



**Bilan LOTI
des gares nouvelles de la LGV Méditerranée :
Valence TGV, Avignon TGV et Aix-en-Provence TGV**

Juin 2007

Résumé

Grâce au prolongement de la ligne à grande vitesse sur 250 km au sud de Valence vers Marseille et Nîmes, le TGV Méditerranée a permis d'offrir de nouvelles dessertes TGV, de mieux irriguer les territoires situés en Provence, et tout le long de la côte méditerranéenne.

La construction de trois nouvelles gares dans la Vallée du Rhône et en Provence constitue un volet important du projet, reprenant le concept de gares à l'extérieur d'agglomérations de taille importante telles que Avignon ou Aix-en-Provence.

- **Valence TGV** : cette gare nouvelle, implantée à 10 km à l'est de Valence, est à proximité de la route nationale de Valence à Romans. Son établissement à l'intersection de la voie ferrée existante offre la possibilité d'y assurer certaines correspondances avec le réseau classique. Elle est multimodale et accueille à la fois les TGV et les trains régionaux (TER), les bus interurbains, les taxis, les loueurs de véhicules et les voitures particulières.

- **Avignon TGV** : proche du centre d'Avignon et sur la rive droite de la Durance, elle permet de desservir un bassin de population de près d'un million d'habitants, dont la moitié est située dans un périmètre de 20 kilomètres de rayon.

- **Aix-en-Provence TGV** : La gare nouvelle est située dans un bassin de population comprenant l'agglomération d'Aix-en-Provence à l'est et les agglomérations bordant l'étang de Berre à l'ouest. Reliée à un axe routier important, elle est conçue pour desservir l'urbanisation future.

Conformément aux dispositions réglementaires, à la création de RFF, la SNCF est restée maître d'ouvrage sur son périmètre de la réalisation des trois gares nouvelles.

Le principe de création de gares nouvelles a été adopté dans le cadre du décret du 31 mai 1994, déclarant d'utilité publique les travaux de construction de la ligne. Cependant, les gares nouvelles devaient faire l'objet de déclarations d'utilité complémentaires.

Par ailleurs, dans le dossier de DUP du TGV Méditerranée, il est précisé que les caractéristiques de la ligne réservent l'implantation ultérieure d'une gare dans le secteur d'Allan et Malataverne, près de Montélimar. Toutefois, l'enquête publique sur le projet de ligne nouvelle n'a pas porté sur la réalisation de cet équipement.

Avant d'engager les procédures d'utilité publique pour chacune des trois gares, des études complémentaires furent menées pour permettre une véritable définition de la localisation et du dimensionnement de ces nouvelles installations. Puis, afin d'associer les populations concernées à la démarche, en application de la loi 85-729 du 18 juillet 1985 et du code de l'urbanisme (articles L.300.2 et R.300.1), des concertations spécifiques furent organisées. Le bilan de ces concertations fut intégré dans chaque dossier mis à enquête publique, préalable à la déclaration d'utilité publique. Les réponses apportées aux différentes interrogations posées, et figurant dans ces bilans, représentent des engagements pris par le maître d'ouvrage, avant le lancement du processus de conception des projets.

Globalement, la réalisation de ces gares devait répondre à trois objectifs principaux :

- Permettre une exploitation rationnelle de la ligne avec, simultanément, le franchissement de la gare sans arrêt par certains trains et la descente / montée en toute sécurité des voyageurs dans le train desservant la gare ;
- A la demande des collectivités locales, constituer des centres multimodaux de transport de voyageurs associant la ligne à grande vitesse aux transports régionaux de voyageurs (TER, autocars, etc.) et être le catalyseur de développement économique. Cette demande justifie leur participation financière à la réalisation des ouvrages ;
- Etre un signal architectural fort en adéquation avec l'image de modernité des TGV.

Les coûts de construction

Le coût total du TGV Méditerranée avait été évalué à 4202 M€₂₀₀₃ pour l'ensemble du projet. Le budget initialement prévu pour les gares nouvelles était de 189 M€₂₀₀₃ (soit 105M€₂₀₀₃ à la charge de RFF, 84 M€₂₀₀₃ pour la SNCF).

Le coût réel de l'ensemble du projet a été de 4362 M€₂₀₀₃, dont 234 M€₂₀₀₃ pour les gares nouvelles, se répartissant à raison de 51% pour RFF (119 M€₂₀₀₃) et 49% pour la SNCF (115 M€₂₀₀₃).

Pour les gares nouvelles cet écart de 45 M€₂₀₀₃ s'explique :

- d'une part, par des évolutions du programme de réalisation à l'initiative des maîtres d'ouvrage ou à la demande des co-financeurs,
- d'autre part, par des dérives des coûts et délais de construction, non anticipées initialement.

Les évolutions les plus sensibles par rapport au budget initial ont été enregistrées sur la gare d'Avignon TGV (+ 23 M€₂₀₀₃ en raison principalement de mesures conservatoires prises pour la Virgule d'Avignon). En revanche, les évolutions du coût restent relativement limitées pour la gare d'Aix-en-Provence TGV (+ 5 M€₂₀₀₃).

Le financement

Les collectivités et l'Etat s'étaient engagés à contribuer au financement de ces installations à hauteur de 50 M€₂₀₀₃, ce qui représentait 26% du budget initial. Finalement, ils ont contribué à financer 20% des coûts de construction (environ 47 M€₂₀₀₃ sur un total de 234 M€₂₀₀₃) , les participations du Conseil général de la Drôme et du Conseil régional Rhône-Alpes pour la gare de Valence étaient en effet forfaitaires et non révisables.

Les délais de réalisation

Les gares nouvelles ont été construites entre 1999 et 2001 après des phases d'élaboration de projet, de concertations et d'enquêtes publiques puis d'études de conception et obtention des permis de construire.

Ces gares ont été opérationnelles dès la mise en service du projet le 10 juin 2001. Cependant certains travaux ont été achevés au cours du second semestre 2001.

Le succès commercial

Bien desservies par les TGV, les trois gares nouvelles ont rencontré un vif succès. Le trafic observé en 2004 est de 1,87 million de voyageurs pour Valence TGV, 2,48 millions de voyageurs pour Avignon TGV et 1,74 million de voyageurs pour Aix-en-Provence TGV, ce trafic est nettement supérieur à celui indiqué dans les dossiers d'EUP¹.

Les enseignements

Les enseignements tirés de l'exploitation des gares nouvelles du TGV Méditerranée depuis leur mise en service portent principalement sur la nécessité :

- de mieux repérer ces nouvelles gares dans la signalétique routière
- d'améliorer la desserte par transport en commun de ces nouveaux sites
- d'intégrer et de coordonner les projets de zones d'activité des villes avec les gares construites.

Ces enseignements seront utiles pour les prochains projets. Ils ont également conduit la SNCF à créer une Direction des Gares chargée notamment de la maîtrise d'ouvrage et du pilotage de la réalisation des gares nouvelles.

Le présent bilan a posteriori permettra aussi de mieux affiner les prévisions de trafic attendu dans les futures gares.

¹ Trafics prévus, en année de pleine charge soit 2003, dans les dossiers d'enquête publique : 1,3 million de voyageurs pour Valence, 1,7 à 2 millions pour Avignon et environ 1 million pour Aix-en-Provence.

SOMMAIRE

1. Introduction	6
2. Elaboration des projets de gares nouvelles du projet de LGV Méditerranée.....	8
2.1 - Valence TGV.....	8
2.1.1 Historique des procédures administratives	
2.1.2 Choix du site	
2.2 - Avignon TGV.....	11
2.2.1 Historique des procédures administratives	
2.2.2 Choix du site	
2.3 - Aix-en-Provence TGV.....	14
2.3.1 Historique des procédures administratives	
2.3.2 Choix du site	
3. Le constat du maître d'ouvrage à l'issue de la procédure de concertation préalable (loi 85-729 du 18 juillet 1985) et les éléments de la DUP.....	17
3.1 - Valence TGV.....	17
3.1.1 Le constat du maître d'ouvrage	
3.1.2 Descriptif de la gare et de son offre, coût et financement prévus	
3.2 - Avignon TGV.....	22
3.2.1 Le constat du maître d'ouvrage	
3.2.2 Descriptif de la gare et de son offre, coût et financement prévus	
3.3 - Aix-en-Provence TGV.....	28
3.3.1 – Le constat du maître d'ouvrage	
3.3.2 - Descriptif de la gare et de son offre, coût et financement prévus	
4. Constats a posteriori.....	34
4.1 - Valence TGV.....	34
4.1.1 - Constats a posteriori sur le coût final et le financement réalisé	
4.1.2 - Constats a posteriori sur l'offre ferroviaire et la demande	
4.2 - Avignon TGV.....	36
4.2.1 - Constats a posteriori sur le coût final et le financement réalisé	
4.2.2 - Constats a posteriori sur l'offre ferroviaire et la demande	
4.3 - Aix-en-Provence TGV.....	39
4.3.1 - Constats a posteriori sur le coût final et le financement réalisé	
4.3.2 - Constats a posteriori sur l'offre ferroviaire et la demande	
4.4 – Desserte TGV du bassin de Montélimar.....	42
5. Conclusions et enseignements tirés des gares du TGV Méditerranée	44

Annexes

1. Introduction

Grâce au prolongement de la ligne à grande vitesse sur 250 km au sud de Valence vers Marseille et Nîmes, le TGV Méditerranée a permis d'offrir de nouvelles dessertes TGV, de mieux irriguer les territoires situés en Provence, et tout le long de la côte méditerranéenne. La construction de trois nouvelles gares dans la Vallée du Rhône et en Provence constitue un volet important du projet, reprenant le concept de gares à l'extérieur d'agglomérations de taille importante telles que Avignon ou Aix-en-Provence.

La réalisation de ces gares s'est, bien entendu, inscrite dans un processus général d'élaboration du projet de LGV Méditerranée dont les étapes principales ont été les suivantes:

- Janvier 1989 Lancement des premières études à la demande du gouvernement.
- Janvier 1991 Le ministre chargé des transports adopte les propositions de la «mission Querrien » et prescrit le lancement des études en vue de l'enquête d'utilité publique.
- Sept. 1993 Un comité interministériel confirme la construction du TGV Méditerranée.
- 31 mai 1994 Signature du décret d'utilité publique.
- Sept. 1995 Approbation du dossier par le ministre des Transports (le 25 septembre) en abandonnant le tronçon Nîmes – Montpellier pour améliorer la rentabilité Début des travaux².
- 10 juin 2001 Mise en service de la LGV Méditerranée.

