de son tracé, permettant une utilisation plus rationnelle des espaces. Toutefois, les caractéristiques géométriques l'A10 (rayons de 4500 m et 2500 m à hauteur de Poitiers) et la situation des installations annexes (échangeurs et aires de repos), ne permettent pas un jumelage étroit sur l'ensemble du tracé avec la LGV qui nécessite un rayon supérieur à 7000 m pour une vitesse de 350 km/h. Des marges de manœuvre existent néanmoins et les conditions de jumelage pourront être optimisées lors des études d'APS, en limitant les impacts possibles sur la zone d'activité située à hauteur de la RD62, les projets d'extension des zones d'activité envisagés à l'ouest du Futuroscope, et à la traversée de l'Auxance.

La longueur possible de jumelage rapproché serait d'environ 7 km et concernerait principalement la section en alignement au droit du Futuroscope et la partie sud (Biard).

La variante 2 réduit les perspectives de jumelage, puisqu'elle rejoint la variante 1 au niveau du Futuroscope, avant le franchissement de l'Auxance.

L'analyse environnementale

Dans l'aire d'étude, les sensibilités des variantes 1 et 2 et du tronç commun aux fuseaux "Maillé" et "Ingrandes" ont été mises en évidence :

- milieu humain : concernant l'habitat, la variante 1 présente une sensibilité légèrement plus faible que les deux autres solutions où l'habitat est plus diffus. Concernant les activités, la variante 1, qui longe l'A10 sur un linéaire plus important, se situe en dehors ou en limite des futures zones d'extension, contrairement à la variante 2, qui crée une nouvelle coupure de ces zones. Néanmoins, un secteur d'activités actuel au niveau de la RD 62 est touché. Le tronç commun aux fuseaux "Maillé" et "Ingrandes" passe à l'écart de ces zones mais impacte la zone d'activité actuelle à l'ouest d'Avanton ;

- milieu naturel : la variante 1 est préférable, car le jumelage à l'A10 permet d'éviter une ZNIEFF de type 2 et de passer en limite de la ZICO contrairement à la variante 2. Le fuseau commun à "Maillé" et "Ingrandes" évite la ZNIEFF mais coupe la ZICO ;
- patrimoine culturel et loisirs : de nombreux sites archéologiques et monuments inscrits ou classés sont concernés. Le fuseau commun semble préférable. Les solutions ne touchent pas directement le parc de loisirs du Futuroscope dans sa configuration actuelle. Le fuseau commun passe en dehors du périmètre d'extension de la zone d'activités associées ;
- paysage : comme pour le milieu naturel, la variante 1 est préférable car le jumelage réduit le linéaire de coupure. La sensibilité la plus forte se situe au niveau des collines de Venduvre notamment lors de la transition avec la vallée de l'Envigne ;

■ Le parc du Futuroscope - Source : 4 Vents, 2007



- agriculture et la sylviculture : entre les vallées de La Pallu et de l'Auxance, les fuseaux traversent des terres de bonne qualité. La réduction de l'effet de coupure dû au jumelage est favorable à la variante 1 ;
- ressource en eau : concernant les eaux superficielles les trois solutions ne se différencient pas, car elles traversent les mêmes cours d'eau. Pour les eaux souterraines, la variante 2 est préférable, car elle ne traverse pas de périmètre de protection rapproché contrairement à la variante 1 (captage AEP de l'Auxance) et au fuseau commun (captage AEP de Béruges et de Migné-Auxances) ;
- géotechnique : la variante 1 est préférable aux deux autres, car elle évite les zones de carrières souterraines de Marigny-Brizay et traverse alluvions compressibles de la vallée de la Pallu sur une plus courte distance. La variante 2 est ensuite préférable au fuseau commun pour les mêmes raisons.

Conclusion sur la section Tours - Poitiers

Au nord de Poitiers, la variante 1 est plus favorable que la variante 2 et le tronc commun "Maillé - Ingrandes", en raison du plus long jumelage avec l'A10, réduit localement l'effet de coupure du territoire.

Entre Tours et Poitiers, l'itinéraire "Maillé" est moins sensible qu'Ingrandes notamment sur le milieu humain (proximité de Châtellerault).

Il résulte que sur la section Tours - Poitiers, l'itinéraire "Maillé / variante 1" est le moins impactant.