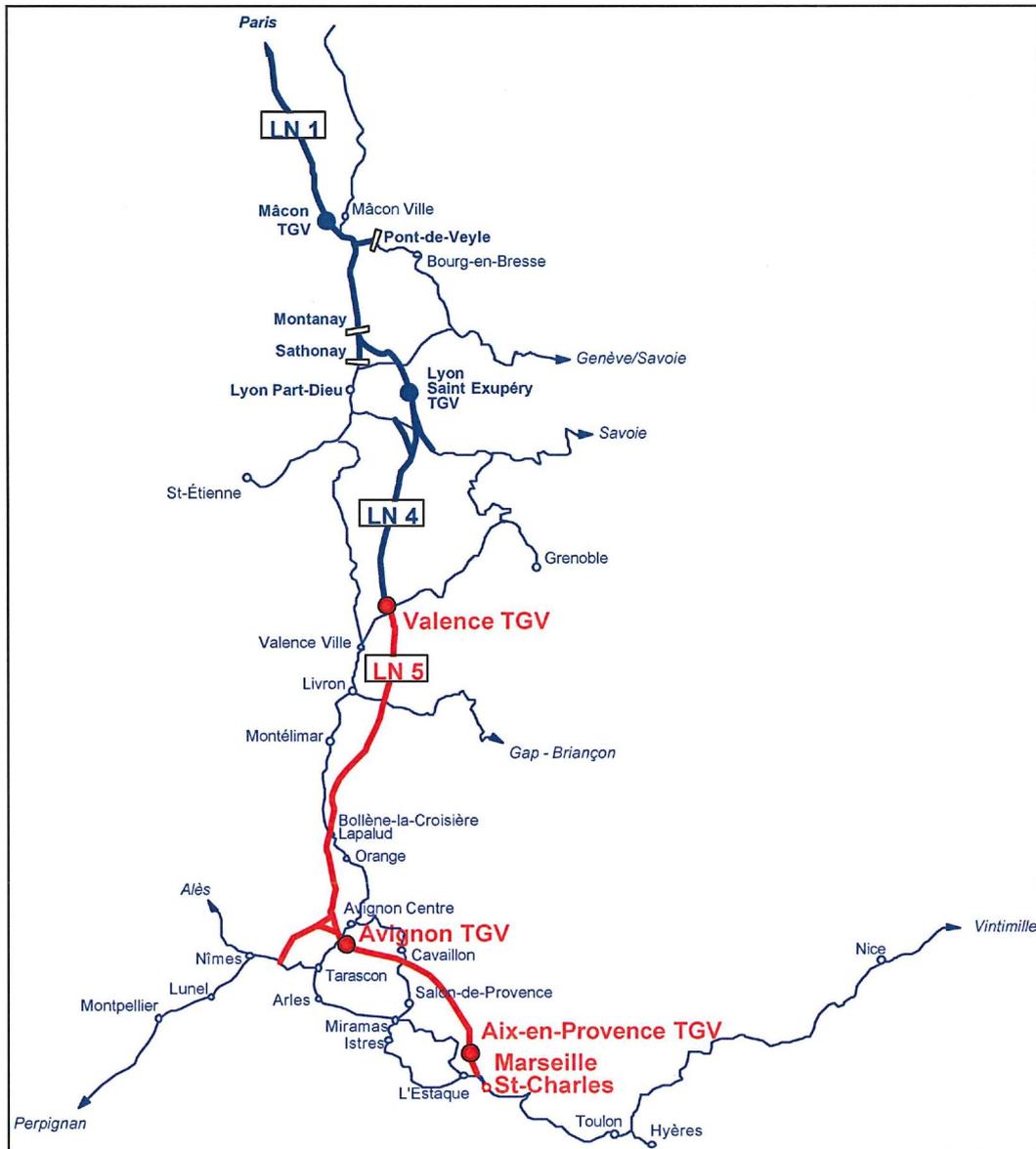
La SNCF en a été le maître d'ouvrage jusqu'à la création de RFF qui, reprenant cette fonction, lui en a confié la maîtrise d'ouvrage déléguée et la maîtrise d'œuvre. Quatre conventions de mandat ont été signées en 1998 / 1999 entre les deux établissements publics. Conformément aux dispositions réglementaires, la SNCF est restée maître d'ouvrage de la réalisation des trois gares nouvelles sur son périmètre : Valence TGV, Avignon TGV, et Aix-en-Provence TGV.

Plus particulièrement pour les gares, les étapes fondamentales du projet ont été les suivantes :

- 1990 – 1993 Elaboration du projet, principe de création de gares nouvelles, choix des sites des gares,
- 1994 – 1995 Concertations préalables et enquêtes publiques, présentations des projets au public,
- 1996 – 1997 DUP des gares nouvelles et autres enquêtes administratives,
- 1997 – 1999 Etudes de conception et permis de construire,
- 1999 – 2001 Travaux
- 10 juin 2001 Mise en service du projet et des gares.

² 500 ouvrages d'art dont sept viaducs exceptionnels et 13 kilomètres de tunnels, 3 gares nouvelles.

Emplacement des gares nouvelles :



Selon la LOTI, le maître d'ouvrage d'une infrastructure doit établir un bilan a posteriori de l'opération. Le présent document expose les éléments du bilan a posteriori des trois gares nouvelles de la LGV Méditerranée. Il est bien entendu établi par la SNCF, gestionnaire des gares, en collaboration avec le CGPC et RFF.

Il explicite, en particulier :

- au chapitre 2, l'élaboration du projet et le choix du site, pour chaque gare,
- au chapitre 3, le bilan de la concertation préalable reprenant les engagements de la SNCF pour chacun des projets et les principaux éléments des dossiers de DUP, ces différentes données constituant le bilan a priori,
- au chapitre 4, le bilan ex-post de la réalisation de chaque gare.

2. Elaboration des projets de gares nouvelles du projet de LGV Méditerranée

2.1 Valence TGV

2.1.1 Historique des procédures administratives

Principales dates pour les procédures administratives de la gare de Valence TGV :

- Concertation préalable organisée du 23/01/1995 au 03/02/1995.
- Enquête publique relative à la DUP du 27/04/95 au 30/05/95 (reprenant le système d'accès routier, les voiries de la gare et le bâtiment commun gare TGV / gare TER).
- Déclaration d'utilité publique prise le 06/06/1996
- Enquête publique d'autorisation relative à la loi sur l'eau du 13/10/1997 au 27/10/1997
- Arrêté préfectoral loi sur l'eau : le 28/04/1998.
- Demande de permis de construire déposée le 09/07/1997, permis obtenu le 28/10/1997.

2.1.2 Choix du site

Au carrefour du sillon alpin (Genève – Annecy – Chambéry – Grenoble – Valence) et de la vallée du Rhône, Valence est un point de passage obligé sur le réseau ferré actuel entre les principaux pôles urbains des régions Provence - Alpes - Côte d'Azur ou Languedoc - Roussillon et la moitié nord de la France. Cette situation géographique lui confère une irrigation privilégiée en provenance ou à destination de ces régions.

La mise en service de la nouvelle ligne à grande vitesse TGV Méditerranée transforme profondément les modes de déplacement entre ces régions par l'utilisation, avec des temps de parcours nettement diminués, du nouveau réseau. Les relations avec les capitales régionales pour les villes intermédiaires comme Valence ou Avignon peuvent alors s'envisager de deux manières : une desserte en centre-ville, au prix d'un allongement de temps de parcours correspondant à la sortie de la ligne nouvelle, à la circulation à vitesse plus faible sur la ligne classique suivie éventuellement de la rentrée sur ligne nouvelle au point de jonction suivant, ou un accès direct par la création d'une gare nouvelle limitant la perte de temps au seul arrêt en gare.

L'intérêt global des voyageurs ne permettant pas de généraliser la première option qui réduirait considérablement l'intérêt de la grande vitesse ferroviaire pour la collectivité d'une part, la volonté d'assurer la meilleure irrigation du territoire possible et la notion de réseau de villes TGV d'autre part, ont conduit à retenir le principe de gares nouvelles situées sur la ligne à grande vitesse et au plus près du centre de ces villes intermédiaires.

Il a donc été proposé de construire une gare qui permette d'arrêter les TGV sur la ligne nouvelle à leur passage au droit de Valence afin de bénéficier pleinement des liaisons et des gains de temps substantiels qu'autorise la grande vitesse.

La gare peut alors être desservie par des TGV assurant des liaisons directes avec Paris - Gare de Lyon et l'Île-de-France, via Roissy Charles-de-Gaulle, Marne-la-Vallée et Massy, ainsi qu'avec le nord et l'ouest de la France. Ainsi elle joue un rôle nouveau dans l'aménagement du territoire en permettant simultanément de créer des relations à grande vitesse à moyenne distance à destination des régions Provence – Alpes - Côte d'Azur, Rhône-Alpes et Languedoc- Roussillon.

Le profil de la ligne TGV

Issue des collines de Chateauneuf sur Isère, la ligne nouvelle débouche dans la plaine de Valence dans un contexte technique relativement marqué par les croisements successifs de la voie ferrée Valence Grenoble et la RN532, et l'interception de l'orientation principale du réseau hydrologique.

Dès la connaissance des perspectives de l'implantation d'une gare dans le secteur, les différentes collectivités ont souhaité étudier les caractéristiques de la ligne les plus favorables à la mise en valeur future du site.

Une première solution en remblai ayant l'avantage de pouvoir éviter la RN532 et la ligne Valence Grenoble a été envisagée. Dans ce cadre le développement ultérieur du secteur s'organiserait ainsi autour d'une gare s'affirmant dans le paysage comme une structure horizontale se prolongeant jusqu'à la RN532.

Une deuxième solution en déblai sous les deux axes, a également été recherchée. Présentant de fortes sujétions vis-à-vis du drainage des eaux retenues dans la tranchée, cette solution a fait l'objet d'une expertise à ce sujet qui a conclu à sa faisabilité. Mieux insérée pour le voisinage immédiat tant en termes visuels que sonores, cette solution a finalement été retenue. Elle suppose cependant pour mettre en valeur la présence de la gare, un aménagement spécifique de ses abords.

La gare nouvelle Valence TGV se situe sur les territoires des communes d'Alixan et Saint Marcel lès Valence, au lieu-dit «La correspondance». Elle s'inscrit dans un paysage de plaine étendue, présentant une succession d'occupations du sol diverses (activités, habitat, agriculture).

Sa localisation précise s'est rapidement imposée à tous, à la croisée des axes routiers et ferrés Valence Grenoble, et au cœur d'un bassin de population formé par les agglomérations de Valence, Romans sur Isère et Tain l'Hermitage.

Cette situation assure à la gare nouvelle Valence TGV :

- une accessibilité locale et régionale remarquable par la présence de la RN532, à égale distance de Valence et Romans,
- la possibilité d'assurer des correspondances avec le réseau classique, à destination des villes du sillon alpin (Grenoble, Chambéry ...) de Valence et des autres villes de la vallée du Rhône (Livron, Loriol, Montélimar...),
- la réservation d'une connexion entre le sillon alpin et la ligne nouvelle du TGV Méditerranée, qui permettrait à plus long terme à des TGV d'accéder directement à Grenoble et au-delà.

Les systèmes d'accès routiers

Le concept architectural de la gare a voulu dès l'origine intégrer aux perspectives du bâtiment principal ses abords et notamment son système d'accès. Le carrefour de la RN532 a ainsi fait l'objet de diverses réflexions débouchant sur trois options de base :

- réutilisation de l'échangeur existant,
- réalisation d'un nouveau système d'échanges, plus en amont côté Romans,

- réalisation d'un nouveau système d'échanges axé sur la ligne nouvelle, intégrant partiellement les fonctions de l'échangeur existant.

Très rapidement la première solution est apparue limitée aux enjeux de mise en valeur souhaitée pour l'ensemble du site et une solution d'un nouvel échangeur réservant toutes les potentialités a été recherchée. Dans le même esprit, afin d'assurer une desserte des espaces situés de part et d'autre de la gare, l'étude s'est alors orientée vers un système d'échanges unique, centré sur l'axe de la ligne nouvelle, plutôt que décalé vers Romans.

Deux variantes de dénivellation des routes d'accès ont alors été conçues. L'une de forme ovale, en dénivelé supérieur, vise à marquer la présence de la gare et du futur quartier par un ouvrage symbolique à l'intersection avec la RN532, l'autre privilégiant avant tout une insertion visuelle plus discrète des voiries, propose une dénivellation inférieure intégrée aux ouvrages de franchissement de la ligne TGV.

Les deux systèmes présentent des fonctionnalités de desserte comparables vis-à-vis de la nouvelle gare et de ses abords par un système d'accès direct des deux espaces situés de part et d'autre de la gare. La solution « haute » présentait toutefois certains avantages pour la compréhension de la gare, mais le regroupement des entrées et sorties présente l'inconvénient majeur d'imposer un cisaillement systématique des mouvements d'entrée venant de Valence vers la gare et des mouvements de sortie gare vers Romans.

Ces deux options ont donné lieu à de nombreux débats entre les différents partenaires concernés (DDE, Conseil Général, Syndicat ROVALTAIN, SNCF). La solution « basse » privilégiant le maintien des vues dégagées sur la plaine et mieux en accord avec le parti général retenu pour la ligne TGV proprement dite, a finalement été retenue.

2.2 Avignon TGV

2.2.1 Historique des procédures administratives

Principales dates pour les procédures administratives de la gare d'Avignon TGV :

- Concertation préalable organisée du 8 au 24/11/1994
- Enquête publique relative à la DUP du 23/03/95 au 21/04/1995 (reprenant l'accès routier à la gare et le bâtiment, ne reprenant pas la «virgule ferroviaire » gare TGV / gare centre ville).
- Déclaration d'utilité publique prise le 18/10/1996.
- Enquête publique d'autorisation relative à la loi sur l'eau du 19/09/1997 au 23/10/1997
- Arrêté préfectoral loi sur l'eau 09/12/1998
- Demande de permis de construire déposée le 18/08/1997, permis obtenu le 05/12/1997.

2.2.2 Choix du site

Le 31 janvier 1989, lorsque le Conseil des Ministres charge la SNCF d'engager les études sur les prolongements de la ligne nouvelle Paris – Lyon - Valence, en direction de Marseille et de Montpellier et au-delà à destination de l'Espagne et de l'Italie, les conditions d'un accès direct au réseau TGV pour le Grand Avignon sont très vite au centre des préoccupations.

En effet, la région d'Avignon se trouve au lieu de bifurcation des liaisons Valence - Marseille et Valence - Montpellier, premiers axes d'études du projet. La concertation locale amène à prendre également en compte l'axe Marseille - Montpellier, première amorce de l'arc méditerranéen Gênes - Barcelone, et à considérer cet ensemble comme un tout indissociable. Deux configurations du système TGV sont alors comparées : un schéma en « grand triangle » encadrant Avignon, privilégiant les temps de parcours radiaux et un schéma en « petit triangle » exigeant moins d'infrastructures à construire. De multiples solutions d'accès au réseau TGV sont alors envisagées pour chacun de ces schémas.

Les considérations d'environnement d'une part, de forte occupation urbaine autour de l'agglomération d'Avignon, notamment à l'est, et d'aménagement du territoire d'autre part, la volonté des élus de la ville d'Avignon et du département de Vaucluse de positionner la ville au carrefour des axes desservis par le projet, conduisent le 2 août 1990, le ministre en charge des transports à retenir le principe d'une solution en petit triangle à l'ouest d'Avignon, le tracé vers Marseille empruntant au-delà la vallée de la Durance. Dans le même temps, il charge Monsieur Max Querrien, conseiller d'Etat, de conduire une mission afin de proposer le tracé le plus favorable là où des variantes subsistent.

Diverses options de gares nouvelles permettant l'accès direct au réseau TGV pour le bassin d'Avignon sont alors envisagées. Elles se situent à proximité de chacune des bifurcations du triangle des Angles : au nord dans le secteur de Pujaut, au sud-ouest, en commun avec le bassin nîmois, dans le secteur de Théziers, ainsi qu'au sud-est, au plus près de la ville d'Avignon.

Le principe d'une desserte commune d'Avignon et Nîmes par une gare à Théziers est rapidement abandonné, l'importance des bassins de population de ces deux agglomérations justifiant une desserte indépendante. Quant au site de Pujaut positionné uniquement sur l'axe nord sud, il est relativement à l'écart de l'agglomération avignonnaise. Cet équipement, implanté dans le Gard, ne pourrait pas être relié, d'une manière économiquement réaliste, au réseau ferré existant. Pour toutes ces raisons, l'idée de l'implantation d'une gare nouvelle à Pujaut est elle aussi abandonnée.

En février 1991, le ministre en charge des transports retient les propositions de la mission Querrien. L'implantation définitive du tracé TGV entre Avignon et Cavaillon est décidée au nord de la Durance à partir d'un triangle situé aux Angles. Il est également retenu le principe de créer une gare nouvelle au sud d'Avignon dans le quartier de Saint - Gabriel, sur la ligne de Provence, dans une configuration permettant de la relier par un embranchement à la gare centrale d'Avignon.

Mais, au-delà de cette décision, le débat s'est poursuivi avec les élus avignonnais sur l'implantation du tracé et de la gare, ceux-ci réclamant qu'une variante s'inscrivant en limite des berges de la Durance soit étudiée. Cette hypothèse de tracé se trouvait assortie d'une implantation de gare en Courtine, intitulée « Courtine Durance ». Mais le nouveau triangle décalé vers le sud dans le massif des Angles, imposait le passage à environ 150 m du château des Issarts en remblai haut pour éviter la construction, plus au nord, d'une grande longueur de tunnel à réaliser sur chacune des deux branches. Réduisant en outre les caractéristiques géométriques du tracé et la vitesse de circulation sur la branche Valence - Marseille, cette hypothèse n'a pas été retenue par l'Etat.

Ainsi c'est sur la base du tracé Querrien qu'en octobre 1992 le projet TGV est mis à l'enquête, une implantation de gare sur le territoire de la commune d'Avignon étant réservée à Saint Gabriel.

Le 23 septembre 1993, le ministre chargé des transports, à l'issue de l'enquête publique et au vu du rapport de la commission d'enquête, retient le tracé proposé au sud d'Avignon ainsi que le principe de création d'une nouvelle gare sur le territoire de la commune. Mais, devant les remarques formulées par les élus, il demande que, sur la base du tracé mis à l'enquête, un rapport de synthèse soit établi par la SNCF sur les localisations possibles de la gare nouvelle sur le territoire d'Avignon. Ce rapport doit présenter en particulier les conditions d'accessibilité routière et en transport en commun, les possibilités de connexion et d'articulation du TGV avec les lignes ferroviaires existantes et s'agissant d'un équipement qui engage l'avenir, les potentialités d'aménagement attenantes d'un nouveau pôle.

L'étude comparative des différents sites de localisation de la gare sur le territoire d'Avignon a été menée conjointement par la SNCF et la direction régionale de l'Equipement (DRE) tout en recueillant l'avis des principaux élus de la région et des différents services de l'Etat concernés (DDE., DDA., ...).

Pour enrichir la réflexion et la compréhension des problèmes urbains le concours d'un urbaniste expert auprès de la Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme a également été sollicité.

L'implantation d'une gare sur le réseau à grande vitesse nécessitant des caractéristiques géométriques particulières (alignement de tracé, faible déclivité...), l'étude a permis de concevoir trois sites répondant à ces contraintes, à savoir : Saint Gabriel, le site d'origine, la croisée de l'axe PLM, en correspondance avec celui-ci ainsi que la plaine de Courtine.

- Site de Saint - Gabriel

Cette solution s'établit dans un contexte simple à la faveur d'un alignement du tracé à grande vitesse en bordure de Durance entre le pont de Rognonas et le Coude de la Cachade. Une liaison ferrée avec la gare peut-être envisagée sous la forme d'une boucle ferroviaire se raccordant sur les installations de la ligne Cavaillon - Avignon dans le secteur de Fontcouverte.

- Site de Courtine - PLM

Située à la croisée de l'axe PLM, cette solution est positionnée au voisinage immédiat d'un centre hospitalier. Elle présente de ce fait une forte complexité technique. Les voies du TGV qui s'enfoncent dans le sol à cet endroit sont mises hors d'eau au moyen de cuvelages étanches qui concernent toute l'étendue des installations de la gare, le passage auprès de l'hôpital s'effectuant dans une tranchée couverte quatre voies. Une liaison inter gare est assurée par la création, sur la ligne PLM actuelle, d'une gare de correspondance.

- Site de Courtine - centre

Dans un contexte technique plus simple, ce site en Courtine s'établit en remblai et légèrement plus à l'ouest dans la plaine de Courtine. Une liaison inter gare est concevable en rejoignant les installations de la ligne PLM au niveau de la tête sud du triage de Champfleury.

La décision ministérielle

Le 8 mars 1994, ayant pris connaissance des perspectives de valorisation qui s'attachent tant à l'échelle de la ville que de l'ensemble de l'agglomération, le ministre chargé des transports indique à propos du site de Courtine centre :

« Compte tenu des préférences des responsables locaux, cette dernière solution apparaît mieux s'inscrire dans les dynamiques de développement actuelles que le site de Saint Gabriel. En conséquence, j'ai retenu le site de Courtine pour la nouvelle gare d'Avignon, option dans laquelle une antenne ferroviaire de liaison vers Avignon centre n'affecte pas la « ceinture verte » qu'on souhaite localement maintenir dans sa vocation actuelle ».

2.3 Aix-en-Provence TGV

2.3.1 Historique des procédures administratives

Principales dates pour les procédures administratives de la gare d'Aix-en-Provence TGV :

- Concertation préalable organisée du 19/12/1994 au 13/01/1995
- Enquête publique relative à la DUP du 08/02/1996 au 26/03/1996 (reprenant l'accès routier à la gare et le bâtiment)
- Une enquête, reprenant la mise à 2 x 2 voies de la RD9 et son passage dans l'axe du bâtiment de la gare, s'est déroulée concomitamment, sous maîtrise d'ouvrage du département des Bouches du Rhône.
- Déclaration d'utilité publique prise le 25/09/1997.
- Pas d'enquête publique relative à la loi sur l'eau mais arrêté préfectoral sur la déclaration le 18/12/1998.
- Demande de permis de construire déposée le 09/04/1998, permis obtenu le 25/11/1998.

2.3.2 Choix du site

Dès le 31 janvier 1989, lors de l'engagement des études sur la LGV Méditerranée, la recherche d'un itinéraire permettant d'accéder le plus rapidement possible au cœur de Marseille est au centre des préoccupations. De même est également prise en compte l'idée de profiter de cette nouvelle infrastructure pour rendre possible un meilleur accès au train pour le département et notamment pour le bassin de populations et d'activités du nord de l'agglomération.