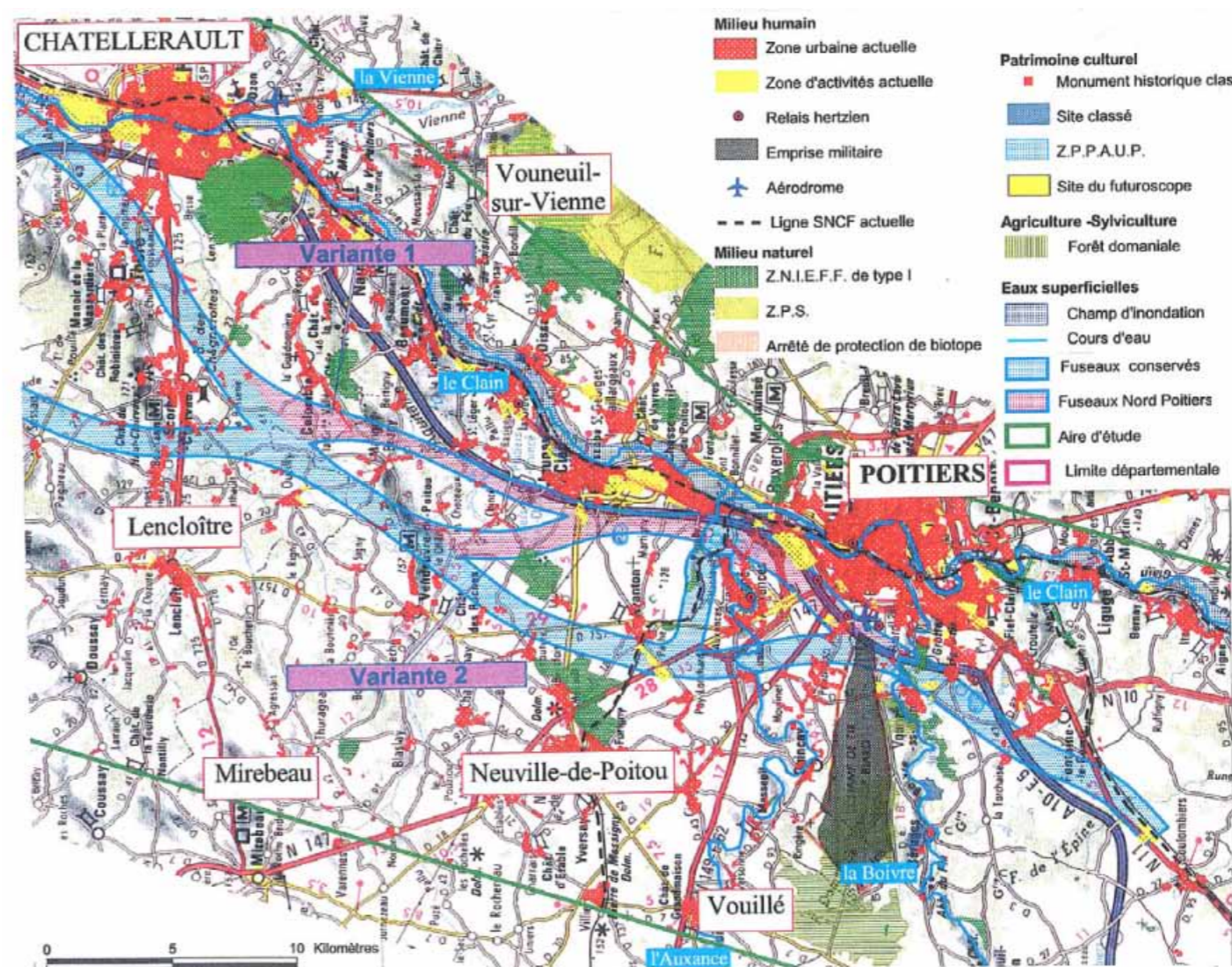
Cette comparaison est résumée sur la carte ci-contre.

■ Comparaison des itinéraires - Sources : RFF. Etudes préliminaires complémentaires du projet LGV SEA (mai 2001)

ITINERAIRES	INGRANDES / FUSEAU COMMUN	INGRANDES / VARIANTE 1	INGRANDES / VARIANTE 2	MAILLE / FUSEAU COMMUN	MAILLE / VARIANTE 1	MAILLE / VARIANTE 2

favorable assez favorable moyennement favorable peu favorable

■ Synthèse des enjeux environnementaux - Sources : RFF. Etudes préliminaires complémentaires du projet LGV SEA (mai 2001)





Les prévisions de trafic, les bilans économiques et socio-économiques

Rappel de l'objectif

Il s'agit de comparer, en termes de desserte et de résultats économiques et socio-économiques, les fuseaux jumelés avec l'A10 avec le fuseau "Maillé". Cette comparaison doit s'effectuer sur des bases strictement analogues à celles sur lesquelles reposaient les résultats des études préliminaires. Dans ce souci de comparaison stricte avec les résultats des études préliminaires, la modification d'offre intervenue avec la desserte du Futuroscope n'est pas intégrée, ni en perspectives de trafic ni en impact sur les temps de parcours. Cela ne modifie pas significativement la comparaison, les temps moyens de parcours étant fort peu affectés par la desserte actuelle du Futuroscope.

Les temps de parcours

Sur la relation Paris / Bordeaux sans arrêt, les temps de parcours des itinéraires figurant dans les études préliminaires initiales ne sont pas modifiés par l'emprunt des nouvelles variantes jumelées à l'A10. En revanche, ces variantes apportent un gain de temps supplémentaire de 4 minutes aux missions desservant Poitiers, sans passer par Châtelleraut.

Les investissements d'infrastructure

Sur le secteur Tours - Poitiers, les investissements en infrastructure sont :

■ Itinéraire de référence des E.P.	933 M€ ;
■ Itinéraire Maillé / fuseau commun	960 M€ ;
■ Itinéraire avec fuseau jumelé avec l'A10 (variante 1 ou variante 2)	980 M€.

Les prévisions de trafic et leurs conséquences sur l'offre

Le gain de temps de 4 mn, induit par les variantes jumelées à l'A10 pour les missions allant à Poitiers, rend l'offre plus attractive.

Le trafic supplémentaire apporté par l'emprunt du nouvel itinéraire s'élève à 73 000 voyageurs par an environ, ce qui correspond à une progression de 1,5% du gain de trafic apporté par le projet (évalué dans les Etudes Préliminaires à 4,82 millions de voyageurs). Une telle évolution n'est pas de nature à modifier la desserte envisagée. Ses conséquences sur les coûts d'exploitation sont marginales.

■ Autoroute A10 et TGV (Sources : P Lebrun et JB Nadeau)



Conclusion des prévisions de trafic et bilans économiques et socio-économiques

Des points de vue économique et socio-économique, les deux itinéraires sont très proches. Le léger surcoût d'investissement de l'itinéraire jumelé à l'A10 est, en effet, compensé par un trafic, donc des recettes, plus élevés.

Les différences sur les temps de parcours ne sont pas telles que les conditions de dessertes futures du Futuroscope soient radicalement influencées par le choix à effectuer.

Conclusion

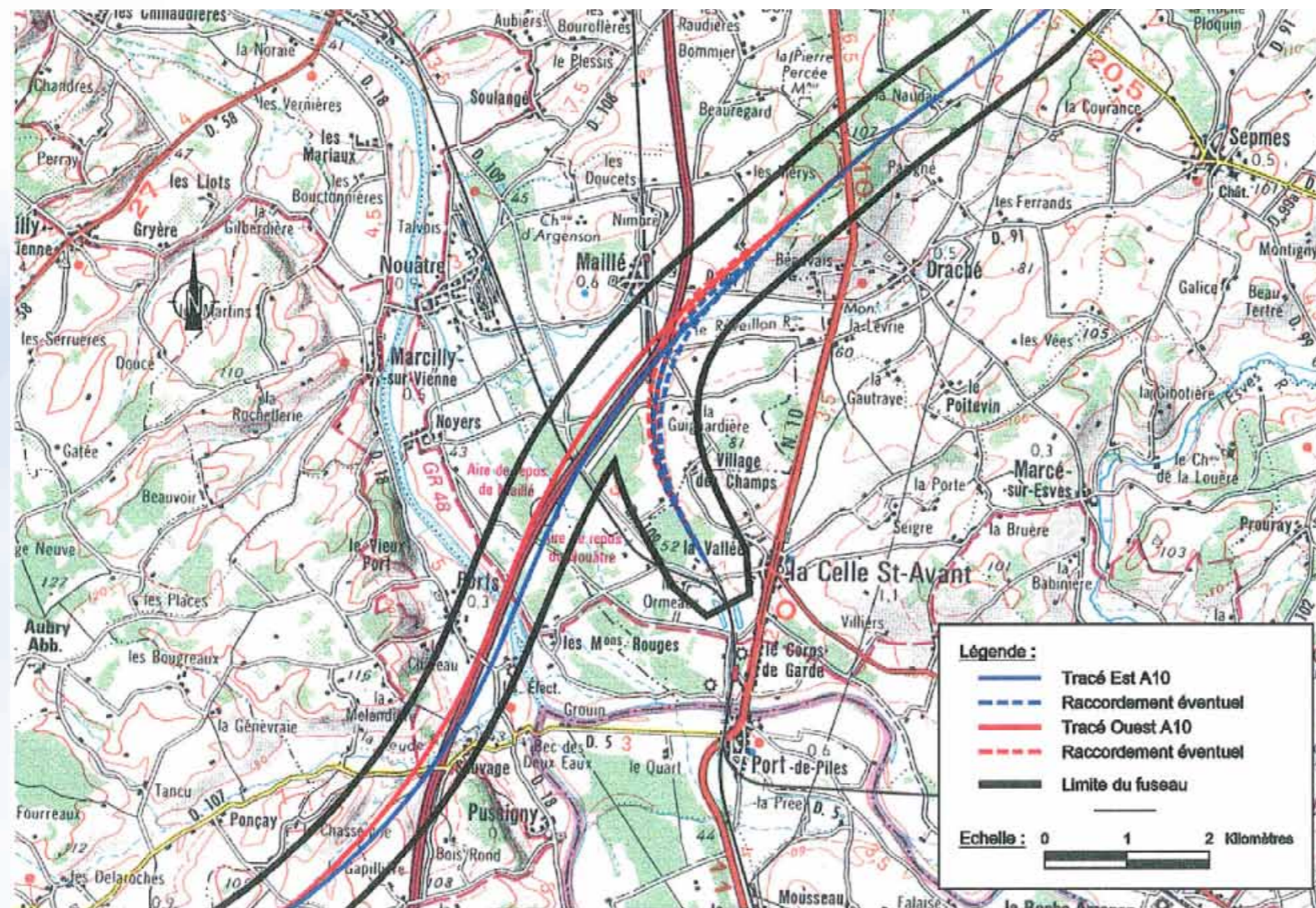
Au nord de Poitiers, les nouvelles solutions "variante 1" et "variante 2", s'insèrent plus favorablement dans les territoires concernés et présentent un impact sur l'environnement plus faible que le fuseau "Maillé" passant à l'ouest d'Avanton. Elles sont légèrement plus performantes en temps de parcours, en particulier pour les trains s'arrêtant à Poitiers, avec un gain supplémentaire de 4 minutes.