Deux principes de tracé pour rejoindre les voies conduisant à la gare Saint Charles sont alors envisagés : soit un raccord sur la ligne Paris - Lyon - Marseille au nord de l'agglomération, à proximité de Rognac, soit un prolongement de la ligne à grande vitesse jusqu'au territoire même de la commune de Marseille, à la faveur du couloir naturel peu occupé du plateau de l'Arbois puis d'un long tunnel sous le massif de la Nerthe débouchant non loin du quartier de l'Estaque. Une tentative de réutilisation du couloir ferroviaire de la ligne Aix-en-Provence/Marseille est par ailleurs très rapidement écartée compte tenu des difficultés d'aménagement de cet axe sinueux et trop inséré dans l'urbanisation existante. Les deux options présentent une possibilité de desserte complémentaire des populations situées au nord de l'agglomération, cependant l'arrivée par Rognac nécessite des investissements lourds de capacité dans un secteur d'urbanisation dense et rencontre par ailleurs, plus en amont, des contraintes de relief et d'insertion dans l'habitat diffus très importantes.

Il lui est donc préféré l'itinéraire direct du plateau de l'Arbois, plus rapide, moins coûteux et préservant mieux le bâti du nord de l'agglomération. C'est cette dernière solution qui est proposée à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet. Dans la phase d'expertise qui précède l'enquête en juillet 1992, une ultime variante répondant à la demande d'une correspondance directe avec l'aéroport de Marseille Provence, afin d'éviter toute rupture de charge, est également étudiée. Elle se révèle très complexe techniquement dans le secteur de l'aéroport et présente les mêmes inconvénients que le tracé de la ligne nouvelle par Rognac en partie amont.

La localisation du site susceptible d'accueillir les installations d'une gare nouvelle pour desservir les bassins de population d'Aix-en-Provence et des villes du pourtour de l'étang de Berre, s'est alors pratiquement imposée à la faveur du seul alignement naturel du tracé dans le secteur. Implantée à la limite des communes d'Aix-en-Provence et de Cabriès, la nouvelle gare se situe à mi-chemin des bassins de population concernés et à proximité du principal axe routier qui les relie, la RD9.

La complémentarité des deux gares

Le dispositif retenu au titre du projet de ligne nouvelle pour desservir l'ensemble de l'agglomération marseillaise est conçu à partir de deux pôles : Marseille - Saint Charles, d'une part, gare accueillant l'ensemble des dessertes de proximité, des liaisons à moyenne distance par trains classiques et des TGV en provenance ou à destination de Paris et des autres villes desservies par le TGV Méditerranée et Aix-en-Provence TGV, d'autre part, pôle complémentaire offrant un nouveau point d'accès TGV pour Aix-en-Provence et les environs de l'étang de Berre.

La gare Saint - Charles, tête de ligne historique du réseau français, est située en plein centre ville, dans un quartier où sont concentrés de nombreux commerces et services. Le TGV constitue déjà un élément important du trafic de la gare qui joue par ailleurs un rôle local et régional très marqué. Avec la ligne nouvelle, Marseille demeure la gare centrale vers laquelle convergent tous les modes de transports.

La gare nouvelle de l'Arbois « Aix-en-Provence TGV », située entre les communes d'Aix-en-Provence et de l'est de l'étang de Berre, nouveau site d'entrée sur le réseau TGV, doit réduire les temps d'accès au système TGV et attirer une clientèle nouvelle.

Avec deux points d'accès au réseau à grande vitesse, l'aire métropolitaine marseillaise dans son ensemble voit son accessibilité renforcée, favorisant ainsi une augmentation du trafic et des fréquences.

Ainsi, les deux gares, loin d'être en concurrence, apparaissent complémentaires dans leur fonction et leur aire d'attraction.

Le choix de concept

Le projet de gare d'Aix-en-Provence TGV résulte d'un travail effectué en concertation avec le département des Bouches-du-Rhône, la région Provence Alpes Côte d'Azur, les services de l'Équipement et la SNCF. Il s'appuie sur un concept permettant d'exprimer les fonctionnalités d'une gare moderne par une inscription minutieuse dans le site.

Concept d'accès routier

La RD9, axe majeur reliant les agglomérations d'Aix-en-Provence et de l'est de l'étang de Berre, constitue l'accès principal à la gare nouvelle. Cet axe routier étant en cours de modernisation (mise à 2 x 2 voies) dans le secteur, plusieurs solutions ont été étudiées :

A – un aménagement en place sur des emprises élargies.

B – un décalage de l'axe vers le sud, sur le plateau d'Arbois : ici la route passe dans l'axe des quais et permet une desserte directe de la gare par un échangeur en losange.

C – un projet de voie déviée au nord du lac du Réaltor.

Le projet de gare est présenté dans le scénario B, d'une RD9 passant dans l'axe de la gare, pour tenir compte de l'intention annoncée par le Conseil Général des Bouches-du-Rhône de réaliser l'enquête publique (concomitante à celle de la gare) de mise à 2 x 2 voies de la RD9 sur ce parti.

Concept d'intermodalité

Bien situé par rapport à l'ensemble de son bassin d'influence, le projet de nouvelle gare est cependant implanté à l'extérieur des zones urbaines. Aussi les premières réflexions sur le projet ont abouti à la volonté d'assurer la faisabilité d'une connexion forte avec les différents modes de transports collectifs existants ou projetés, de l'ensemble des communes concernées.

Plusieurs projets de desserte de la gare par des réseaux de transport en site propre, ferrés ou routiers, ont donc été réservés à cet effet.

1. Tout d'abord, une desserte à partir d'un transport collectif routier (projet du Département), transitant le long de l'axe Aix-en-Provence / Vitrolles Marignane depuis un itinéraire nouveau, en site propre (TCSP) longeant la RD9. Cette option n'a pas été retenue à l'issue de l'enquête publique.
2. D'autre part, une desserte ferroviaire, par une extension ultérieure du réseau ferré régional envisagée dans le cadre d'un projet de développement de réseau de l'aire métropolitaine (REM). Le concept de la gare nouvelle réserve ainsi la possibilité d'une connexion en correspondance directe quai à quai avec ce projet de ligne régionale.

3. Le constat du maître d'ouvrage à l'issue de la procédure de concertation préalable (loi 85-729 du 18 juillet 1985) et les éléments de la DUP

Le principe de création de gares nouvelles a été adopté dans le cadre du décret du 31 mai 1994, déclarant d'utilité publique les travaux de construction de la ligne. Cependant, les gares nouvelles devaient faire l'objet de déclarations d'utilité publique complémentaires.

Avant d'engager les procédures d'utilité publique pour chacune des trois gares, des études complémentaires ont été menées pour permettre une véritable définition de la localisation et du dimensionnement de ces nouvelles installations. Puis, afin d'associer les populations concernées à la démarche, en application de la loi 85-729 du 18 juillet 1985 et du code de l'urbanisme (articles L.300.2 et R.300.1), des concertations préalables ont été organisées. Le bilan de ces concertations est intégré dans chaque dossier mis à enquête publique, préalable à la déclaration d'utilité publique. Les réponses apportées aux différentes interrogations posées, et figurant dans ces bilans, représentent des engagements pris par le maître d'ouvrage, avant le lancement du processus de conception des projets.

3.1. Valence TGV

3.1.1 – Le constat du maître d'ouvrage

La procédure de concertation a associé les élus et les habitants de ROVALTAIN ainsi que les acteurs socio-économiques concernés par le projet de construction de la gare nouvelle.

Cette concertation préalable dont les conditions ont été fixées en accord avec les communes du Syndicat ROVALTAIN, s'est déroulée du 23 janvier 1995 au 03 février 1995 dans les conditions suivantes :

- le 23 janvier 1995 s'est tenue une réunion de présentation en mairie de Saint Marcel lès Valence³),
- du 24 janvier 1995 au 03 février 1995 s'est tenue une exposition également en mairie de Saint Marcel lès Valence, présentant le projet de gare nouvelle.

Plus d'une vingtaine d'inscriptions ont été portées sur le registre des observations reprenant les préoccupations principales de la population vis-à-vis de la gare et de l'aménagement futur du quartier.

Les observations formulées et les questions posées sur le dossier présenté par la SNCF concernent :

- la localisation de la gare
- le rétablissement des accès existants, la desserte du secteur,
- le sillon alpin
- l'accessibilité pour les personnes handicapées
- la nature des matériaux et la protection des quais.

³ Siège du Syndicat ROVALTAIN, réunion à laquelle assistaient les élus municipaux, les élus parlementaires, les services de l'Etat, les représentants des Chambres Consulaires, les associations concernées et les représentants de la SNCF (Direction de la Ligne Nouvelle TGV Méditerranée, Direction de l'Aménagement et Direction de la Région de Lyon)

3.1.2 - Descriptif de la gare et de son offre, coût et financement prévus

- **Eléments de programme et offre prévue**

La zone d'attraction à la gare s'étend sur cinq départements (Drôme, Ardèche, Vaucluse, Isère, Alpes du Sud) avec une nette prédominance de la Drôme (70 % dont la moitié pour les agglomérations de « ROVALTAIN » Romans, Valence, Tain-l'Hermitage) et de l'Ardèche (20% environ).

La gare se situe dans un bassin de population de plus de 200 000 habitants, en augmentation régulière.

Plus d'une trentaine de TGV sont prévus la desservir, permettant ainsi de rejoindre Paris, sept capitales régionales et trois capitales européennes. Le nombre de voyageurs TGV attendus à la mise en service est estimé à 1,3 million par an, majoritairement une clientèle « affaires » surtout en hiver, plus équilibrée affaires / voyages privés en été.

Plus de 60 % des voyageurs accéderont à la gare ou la quitteront en voiture. Les transports collectifs bien organisés, devraient représenter près de 40 % de ces rabattements (train TER 15 %, autocars 17 %).

La gare TER devrait être essentiellement utilisée par une clientèle en correspondance, dans un premier temps, puis dans le cadre de développements ultérieurs, une clientèle spécifique (domicile/travail) devrait de plus en plus la fréquenter.

Fonctionnalité

L'intermodalité TGV/TER/gare routière est regroupée dans un même bâtiment, ce qui évite de créer plusieurs pôles.

Le bâtiment, situé sur les voies rapides TGV est en pente douce pour rejoindre la ligne Valence Grenoble. Cette disposition, qui facilite le cheminement des voyageurs avec bagages, évite également d'avoir une gare éclatée.



L'ensemble de la gare est organisé autour d'un cœur de gare commun, facilement repérable et identifiable, relié aux abords immédiats grâce à un ensemble de passerelles.

L'accès routier se fait de part et d'autre du bâtiment depuis des bretelles reliées à la RN 532. Les parkings, répartis de chaque côté du bâtiment ont une capacité maximale évaluée à 1 200 places. La dépose des voyageurs peut se faire de 2 côtés. L'espace taxi est situé côté est, la gare routière également.

L'accès aux quais se fait depuis le bâtiment par deux ensembles de circulations verticales comprenant un escalator, un escalier fixe et un ascenseur panoramique.

Des services complémentaires sont envisageables avec des développements à l'intérieur de la gare (restaurant gastronomique, vitrine régionale, espace Affaires) ou à proximité de celle-ci (motel, station service).

Principes de conception

Le projet de la gare doit permettre de concilier des exigences apparemment contradictoires :

- fonctionnalités optimum de la gare
- anticipation sur un développement urbain futur
- respect de la qualité du site.

Trois caractéristiques spécifiques ont été prises en compte :

- le profil de la ligne à grande vitesse et les dispositions hydrauliques associées,
- l'aménagement d'un système de correspondance entre les deux lignes
- la nécessité d'un accès privilégié à partir de la RN532.

Il en résulte un concept global réunissant le paysage, l'urbanisme, l'architecture et le ferroviaire.