La variante 1 est par ailleurs préférable à la variante 2, car elle offre une plus grande distance en jumelage avec l'autoroute A10 (environ 7 kilomètres) et réduit ainsi l'effet de coupure sur le territoire.

c) Les études approfondies dans le secteur de Maillé

Dans le secteur de Maillé, où le fuseau est axé sur l'autoroute A10 au franchissement de la Vienne, deux tracés ont été étudiés, jumelés à cette autoroute, soit à l'est, soit à l'ouest.

Tracés envisagés dans le secteur de Maillé - Sources : RFF. Etudes préliminaires complémentaires du projet LGV SEA (mai 2001)



Comparaison environnementale des tracés

Milieu humain

Si les deux tracés évitent la plupart des contraintes (zones d'habitat dense notamment), le tracé est semble préférable en raison de son moindre impact sur le bâti : il évite la zone d'habitat dense de Ports-sur-Vienne (que le tracé ouest recoupe pour partie), ainsi que le franchissement de l'A10 dans sa section en remblai au droit de Maillé. L'impact sur le lieu-dit Sauvage est toutefois plus important avec le tracé est.

Patrimoine culturel et loisirs

Bien qu'il isole un chemin de randonnée sur plus d'un kilomètre de long à l'est de l'A10, le tracé est présente une incidence globale légèrement plus faible sur le patrimoine historique (sites archéologiques) et sur les espaces boisés classés que le tracé ouest.

Paysage

Les deux tracés ne comportent pas de difficulté d'insertion majeure et sont sensiblement équivalents. L'impact du tracé est jugé plus important par rapport aux vallons sensibles sur le coteau de la Vienne qu'il aborde en rupture de pente.

En revanche, le tracé ouest qui franchit le remblai de l'A10 par-dessus au droit de Maillé a une incidence visuelle importante qui nécessite une attention particulière concernant notamment l'architecture du viaduc.

Milieu naturel

Ce thème n'apparaît pas comme déterminant pour le choix d'un tracé (incidence globalement équivalente).

Agriculture et sylviculture

Les deux tracés ont des impacts assez forts mais sensiblement équivalents sur les activités agricoles et sylvicoles.

Eaux souterraines

Aucun itinéraire ne traverse de zones hydrogéologiques dont la sensibilité est supérieure au niveau normal.

L'hydrogéologie ne constitue donc pas un critère de choix pour l'un ou l'autre des tracés.



Eaux superficielles

Les tracés est et ouest traversent les mêmes zones hydrauliques et présentent des contraintes similaires. D'un point de vue hydraulique, ces tracés sont donc équivalents.