Emprises et accessibilité générale

Les emprises de la gare nouvelle sont délimitées pour l'essentiel par la gare TER au nord, la voie de desserte de part et d'autre. Elles intègrent ce qui en constitue la limite sud, les accès depuis la RN532.

Le projet prend en compte deux types d'usagers de la gare :

- d'un côté les habitués, pressés et arrivant en voiture particulière. Le projet réserve la possibilité d'un accès direct parking /quais, qui grâce à un système de pré signalisation, permet de se garer ou de se faire déposer au plus près des voitures TGV pour gagner du temps.
- de l'autre ceux qui préfèrent le fonctionnement plus traditionnel de la gare, à savoir passer par une halle, une zone de services, un point de rencontre où l'on peut flâner, acheter son journal, attendre un voyageur.

Pour répondre correctement à ces deux types d'usage, l'organisation comporte un système linéaire de parkings le long des quais et un dispositif d'échanges TER/TGV situé en partie centrale entre le train régional et les quais TGV.

Le bâtiment constitué d'une halle, abrite une partie des quais, les échanges et les services. Sa géométrie simple dialogue avec des plantations d'arbres de haute tige unifiant l'ensemble des espaces extérieurs (dépose, bus, taxis, parkings, réserves et talus). Plantés en rangs serrés proches du bâtiment, ils sont moins denses et libres à l'approche de la RN532. Constitués d'une seule essence locale, ils renforcent ainsi dans le pays drômois l'expression de la porte sud de la région Rhône-Alpes.

Architecture

Située au-dessus des voies rapides TGV, la galerie centrale, légèrement inclinée, part du niveau NGF169 pour franchir la gare TER au niveau NGF 175,50.

Le passage entre le franchissement du TGV et le franchissement de la gare TER se fait alors de manière continue en pente douce.

Cette galerie comporte les halls et les services directement liés à l'activité ferroviaire des deux gares, ainsi que les installations techniques, mais également les services (commerces et bureaux) liés ou associés à cette activité, et accueille également les services d'une gare routière située à proximité immédiate. La continuité de l'espace et du cheminement affirme ainsi fortement le lien entre le TGV et le transport régional.

La couverture horizontale de la halle s'exprime de manière très simple : constituée de bacs acier elle dispose de deux fentes longitudinales d'éclairage permettant d'amener un éclairage zénithal sur les quais. Sa structure est constituée d'éléments métalliques et de poutres composites métal et bois lamellé-collé. La galerie centrale est close par des parois vitrées sur ossature métallique.

A la légèreté et à la finesse de ces superstructures, on oppose les matériaux du revêtement des quais et des murs inclinés pour lesquels on recherche l'expression d'un matériau régional.



- **Coût de construction estimé et financement prévu**

Coût de construction estimé

Le coût de construction annoncé dans le dossier d'enquête est de 430 MF₁₉₉₄ (hors taxes, frais généraux inclus), soit 74,2 M€₂₀₀₃. Ce montant peut être décomposé en :

- 185 MF₁₉₉₄ pour les acquisitions de terrains, les travaux de Génie Civil, et les équipements ferroviaires (voies, ballast, signalisation, ...), soit un montant de 31,9 M€₂₀₀₃.
- 245 MF₁₉₉₄ pour les équipements Gare (bâtiment, ...), soit un montant de 42,3 M€₂₀₀₃.

Dans la convention signée entre RFF et la SNCF, le périmètre SNCF représente 201 MF₁₉₉₄ soit 34,6 M€₂₀₀₃, le périmètre RFF, 229 MF₁₉₉₄, soit 39,6 M€₂₀₀₃.

Partenariats engagés et financement prévu

Le principe d'une gare nouvelle située au voisinage de Valence s'est imposé dès l'origine du projet Méditerranée. Ainsi dès 1991 une instance locale de concertation intercommunale, baptisée «ROVALTAIN» Romans, Valence, Tain-l'Hermitage (l'association concerne au total une vingtaine de communes) se prononçait sur la conception de cette gare et prenait en considération ses perspectives de développement et d'aménagement connexes.

Pour la gare, la réflexion a avant tout porté sur le système d'échange routier à partir de la RN 532 ainsi que sur l'interconnexion des réseaux ferroviaires.

Sur le premier point, la demande s'est exprimée en faveur d'un système permettant un accès dénivelé à grand débit à partir des deux origines de Valence et de Romans. Conçu en relation avec les services de l'Etat et du département de la Drôme, le système retenu permet une accessibilité symétrique de la gare (arrivée, départ) et irrigue des espaces de développement de part et d'autre de la ligne TGV. Il a fait l'objet d'un principe de participation financière du Département et de l'Etat à hauteur de 26 MF, votée le 26 juin 1996.

L'interconnexion des réseaux ferrés a également été une demande très forte de la part de ROVALTAIN qui y a vu à la fois une garantie de liaison entre la gare nouvelle et le centre ville et un atout pour le rayonnement régional de cette nouvelle gare. Conçu en relation avec la région Rhône-Alpes, le projet retient la superposition des quais TGV et TER ainsi qu'une connexion physique dans un bâtiment unique accueillant l'ensemble des services à la clientèle.

Par délibération du Conseil Régional du 24 février 1995, une participation financière de 130 MF (non révisables) a été votée sur ce projet.

Par ailleurs, le Département s'est engagé à hauteur de 7 MF (non révisables) pour l'implantation d'une gare routière, confirmée par délibération du Conseil Général le 19 janvier 1998.

Le financement prévu (contractuellement entre les différents partenaires) pour la gare et les accès a été bouclé sur un montant de 430 MF₁₉₉₄ ; le Conseil Général de la Drôme apportant 26 MF₁₉₉₄ pour les accès et 7 MF (non révisables) pour la gare et le Conseil Régional Rhône-Alpes 130 MF (non révisables).

3.2 - Avignon TGV

3.2.1 – Le constat du maître d'ouvrage

La procédure de concertation a associé les élus et les habitants de la commune d'Avignon ainsi que les acteurs socio-économiques du Grand Avignon concernés par le projet de construction de la gare nouvelle.

Cette concertation préalable dont les conditions ont été fixées en accord avec la commune d'Avignon s'est déroulée du 8 au 24 novembre 1994 dans les conditions suivantes :

- le 8 novembre 1994 s'est tenue une réunion d'information en mairie d'Avignon, réunion à laquelle assistaient les représentants de la SNCF (Direction de la Ligne Nouvelle TGV Méditerranée et la Direction de l'Aménagement), les élus municipaux, les élus parlementaires, les services de l'Etat, les représentants des Chambres Consulaires ainsi que les associations concernées.

- du 14 au 24 novembre s'est tenue en Mairie d'Avignon une exposition publique présentant le projet d'une gare nouvelle. Pendant toute la durée de cette exposition un registre a été mis à la disposition du public, il a recueilli 66 observations ou questions émanant d'habitants d'Avignon ainsi que des élus municipaux.

Les observations formulées et les questions posées sur le dossier présenté par la SNCF concernaient :

- la localisation de la gare nouvelle en Courtine,
- le coût et le financement du projet,
- les liaisons ferroviaires et routières prévues entre la gare centre-ville et la gare nouvelle,
- l'insertion du projet dans l'environnement et l'architecture de la gare,
- la proximité de la station de pompage hydrocarbures de la SPMR,
- les relations internationales en gare nouvelle du Grand Avignon,
- l'articulation avec le projet routier de liaison Est-Ouest (LEO),
- l'environnement hydraulique de la gare nouvelle.

3.2.2 - Descriptif de la gare et de son offre, coût et financement prévus

• Eléments de programme et offre prévue

La zone d'attraction de la gare est assez étendue et regroupe depuis Bollène, Vaison la Romaine au nord jusqu'à Salon, Arles et Istres au sud près d'un million de personnes.

Le grand Avignon, cœur de cette zone, constitue à lui seul un pôle de près de 500 000 habitants dans un cercle de vingt kilomètres de rayon sur Avignon. C'est dans ce bassin de population en augmentation constante que se situe la gare nouvelle TGV d'Avignon Courtine. Près de quarante TGV sont prévus la desservir quotidiennement permettant ainsi de rejoindre Paris, sept capitales régionales et deux capitales européennes.

Le nombre de voyageurs TGV attendus à la mise en service est estimé entre 1,7 et 2 millions par an.

La voiture reste le mode d'accès dominant à la gare. Les transports en commun, s'ils sont bien organisés, devraient représenter une part importante de ces rabattements vers la gare.

La clientèle TGV devient de manière équilibrée une clientèle « affaires » et « privée » avec un report vers le TGV de la clientèle de l'avion sur la relation avec Paris et celui d'une part de la clientèle routière majoritaire auparavant sur des relations à moyenne distance (Lyon, Dijon, Genève).

La diminution du temps de parcours permet également d'avoir une clientèle ferroviaire voyageant plus souvent qu'aujourd'hui.

Fonctionnalité

On peut estimer à plus de 80 % le nombre de voyageurs en provenance ou à destination d'une gare située au nord d'Avignon alors que le trafic avec le sud-est représente moins de 20 %.

Ainsi la gare est organisée avec un pavillon « départ » au sud et un pavillon « arrivée » côté nord.

Le pavillon « départ » regroupe l'ensemble des services autour d'un cœur de gare facilement repérable et identifiable. Ce cœur de gare correspond à un programme de base qui pourrait évoluer en fonction du trafic et du développement de l'activité autour de la gare. Les deux halls sont reliés par un passage souterrain sous les voies de ligne nouvelle, en remblai par rapport au terrain naturel dans la zone de la gare.

L'accès routier se fait depuis la rocade sud d'Avignon par un échangeur dénivelé et une voirie de liaison permettant de rejoindre le site de la gare avec le hall « départ » (dépose, parkings) et le hall « arrivée » (prise en charge taxis, bus, parking, attente et location de véhicules).

Les parkings d'une capacité maximale de stationnement estimée à 1700 places, sont clos et gardiennés. Un service de parkings couverts loués à l'année par des abonnés a été étudié, comme cela existe aujourd'hui à proximité de la gare en centre ville.

Un stationnement pour les cars de groupes ainsi que des installations spécifiques pour leur accueil sont prévus côté « arrivée », l'activité touristique entraînant ce type de clientèle étant importante dans la région, surtout en été.

L'accès aux quais se fait :

- depuis le pavillon « départ » : par des rampes, des escaliers fixes, des escaliers mécaniques et un ascenseur panoramique

- depuis le pavillon « arrivée » : par des rampes, des escaliers fixes et un ascenseur panoramique.

Un traitement particulier a été apporté dans la conception même du site de la gare et des pavillons départ et arrivée, en réponse aux conditions climatiques locales : soleil et mistral.



Principe de conception

Le projet de la gare future doit permettre de concilier des exigences spécifiques :

- fonctionnalité optimum de la gare,
- anticipations sur un développement urbain futur, encore imprécis,
- respect de la qualité du site.

Les prévisions du trafic font du quai sud le principal quai départ (en direction de Lyon et du Nord, ainsi que vers Montpellier et au-delà) et du quai nord un quai d'arrivée. Le projet propose donc que chaque face de la gare ait une fonction spécifique. Ainsi la cour de dépose et les parkings de stationnement de longue durée sont organisés côté sud alors que l'attente des voyageurs à l'arrivée (parking, location de voiture, taxis, bus) est localisée essentiellement au nord).