Géotechnique

Ni le tracé ouest, ni le tracé est ne présente de fortes ou de très fortes contraintes dans le secteur de Maillé. D'un point de vue géotechnique, les deux tracés sont équivalents.

Acoustique

Les tracés est et ouest semblent sensibles du point de vue de l'impact acoustique. Cependant, cette incidence paraît légèrement plus forte sur le tracé est dans le secteur étudié, notamment à hauteur de Sauvage.

Conclusion

Bien que les impacts attendus soient globalement modérés, le tracé est semble préférable au tracé ouest en raison de son incidence plus faible sur le milieu humain, le patrimoine et le paysage.

Comparaison technique des tracés

Terrassements

Le tracé est est plutôt excédentaire en matériaux de remblai courant, mais les déblais ne sont pas considérés de qualité suffisante pour être réutilisés en matériaux nobles et spécifiques.

Le tracé ouest présente moins de volume de déblai et plus de volume de remblai ; ceci conduit à un déficit en matériaux plus important que sur le tracé est. Les volumes à mettre en dépôt définitif sont moins importants.

Malgré son déficit en matériaux, le tracé ouest paraît légèrement plus favorable. En effet, s'il est possible d'ouvrir des carrières provisoires dans les alluvions anciennes de la Vienne, on dispose là de ressources de matériaux de bonne qualité à proximité immédiate du tracé.

Bâti

Le tracé est semble préférable car il évite Ports-sur-Vienne. Cependant, l'analyse dans une bande de 300 m axée sur chacun des tracés et réduite parfois pour tenir compte de la présence de l'autoroute, montre que le tracé est concerne globalement plus de constructions bâties.

Ouvrages d'art

Le tracé est comporte notamment trois viaducs franchissant trois infrastructures importantes : la voie ferrée Paris - Bordeaux, la rivière Vienne et l'autoroute A10.

Le tracé ouest intercepte les mêmes infrastructures que celles du tracé est.

Il ne comporte, cependant, que deux viaducs de longueur cumulée plus importante que les trois précédents. Le plus important permet le franchissement simultané de la route départementale 91, déviée, un ruisseau, une des voies du raccordement, l'autoroute A10 et la voie ferrée Paris - Bordeaux.

Ainsi, il réduit notablement le nombre d'ouvrages d'art courants, ce qui n'est pas le cas sur le tracé est.

Il est à noter enfin, pour le franchissement de la rivière Vienne, que le tracé ouest nécessite, du fait de la configuration de la rivière au droit du tracé (méandre), un viaduc d'une longueur moindre que le tracé est.

Dans l'hypothèse sans raccordement, le tracé ouest présente une réduction sensible de la longueur du viaduc le plus important de l'ordre de 40%.

Synthèse des coûts

Avec le raccordement vers Châtelleraut, le surcoût du tracé est, par rapport au tracé ouest A10, d'environ 9,1 millions d'euros (CE 01/97).

Sans le raccordement vers Châtelleraut, le surcoût du tracé est est d'environ 6,1 millions d'euros (CE 01/97).

Conclusion

Les impacts environnementaux engendrés sont globalement assez faibles. Toutefois le tracé passant à l'est de l'A10 semble préférable, car il présente une sensibilité moins marquée sur le milieu humain, le patrimoine culturel et les loisirs.

Cette solution est cependant plus coûteuse que la solution passant à l'ouest de l'A10.

Les études approfondies du passage de la ligne nouvelle au droit de la commune de Maillé n'ont donc pas mis en évidence de contraintes techniques particulières à ce secteur de nature à remettre en cause ce fuseau.