De ces principes découle un projet de gare qui se découpe ainsi :

1. les quais à 7 m au-dessus du terrain naturel,
2. une terrasse rectangulaire à un niveau intermédiaire inférieur facilitant l'accès aux quais,
3. des franchissements des quais et des voies par un passage souterrain ainsi que des pavillons accueillant les voyageurs,
4. un accès routier à la gare s'effectuant par la réalisation d'un barreau vers la rocade de Courtine,
5. des parcs de stationnement de part et d'autre de la gare,
6. une voirie de ceinture donnant accès à l'ensemble.

Enfin la possibilité de mettre en relation le réseau TGV et le réseau ferré existant est réservée.

Fonctionnement

Les emprises de la gare nouvelle sont délimitées par le chemin de bord de Durance, au sud, et par la voirie de desserte contournant les installations ouvertes au public, au nord.

Côté sud, la desserte automobile permet l'accès à la dépose minute, positionnée en terrasse et aux parkings « moyenne durée ». Les parkings « longue durée » sont situés en contrebas au niveau du terrain naturel. Des cheminements piétons permettent d'accéder soit dans le pavillon central où sont localisés la plupart des services, soit dans les deux ailes latérales combinant abris de quais et salons d'attente ouverts sur une terrasse plein sud.

Côté nord, à partir des quais « arrivée » on peut transiter par un bâtiment d'accueil organisé au niveau des quais et au niveau inférieur. On peut également par l'intermédiaire d'un jeu de talus rejoindre directement les taxis, les autobus ou le parc. Les quais nord sont protégés du mistral par un mur partiellement transparent supportant les abris de quais.

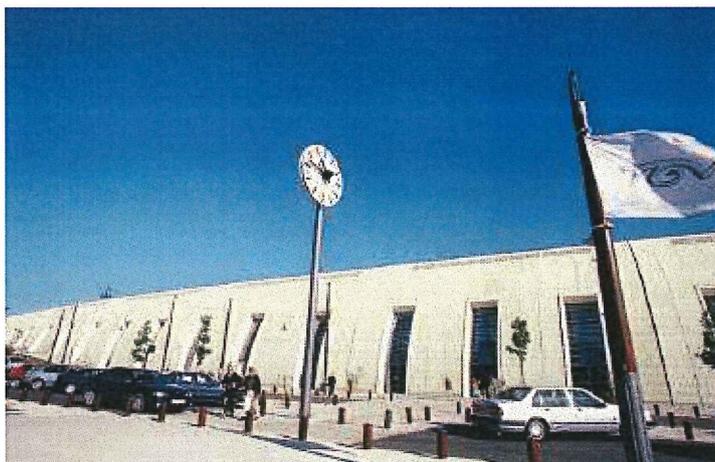
Les deux pavillons situés de part et d'autre des voies ferrées sont reliés par un passage inférieur en partie centrale.

Expression Architecturale

Tout en utilisant des matériaux et des technologies constructives contemporaines l'expression architecturale du projet traduit son ancrage dans le milieu avignonnais.

Côté nord, un mariage entre des façades et des couvertures légères « verre métal » a été recherché, un choix d'éléments plus lourds (pierre régionale) a été fait, côté sud.

Les dispositions prises tiennent compte des problèmes climatiques (soleil, mistral). Un mur protège le quai nord du mistral, tandis que la façade sud protège le pavillon « départ » du soleil. Les quais et les salons d'attente s'ouvrent sur une terrasse plein sud face à la Durance.



Accessibilité générale

L'accès par la route est essentiel car environ 70 % des voyageurs venaient avant 2001 à la gare d'Avignon centre ville, en voiture, en autocar ou en autobus urbain.

Dans un premier temps, l'accès routier a d'abord été orienté vers le réseau urbain. Un barreau routier rectiligne relie la gare à la rocade de Courtine. L'aménageur de la zone et la commune d'Avignon ont adapté le schéma de voirie de la ZAC à cette nouvelle situation.

La vocation interurbaine de la gare rend souhaitable l'évolution de l'accessibilité à un réseau plus étendu. Pour cela, la liaison Est-Ouest (LEO) dont la première phase de programmation était inscrite au XI plan est déterminante.

Les voiries de desserte de la gare prévoient une accessibilité directe des deux côtés de l'installation.

Caractéristiques techniques principales

Les bâtiments d'accueil des voyageurs sont réalisés sur la base d'une trame constructive de 12,50 m et ont les caractéristiques suivantes :

- Pavillon «départ », surface utile 1350 m², pour une longueur de 75 m et une largeur de 18 m.
- Pavillon « arrivée », surface utile 900 m², pour une longueur de 50 m et une largeur de 18 m.

L'accès aux quais est réalisé par un passage souterrain d'une longueur de 41 m pour une largeur de 12,50 m et une hauteur de 3 m.

Les quais d'une longueur de 480 m pour une largeur de 3 à 6 m sont abrités sur une longueur de 300 m côté départ, 140 m côté arrivée.

La capacité initiale prévue pour les parkings est de 650 places côté départ et 150 places côté arrivée. 7 places sont aménagées pour les autocars et 30 places pour les taxis.

• Coût de construction estimé et financement prévu

Coût de construction estimé

Le coût de construction annoncé dans le dossier d'enquête est de 305 MF₁₉₉₄ (hors taxes, frais généraux inclus), soit 52,6 M€₂₀₀₃. Ce montant peut être décomposé en :

- 40 MF₁₉₉₄ pour les acquisitions de terrains, l'aménagement foncier et les modifications des réseaux, soit un montant de 6,9 M€₂₀₀₃.
- 265 MF₁₉₉₄ pour les travaux de génie civil, les équipements ferroviaires, le bâtiment et les quais, les voiries et parkings, soit un montant de 45,7 M€₂₀₀₃.

Le projet proposé prévoit une voirie d'accès se raccordant à l'axe routier « nord sud » tel qu'il a été prévu au titre du plan d'aménagement de zone de la ZAC de Courtine IV. Cet itinéraire, d'un coût évalué à 5 MF₁₉₉₄ (soit 0,86 M€₂₀₀₃), part d'un giratoire existant de la rocade sud d'Avignon sur une longueur de 500 m environ et pour une largeur réservée de 7 m.

Dans la convention signée entre la SNCF et RFF, le périmètre SNCF représente 162 MF₁₉₉₄, soit 28 M€₂₀₀₃, le périmètre RFF 148 MF₁₉₉₄ soit 25,5 M€₂₀₀₃

Partenariats engagés et financement prévu

L'interlocuteur principal pour la gare d'Avignon est la SAGGA (Société d'Aménagement du Grand Avignon), SEM rassemblant autour de la ville, de la Chambre de Commerce et du Département de Vaucluse des organismes bancaires ainsi que la SNCF par l'intermédiaire d'une de ses filiales gérant des espaces ferroviaires (SNEF).

Mise en place en 1994, dès que le site de la gare a été choisi, cette instance a joué un rôle de mission de préfiguration (études d'urbanisme, économiques, environnementales) sur l'ensemble de la zone de Courtine.

Elle a défini un périmètre rapproché autour de la gare sur lequel ont été engagées des études pré - opérationnelles de ZAC (viabilisation, promotion d'implantation, plans d'urbanisme). Le projet de gare proprement dit a fait l'objet de présentations successives au fur et à mesure de sa définition, les principes généraux de l'aménagement – accessibilité, espaces ouverts au public - ont reçu un accueil favorable.

Malgré ses sollicitations, la SNCF n'a pas obtenu une participation financière de la ville d'Avignon ou du département de Vaucluse qui ont préféré orienter leurs efforts sur le réaménagement des accès à la gare. Seul le Conseil Régional PACA a délibéré le 23 mars 1995 en faveur d'une participation de 25 MF. Cet engagement a été confirmé par un vote de la même assemblée le 23 octobre 1997.

Le financement prévu pour la gare et les accès (310 MF₁₉₉₄, soit 53,5 M€₂₀₀₃), au moment de l'enquête publique, est donc réparti entre :

- la SNCF : 149 MF₁₉₉₄ (soit 25,7 M€₂₀₀₃),
- RFF : 136 MF₁₉₉₄ (soit 23,5 M€₂₀₀₃)
- le Conseil Régional PACA : 25 MF₁₉₉₄ (soit 4,3 M€₂₀₀₃).

3.3 Aix-en-Provence TGV

3.3.1 – Le constat du maître d'ouvrage

La procédure de concertation a associé les élus et les habitants des communes d'Aix-en-Provence et de Cabriès ainsi que les acteurs socio-économiques concernés par les projets de construction de la gare nouvelle.

Cette concertation préalable dont les conditions ont été fixées en accord avec les communes d'Aix-en-Provence et de Cabriès, s'est déroulée du 19 décembre 1994 au 13 janvier 1995 de la manière suivante :

- le 19 décembre 1994 s'est tenue une réunion de présentation en Mairie d'Aix-en-Provence, réunion à laquelle assistaient les élus municipaux, les élus parlementaires, les services de l'état, les représentants des Chambres Consulaires, les associations concernées et les représentants de la SNCF (Direction de la Ligne Nouvelle TGV Méditerranée et Direction de l'Aménagement).
- du 20 décembre 1994 au 13 janvier 1995 s'est tenue une exposition publique dans chacune des deux communes, présentant le projet de gare nouvelle. Pendant toute la durée de cette exposition, un registre a été mis à la disposition du public afin de recueillir les avis.

Sur le registre d'Aix-en-Provence, une quarantaine d'inscriptions a repris les préoccupations principales et négatives de la population tant sur la gare que sur le tracé du TGV Méditerranée.

Sur celui de Cabriès, de nombreuses remarques ont porté sur le refus marqué d'une partie des habitants de voir la RD9 déplacée dans l'axe de la gare. L'essentiel des autres remarques a souligné une forte demande d'homogénéité entre les différentes opérations d'aménagement prévues sur le site de l'Arbois.

Les observations formulées et les questions posées sur le dossier présenté par la SNCF concernent :

- le parti architectural,
- l'absence de réflexions sur l'aménagement de la zone,
- l'évolution du trafic TGV de la gare Saint Charles au cours des 5 dernières années et la répartition des voyageurs de la zone d'influence aixoise entre les gares de Saint Charles et d'Avignon,
- la localisation de la gare nouvelle sur le plateau de l'Arbois,
- l'accessibilité routière de la gare nouvelle,
- l'impact de la gare sur l'environnement,
- le fret,
- le coût de la gare nouvelle, son financement et sa date de mise en service,
- le coût de la rénovation de la gare Saint Charles, son financement et sa date de mise en service,
- la complémentarité des deux gares,
- le bâtiment de la gare nouvelle dans le paysage du plateau de l'Arbois.

3.3.2 - Descriptif de la gare et de son offre, coût et financement prévus

- **Éléments de programme**

Le cœur de la zone d'attraction de la gare s'articule autour de l'agglomération d'Aix-en-Provence et des communes situées à l'est de l'étang de Berre. Elle représente environ 350 000 habitants.

Cette zone peut être étendue vers l'ouest (Martigues) ou vers l'est (Aubagne, Roquevaire) pour des voyageurs qui peuvent choisir indifféremment entre la gare Saint Charles à Marseille ou la gare d'Aix-en-Provence.

On peut également y ajouter le sud des Alpes de Haute Provence (Pertuis, Manosque, Digne) pour lequel l'accès à la gare nouvelle représente un gain de parcours global de plus de 30 minutes par rapport à Avignon.

Ce bassin de population de plus de 500 000 habitants est centré sur une zone démographiquement dynamique, plutôt jeune, riche et dont l'activité économique est dominée par le tertiaire, les technologies de pointe (Aix-en-Provence) ainsi que de grands complexes industriels (étang de Berre).

Le nombre de voyageurs TGV attendus à la mise en service de la gare est estimé à près de un million par an.

Des dispositions particulières sont prises pour permettre un accès très commode à la gare aux véhicules automobiles et aux transports en commun. La RD9 est aménagée à 2 x 2 voies et est déviée pour passer dans l'axe de la gare. Des voies spécifiquement aménagées permettent aux cars et autobus, circulant sur cet axe routier, de desservir efficacement la gare au passage. Ces aménagements doivent produire un rééquilibrage de la répartition entre les motifs de voyages privés et professionnels.

Fonctionnalité

Compte tenu de la nature et de l'orientation des flux de trafics, les départs s'effectuent essentiellement sur le quai ouest et les arrivées sur le quai est. Ainsi, la gare est organisée avec un cœur de gare, côté ouest, regroupant l'ensemble des services et commerces, complété d'un pôle de services à l'arrivée côté est.

Le cœur de gare correspond à un programme de base qui pourra évoluer en fonction du trafic et du développement de l'activité autour de la gare. Les deux quais sont reliés par une passerelle enjambant les voies rapides, dans l'axe des quais.

L'accès routier se fait depuis la RD9, passant dans l'axe de la gare. La desserte des deux côtés de la gare est assurée par un anneau routier relié à la RD9 par des bretelles d'accès. Cet anneau permet d'accéder aisément à la dépose et aux parkings.

Les parkings situés de part et d'autre de la gare, d'une capacité maximale estimée à 1100 places, sont clos et gardiennés.

L'accès aux quais se fait, soit directement depuis le bâtiment côté ouest, soit en utilisant la passerelle côté est, soit enfin par des circulations verticales permettant l'accès au hall

directement depuis la dépose située en bordure de la RD9, pour les voyageurs arrivant par autocars.

Le projet technique

Principe de conception

La gare nouvelle doit répondre à quelques objectifs simples :

- rendre l'accès au train le plus direct, rapide et confortable possible,
- prévoir une organisation de la gare souple et évolutive
- intégrer la gare, ses aménagements, et ses accès dans leur environnement,
- créer une identité forte pour le site de la gare.



Le projet retenu prend en compte deux types de clients pour la gare :

- d'un côté les habitués, pressés et arrivant en voiture particulière, qui grâce à un système de pré signalisation chercheront à se garer ou à se faire déposer au plus près de leur voiture TGV pour gagner du temps.

- de l'autre, ceux qui préfèrent le fonctionnement plus traditionnel de la gare, à savoir passer par une halle, une zone de services, un point de rencontre où l'on peut flâner, acheter son journal, attendre un voyageur.

Pour répondre correctement à ces deux types d'usage, les dessertes des parkings reliés à l'anneau routier extérieur permettent d'accéder au plus près des quais. Les points d'accès par les transports collectifs sont intégrés à la gare elle-même. Le bâtiment de la halle, dans l'axe des quais, symbolise la fonction de gare en abritant les services et les échanges. Une passerelle permet le passage d'un quai à l'autre.

Emprises et accès

Les emprises de la gare nouvelle sont délimitées pour l'essentiel par l'anneau routier, voirie de desserte contournant les installations ouvertes au public.

A partir du débranchement de la RD9, on accède côté ouest (consacré principalement aux départs) soit à une dépose au niveau des quais, soit à l'anneau desservant les parkings de longue durée le long des quais, étagés en suivant la pente du terrain. Côté est (consacré principalement aux arrivées), on trouve une cour de prise en charge au niveau des quais, qui se prolonge de part et d'autre par un parking, pour stationnement de courte durée destiné à l'attente des voyageurs à l'arrivée.

L'axe de transport en commun restant sur la route départementale passe sous les quais. Les arrêts sont localisés côté ouest devant l'ensemble des services. Une continuité de cheminement permet d'intégrer totalement ces arrêts au dispositif d'échange de la gare.

Fonctionnement et services offerts aux voyageurs

La gare nouvelle est constituée des deux voies rapides de la ligne pour les trains sans arrêt, encadrées par deux voies desservant les quais. Les deux quais TGV ont des vocations distinctes : le quai ouest est essentiellement celui du départ alors que le quai est accueille les voyageurs à l'arrivée.



De ce fait, l'installation regroupe les principaux services aux voyageurs en spécialisant les espaces de la gare de part et d'autre des voies : accueil, vente de billets, information, réservation ou restauration, prise en charge par transport en commun ou en taxi, peuvent être offerts dans la partie ouest du bâtiment et les services de location de voitures, ou d'attente à l'arrivée se situent plutôt à l'est.

Expression architecturale

La position de la gare en bordure du versant est du plateau, permet de disposer de vues lointaines exceptionnelles sur la montagne Sainte Victoire et la chaîne de l'Etoile. La montagne Sainte Victoire qui marque fortement le territoire d'Aix-en-Provence, au point de devenir le symbole de l'identité régionale, apparaît avec une présence exceptionnelle, à l'extrémité d'un axe approximativement perpendiculaire à la ligne TGV.

Trois niveaux structurent la composition architecturale de la gare :

- La route départementale, épousant le terrain autour duquel est modelé le socle minéral de la gare,
- Les quais du TGV, perpendiculairement à celle-ci comme deux grandes terrasses sur le paysage
- La halle dont la courbure accompagne la silhouette de la montagne Sainte-Victoire, expression de la gare à l'échelle du site.

L'ensemble forme une unité forte même si chaque espace est à l'échelle des flux qui le traversent : voiture, trains, bus, piétons.



- **Coût de construction estimé et financement prévu**

Coût de construction estimé

Le coût de construction annoncé dans le dossier d'enquête est de 350 MF₁₉₉₄ (hors taxes, frais généraux inclus), soit 60,4 M€₂₀₀₃. Ce montant peut être décomposé en :

- 155 MF₁₉₉₄ pour les acquisitions de terrains, les travaux de génie civil et les équipements ferroviaires, soit un montant de 26,7 M€₂₀₀₃.
- 195 MF₁₉₉₄ pour les équipements de la gare (bâtiment, quais, passerelles, parkings, soit un montant de 33,7 M€₂₀₀₃.

Dans la convention signée entre la SNCF et RFF, le périmètre SNCF représente 125 MF₁₉₉₄, soit 21,6 M€₂₀₀₃, le périmètre RFF 225 MF₁₉₉₄ soit 38,8 M€₂₀₀₃.

Partenariats engagés et financement prévu

Le projet de la gare résulte d'un travail mené en concertation avec le département des Bouches du Rhône, la région Provence Alpes Côte d'Azur, les services de l'Équipement et la SNCF. Des dispositions particulières sont prises pour permettre un accès très commode à la gare à des véhicules automobiles et des transports en commun.

Les collectivités locales ont aussi souhaité réserver la possibilité d'une articulation avec le réseau ferré local par un projet de gare sur le Réseau Express Métropolitain (REM), projet d'une future liaison de desserte rapide type RER au sein de l'agglomération marseillaise reliant Aix-en-Provence et Marseille.

Ces différents choix ont conduit les deux assemblées régionales et départementales à voter chacune en ce qui la concerne une participation de 50 MF au financement du projet. Le Conseil Régional a engagé sa participation par un vote le 23 mars 1995, confirmé par une nouvelle délibération le 23 octobre 1997. Le Conseil Général a pour sa part voté le 30 juin 1995.

Ces collectivités ont en outre adopté le parti d'aménagement général de la gare et ont activement participé à sa mise au point.

Le financement prévu pour la gare et les accès (350 MF₁₉₉₄, soit 60,4 M€₂₀₀₃), au moment de l'enquête publique, est donc réparti entre :

- la SNCF : 89 MF₁₉₉₄ (soit 15,4 M€₂₀₀₃),
- RFF : 161 MF₁₉₉₄ (soit 27,8 M€₂₀₀₃),
- le Conseil Général des Bouches du Rhône : 50 MF₁₉₉₄ (soit 8,6 M€₂₀₀₃),
- le Conseil Régional PACA : 50 MF₁₉₉₄ (soit 8,6 M€₂₀₀₃).

4. Constats a posteriori

4.1 - Valence TGV



4.1.1 - Constats a posteriori sur le coût final⁴ et le financement réalisé

Le coût

Le coût final du projet s'établit à un montant de 90,6 M€₂₀₀₃ (soit 525 MF₁₉₉₄), dont 46,6 M€₂₀₀₃ (soit 270 MF₁₉₉₄) pour RFF et 44 M€₂₀₀₃ (soit 255 MF₁₉₉₄) pour la SNCF.

L'écart par rapport aux estimations contenues dans la DUP est de 16,4 M€₂₀₀₃ (soit 95 MF₁₉₉₄), se répartissant en + 7 M€₂₀₀₃ pour RFF et + 9,4 M€₂₀₀₃ pour la SNCF.

Cet écart de coût s'explique par :

- Des modifications au programme initial acceptées par les maîtres d'ouvrage (3,4 M€₂₀₀₃)
- Des dépassements et aléas de chantier (13 M€₂₀₀₃)

Les causes principales des dépassements sont :

- pour RFF : l'attribution à un montant supérieur du marché de faux plafonds, des frais de maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage supplémentaires, un coût plus important des travaux d'installation d'ascenseurs entre les quais TGV et les quais TER.
- Pour la SNCF : un coût plus important des travaux de fondation du bâtiment, des frais de maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage supplémentaires, une augmentation du coût des fournitures et mobiliers, des demandes de rémunération complémentaires faites par les entreprises.

⁴ Le coût final repris dans ce rapport correspond à une évaluation arrêtée à fin 2006. Cependant, les comptes ne sont encore formellement clos à la date de production du présent rapport. Il manque en particulier le quitus de RFF au mandat de maîtrise d'ouvrage déléguée et de maîtrise d'œuvre SNCF, ainsi que le règlement contentieux de quelques marchés. Il est possible que la clôture définitive de ces comptes fasse apparaître des écarts résiduels.

Le financement

Le financement réellement apporté par les collectivités correspond à celui indiqué dans les conventions. Cependant l'effet de la non actualisation de la participation des collectivités s'est traduit par un besoin de financement supplémentaire de 15 MF₁₉₉₄.

Le financement réellement supporté par les deux maîtres d'ouvrage, outre la couverture du budget initial, comprend le coût des modifications de programme et celui des dérives liées aux difficultés rencontrées pendant le déroulement des travaux.

Il est estimé à :

- 32,5 M€₂₀₀₃ pour la SNCF au lieu d'un financement initialement prévu de 22 M€₂₀₀₃.
- 33 M€₂₀₀₃ pour RFF au lieu d'un financement initialement prévu de 24,7 M€₂₀₀₃.