Le bourg de Maillé - Source : 4 Vents, 2007



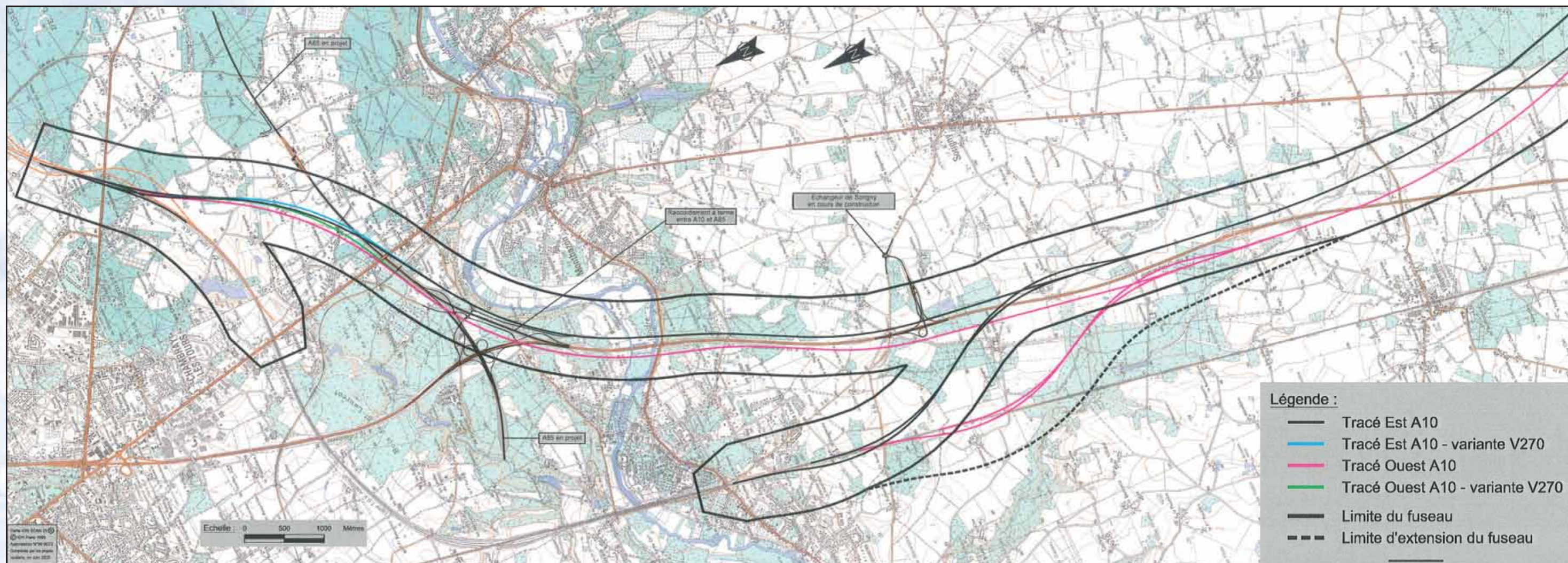
Etudes approfondies au sud de Tours

De Chambray-lès-Tours à Sorigny, le fuseau est principalement axé sur le projet d'autoroute A85 Tours - Loches puis l'autoroute A10 existante. Il est complété par le fuseau de raccordement de Monts.

L'étude a consisté à rechercher un tracé jumelé, soit à l'est de l'A10, soit à l'ouest de l'A10, à ces infrastructures routières, et les raccordements à la ligne actuelle Tours - Poitiers au sud de Monts dans chaque cas.

Les deux tracés envisagés sont appelés "est A10" et "ouest A10".

Tracés envisagés au sud de Tours - Sources : RFF. Etudes préliminaires complémentaires du projet LGV SEA (mai 2001)



© IGN - Paris - SCAN 25 ® - Reproduction interdite (www.ign.fr)



Comparaison environnementale des tracés

Milieu humain

Entre le sud de l'agglomération de Tours et Sorigny, les tracés ouest A10 et est A10 présentent des niveaux de contraintes similaires. Ils traversent les projets d'A85 et de périphérique du sud de Tours et coupent ou longent des secteurs d'urbanisation futurs et existants.

A partir de Sorigny, le tracé est A10 semble être un peu plus contraignant : il traverse le futur parc d'activités Sud Indre Développement, ainsi que le futur échangeur entre la RD84 et l'A10, il coupe également deux hameaux (la Gérardelière et la Couperie).

Toutefois, s'il reste moins contraignant sur ce secteur, le tracé ouest A10 est cependant celui qui passe le plus près du centre-bourg de Villeperdue.

Patrimoine culturel et loisirs

Au nord de Sorigny, le tracé est A10 est plus contraignant que le tracé ouest A10. Il passe notamment plus près du château de la Tortinière, du manoir de Beaupré, du château d'Artigny et du Moulin Fleuri. De plus, il traverse la colonie de vacances de la Poitevine.

Le tracé ouest A10 évite plus largement ces équipements (sauf le complexe sportif du Ripault) et le karting de Villeperdue. Vis-à-vis du château de Longue Plaine, bien que l'éloignement du tracé ouest soit identique à celui du raccordement associé au tracé est, ce dernier a un impact plus important car il traverse le parc au nord du château.

Paysage

Les tracés est et ouest présentent chacun des contraintes non négligeables. Néanmoins, il se dégage que le tracé est a des impacts sur le paysage moins facilement absorbables que le tracé ouest, notamment dans la vallée de l'Indre, au niveau du futur échangeur de l'A10. Il touche également plus de riverains.

D'une manière générale, le jumelage avec l'A10 entraîne la constitution d'espaces délaissés entre les deux infrastructures.

Il semble que ces espaces se prêtent plus facilement à une installation de structures végétales permettant une meilleure intégration visuelle des ouvrages, notamment en ce qui concerne l'échangeur situé au nord du château de Longue Plaine.

Milieu naturel

Les contraintes liées au milieu naturel sont faibles et sont équivalentes pour les deux tracés. Elles ne constituent pas un critère de choix pour l'un ou l'autre des deux tracés.

Agriculture

Les contraintes sont très faibles pour les deux tracés.

Sylviculture

Si le tracé ouest A10 traverse en plus grand nombre des bois soumis à un Plan Simple de Gestion, le tracé est A10 croise des bois de plus petite superficie, augmentant ainsi l'impact sur ces derniers.

Eaux souterraines

Ce thème ne constitue pas un critère de choix pour l'un ou l'autre des tracés.

Eaux superficielles

Les tracés est A10 et ouest A10 présentent des niveaux de contraintes similaires. Toutefois, une légère préférence est donnée au tracé est, car le tracé ouest longe la zone du CEA où les aménagements hydrauliques ne sont pas connus.

Géotechnique

Le tracé ouest A10 s'avère moins sensible que le tracé est A10, tant le long du fuseau de la ligne nouvelle qu'au niveau du raccordement de la ligne actuelle.

Acoustique

Les tracés est et ouest ne présentent, a priori ni l'un ni l'autre, de niveaux sonores qui pourraient privilégier l'un d'eux.

Conclusion

Le tracé ouest A10 est globalement plus favorable que le tracé est A10.

En effet, à la différence du tracé est A10, le tracé ouest A10 évite plus largement les éléments intéressants du patrimoine bâti ; son raccordement au sud de Monts est plus éloigné du château de Longue Plaine.

Il contourne les projets routiers et économiques au sud de Sorigny.

L'impact paysager du tracé est A10 est plus fort comparativement au tracé ouest A10. Les contraintes hydrauliques sont sensiblement équivalentes et les contraintes géotechniques sont également plus importantes au niveau du tracé est A10.

Comparaison technique des tracés

Terrassements

Le tracé ouest A10 conduit à des volumes de remblais plus importants et fournit des volumes de déblais moins importants que le tracé est A10. Les terrassements du tracé ouest A10 sont de ce fait plus déficitaires en matériaux.

Le tracé est A10 engendre des dispositions constructives particulières en déblai plus importantes que le tracé ouest A10 en raison du grand linéaire traversé dans le calcaire du Sannoisien et dans la tranchée de Monts au niveau du raccordement avec la ligne actuelle.

Bâti

L'analyse dans une bande de 300 mètres axée sur chacun des tracés et réduite parfois pour tenir compte de la présence de l'autoroute montre que le tracé est touche globalement plus de constructions bâties.

Le tracé est touche environ un tiers de plus de maisons d'habitation et deux fois plus de bâtiments industriels, agricoles ou commerciaux.

Ouvrages d'art

Le nombre d'ouvrages d'art courants à réaliser est sensiblement équivalent quels que soient les tracés.

Le tracé ouest A10 intercepte deux zones d'échangeurs A85-A10 et conduit à la réalisation de deux ouvrages d'art spéciaux importants de type tranchée couverte. La forte densité de voies routières dans cette zone et la présence d'ouvrages d'art routiers au droit même du tracé LGV nécessite un phasage de réalisation particulier et délicat (sous réserve d'accord du concessionnaire des autoroutes concernées).

Compatibilité avec les projets d'infrastructures

Avec le projet de boulevard périphérique au sud-est de l'agglomération tourangelle, les études ont intégré les données fournies par les services de la DDE d'Indre-et-Loire.

Le projet ferroviaire prend en compte les différentes hypothèses de tracé sur la section RN10/RN143. Il se débranche de la LGV Atlantique sur la commune de Chambray-lès-Tours au nord de la RN143. La bifurcation a été étudiée avec un saut-de-mouton, les deux voies de la LGV SEA franchissant la voie 1 de la LGV Atlantique.

Avec le projet A85, les études ont intégré les données fournies par les services de Cofiroute.

Quel que soit le tracé ferroviaire, le profil en long dans le secteur est compatible avec celui de l'autoroute en passant sous la RN10 et la ligne ferroviaire de Tours-Loches.

Après avoir franchi l'A85 par-dessous, le déblai se poursuit ainsi jusqu'à l'Indre selon un tracé est prenant en compte une configuration possible de raccordement à terme entre A10 et A85.

Quant au déblai du tracé ouest, il se poursuit également jusqu'à l'Indre tout en passant sous l'A85, l'A10 et leurs bretelles d'échange.

Avec le projet d'échangeur de Sorigny, les études ont intégré des données fournies par les services de Cofiroute.

Le tracé est prend en compte les études de cet échangeur et passe de ce fait par-dessus ses différentes bretelles.

Le tracé ouest n'interfère pas avec ce projet qu'il contourne.



Synthèse des coûts

Le coût du tracé est A10 est d'environ 300 millions d'euros (CE 01/97) alors que celui du tracé ouest A10 est d'environ 338 millions d'euros (CE 01/97).

Ces estimations concernent le secteur depuis l'origine de la ligne nouvelle jusqu'à 5 km après le franchissement de la RD128 sur la commune de Sainte-Catherine-de-Fierbois.

L'écart de coût concerne principalement les ouvrages d'art.

Le tracé ouest présente un bilan plus lourd du fait des ouvrages importants au niveau du projet de contournement autoroutier de Tours (raccordement entre l'A85 et l'A10).

Conclusion

En termes d'environnement, le tracé ouest A10 est globalement plus favorable que le tracé est A10, du fait notamment d'impacts moindres sur le milieu humain, le patrimoine, le paysage et la géotechnique.

Toutefois, cette solution présente un coût bien plus élevé et l'interférence avec les infrastructures existantes (notamment A10 et A85) nécessite un phasage des travaux délicat et implique l'accord du concessionnaire autoroutier.

Les études approfondies du passage de la ligne nouvelle au sud de Tours permettront de définir le tracé à adopter sur ce secteur.

■ L'agglomération tourangelle - Source : 4 Vents, 2007



2.3.4.3 La décision ministérielle du 21 février 2002

Les études préliminaires complémentaires ont donné lieu à une consultation des élus et des acteurs socio-économiques en 2001. Celles-ci ont abouti à la décision ministérielle, relative à la LGV Sud Europe Atlantique entre Tours et Angoulême, le 21 février 2002, dont les principales conclusions sont les suivantes :

- “en ce qui concerne l'aménagement de la ligne existante, ces études ont conclu au peu d'intérêt présenté par une solution d'aménagement total ou partiel de la ligne existante”. Il a donc été décidé d'écarter cette solution (choix du Ministre conforté par l'expression des collectivités qui se sont prononcées très largement en faveur de la réalisation d'une ligne nouvelle). En effet, au regard du coût, des capacités nécessaires et de l'insertion environnementale, il est apparu qu'il s'agissait de la seule solution permettant de prendre en compte pour les prochaines années les perspectives d'accroissement de trafic, tant pour les voyageurs que pour les marchandises. En conséquence, le fuseau “Ingrandes” n'a plus lieu d'être conservé pour les études ultérieures, et les sujétions qui lui étaient attachées peuvent être levées. Seul le fuseau “Maillé” a été retenu entre Tours et Poitiers ;
- “en ce qui concerne l'étude d'un fuseau jumelé au tracé de l'autoroute A10 au nord de Poitiers, les deux variantes étudiées présentent des performances assez voisines. Il apparaît cependant, à l'issue des études, que **la variante 1, qui permet le jumelage sur la plus grande longueur, est la plus favorable** tant sur le plan technique qu'économique. Enfin, elle recueille le plus d'avis favorables de la part des acteurs consultés” ;

- “les études plus détaillées conduites dans le secteur de Maillé ont permis d'apporter des précisions utiles sur l'impact des tracés possibles au regard des zones sensibles, mais n'ont pas mis en évidence de difficultés techniques ou environnementales particulières. Elles invitent cependant à privilégier un passage à l'est de l'autoroute A10 dans ce secteur, et à porter un soin particulier au traitement de ce passage” ;
- “en ce qui concerne le secteur du sud de Tours, les études d'approfondissement demandées ont démontré la compatibilité technique entre l'ensemble des projets envisagés dans ce secteur”.

En conclusion, le fuseau de 1 000 m retenu pour la LGV Sud Europe Atlantique entre Tours et Angoulême est l'assemblage de :

- l'itinéraire composé des fuseaux “Maillé” et “Variante 1” entre Tours et Poitiers ;
- et de l'itinéraire composé des fuseaux “est”, “Coulonges” et “Marsac” entre Poitiers et Angoulême.

Le fuseau de 1 000 mètres retenu est présenté sur la figure ci-après.

C'est sur la base de cet itinéraire qu'ont été lancées les études de tracé au stade de l'Avant-Projet Sommaire.

■ Fuseau d'études de 1 000 mètres retenu pour le lancement des études d'APS
Source : RFF