4.1.2 - Constats a posteriori sur l'offre ferroviaire et la demande

Evolution de l'offre entre Valence et Paris

	Hiver 2000 /2001	Juin 2001	Juin 2007
Meilleur temps de parcours Valence ville Valence TGV	2 h 27	2 h 17 2 h 11	2 h 17 2 h 10
Nombre de fréquences AR/jour Valence ville Valence TGV	9,5	4 9	4 9

Depuis Valence TGV, on peut aussi relier plusieurs autres grandes villes comme :

- Lille (7 AR/j, meilleur temps : 3h22),
- Perpignan (3 AR/j, meilleur temps : 2h55),
- Toulouse (1 AR/j en 3h30),
- Le Havre (1 AR/j en 5h15),....

(Voir carte en annexe sur les dessertes Jonction en 2007).

Evolution du trafic de la gare (toutes destinations confondues)

Trafic de la gare Valence TGV	Prévu	Réalisé en 2002	Réalisé en 2004	Réalisé En 2006
En millions de voyageurs	1,3	1,76	1,87	2,11

Le trafic prévu a donc été rapidement atteint et même dépassé. Une estimation de l'impact de la gare nouvelle sur le trafic a été faite a posteriori, le trafic induit par cette gare a été évalué à 300 000 voyageurs pour l'année 2004⁵.

Des correspondances en TER (train ou car) sont assurées vers de nombreuses destinations : les Alpes (Grenoble), l'Ardèche (Privas, Aubenas, Vallon Pont d'Arc),....
Des navettes routières desservent le centre de Valence en 20 minutes, en correspondance avec tous les TGV.

Le nombre de places de parking offertes autour de la gare était de 533 en 2001, il est passé à 812 en 2006.

4.2 - Avignon TGV

4.2.1 - Constats a posteriori sur le coût final⁶ et le financement réalisé

Le coût

Le coût final du projet s'établit à un montant de 76,3 M€₂₀₀₃ (soit 440 MF₁₉₉₄), dont 31,2 M€₂₀₀₃ (soit 180 MF₁₉₉₄) pour RFF et 45,1 M€₂₀₀₃ (soit 260 MF₁₉₉₄) pour la SNCF.

L'écart par rapport aux estimations contenues dans la DUP est de 22,8 M€₂₀₀₃ (soit 130 MF₁₉₉₄), se répartissant en + 5,5 pour RFF et + 17,3 pour la SNCF.

Cet écart s'explique par :

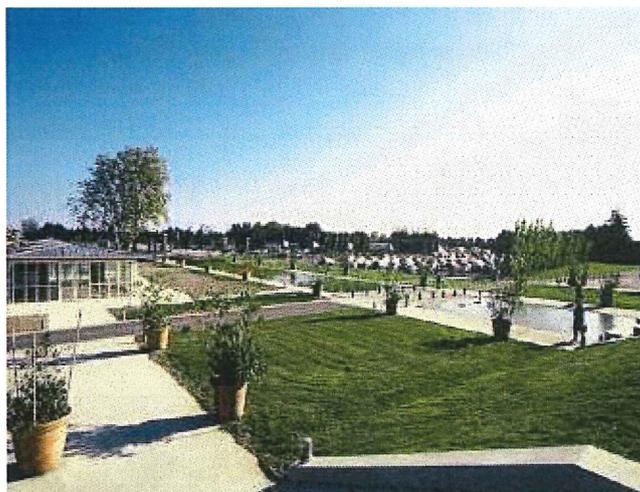
- Des modifications au programme initial acceptées par les maîtres d'ouvrage (7,4 M€₂₀₀₃).
- Des dépassements et aléas de chantier (15,4 M€₂₀₀₃).

Les causes principales des dépassements sont :

- pour RFF : des frais de maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage supplémentaires, un coût plus important des travaux de mesures conservatoires prises pour la « Virgule », les frais engagés pour l'inauguration de la ligne.
- Pour la SNCF : un coût plus important des travaux de libération d'emprises, des frais de maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage supplémentaires, une augmentation du coût des fournitures et mobiliers, des demandes de rémunération complémentaire faites par les entreprises.

⁵ Il s'agit d'un supplément de trafic par rapport à une situation où le projet aurait été réalisé mais sans gare nouvelle.

⁶ Le coût final repris dans ce rapport correspond à une évaluation arrêtée à fin 2006. Cependant, les comptes ne sont encore formellement clos à la date de production du présent rapport. Il manque en particulier le quitus de RFF au mandat de maîtrise d'ouvrage déléguée et de maîtrise d'œuvre SNCF, ainsi que le règlement contentieux de quelques marchés. Il est possible que la clôture définitive de ces comptes fasse apparaître des écarts résiduels.



Le financement

La Région PACA a apporté le financement correspondant à celui indiqué dans les conventions, soit 4,3 M€₂₀₀₃ (25 MF₁₉₉₄).

Le financement réellement supporté par les deux maîtres d'ouvrage, outre la couverture du budget initial, comprend le coût des modifications de programme et celui des dérives liées aux difficultés rencontrées pendant le déroulement des travaux.

Il est estimé à :

- 43 M€₂₀₀₃ pour la SNCF au lieu d'un financement initialement prévu de 25,7 M€₂₀₀₃.
- 29 M€₂₀₀₃ pour RFF au lieu d'un financement initialement prévu de 23,5 M€₂₀₀₃.

4.2.2 - Constats a posteriori sur l'offre ferroviaire et la demande

Evolution de l'offre entre Avignon et Paris :

Offre Paris Avignon	Hiver 2000/2001	Juin 2001	Juin 2007
Meilleurs temps de parcours Avignon Ville Avignon TGV	3h22	3h25 2h38	2h34
Nombre de fréquences AR/jour Avignon Ville Avignon TGV	11	4 12,5	4 13

Exemple d'autres villes desservies depuis Avignon TGV :

Lille : 6 AR/j, meilleur temps de parcours 4h05

Nantes : 2 AR/j, meilleur temps de parcours 5h40

Le Havre : 1 AR/j, meilleur temps de parcours 5h50

(Voir carte en annexe sur les dessertes Jonction en 2007)

Evolution du trafic de la gare (toutes destinations confondues) :

Trafic de la gare Avignon TGV	Prévu	Réalisé en 2002	Réalisé en 2004	Réalisé en 2006
En millions de voyageurs	1,7 à 2	2,4	2,48	2,65



Une estimation de l'impact de la gare nouvelle sur le trafic a été faite a posteriori, le trafic induit par cette gare a été évalué à 215 000 voyageurs pour l'année 2004.

L'accès routier à la gare se fait depuis la rocade Sud d'Avignon par un échangeur dénivelé et une voirie de liaison permettant de rejoindre le site de la gare avec le hall «départ» (dépose, parkings) et le hall «arrivée» (prise en charge taxis, bus, parkings «attente» et locations de voitures).

Les nombre de places de stationnement prévu était sous dimensionné à la mise en service de la gare. Le nombre de places offertes est donc passé de 800 en 2001 à 1800 en 2006.

Une navette routière par autobus est assurée entre le centre ville d'Avignon et la nouvelle gare « Avignon TGV ».

Le projet de «Virgule» consiste en un raccordement ferroviaire entre les deux gares « Avignon TGV » et « Avignon Centre » grâce à une liaison de 4 km en voie unique banalisée, à vitesse de circulation limitée à 60 km/h.

Ce raccordement permettrait d'assurer une liaison rapide et fiable entre les 2 gares, ce qui n'est pas toujours le cas de la navette autobus actuelle qui subit les aléas des encombrements routiers urbains (notamment aux heures de pointe). Le temps de parcours serait de 5 minutes pour le train au lieu de 15 minutes en moyenne pour le bus.

Les dessertes ferroviaires pourraient être effectuées soit par des TER prolongés au-delà d'Avignon Centre, soit par des navettes ferroviaires spécialement dédiées ou encore par une offre mixant les deux missions.

Le projet comporte :

- un aménagement en gare TGV avec un terminus TER (création de 2 voies centrales encadrées de quais) et construction d'un pont rail parallèle à celui de la ligne nouvelle à la sortie est de la gare TGV
- la création d'un remblai le long des voies TGV
- la modification et le réaménagement des plans de voies PLM
- la modification du plan de voies d'Avignon Centre avec création de 2 voies à quai, prolongement du passage souterrain, construction d'un nouveau mur de soutènement,...

La Virgule d'Avignon était inscrite dans le Contrat de Plan Etat Région (XIIe plan - CPER PACA) pour un montant de 30,4 M€. Le conseil d'administration de RFF a approuvé le 13 mars 2003 l'avant-projet (AVP) de l'opération, suspendue ensuite faute de financement.

Le projet est à nouveau proposé dans le prochain Contrat de Projets Etat Région 2007-2013 pour un montant réévalué à 35 M€.

4.3 Aix-en-Provence TGV

4.3.1 - Constats a posteriori sur le coût final⁷ et le financement réalisé

Le coût

Le coût final du projet s'établit à un montant de 65,4 M€₂₀₀₃ (soit 379 MF₁₉₉₄), dont 40,4 pour RFF et 25 pour la SNCF.

L'écart par rapport aux estimations contenues dans la DUP est donc de 5 M€₂₀₀₃ (soit 29 MF₁₉₉₄), se répartissant en + 3,3 pour RFF et 1,7 pour la SNCF.

Cet écart s'explique par :

⁷ Le coût final repris dans ce rapport correspond à une évaluation arrêtée à fin 2006. Cependant, les comptes ne sont encore formellement clos à la date de production du présent rapport. Il manque en particulier le quitus de RFF au mandat de maîtrise d'ouvrage déléguée et de maîtrise d'œuvre SNCF, ainsi que le règlement contentieux de quelques marchés. Il est possible que la clôture définitive de ces comptes fasse apparaître des écarts résiduels.

- Des modifications au programme initial acceptées par les maîtres d'ouvrage (3,1 M€₂₀₀₃).
- Des dépassements et aléas de chantier (1,9 M€₂₀₀₃).

Le financement

La Région PACA et le Département des Bouches-du-Rhône ont apporté le financement correspondant à celui indiqué dans les conventions, soit 8,6 M€₂₀₀₃ chacun (50 MF₁₉₉₄).

Le financement réellement supporté par les deux maîtres d'ouvrage, outre la couverture du budget initial, comprend le coût des modifications de programme et celui des dérives liées aux difficultés rencontrées pendant le déroulement des travaux.

Il est estimé à :

- 17,1 M€₂₀₀₃ pour la SNCF au lieu d'un financement initialement prévu de 15,4 M€₂₀₀₃.
- 31,1 M€₂₀₀₃ pour RFF au lieu d'un financement initialement prévu de 27,8 M€₂₀₀₃.

4.2.2 - Constats a posteriori sur l'offre ferroviaire et la demande



Evolution de l'offre entre Aix-en-Provence TGV et Paris :

Offre Paris Aix TGV	en juin 2001	en juin 2007
Meilleurs temps de parcours	2h55	2h55
Nombre de fréquences AR	7	11

Aix-en-Provence TGV est aussi reliée à Lille/Bruxelles, Rennes/Nantes, Toulouse, Nice, Dijon, Strasbourg,....
(Voir carte en annexe sur les dessertes Jonction en 2007).

Evolution du trafic de la gare (toutes destinations confondues) :

Trafic de la gare Aix TGV	Prévu	Réalisé en 2002	Réalisé en 2004	Réalisé en 2006
En millions de voyageurs	0,8 à 1	1,37	1,74	2,16

Une estimation de l'impact de la gare nouvelle sur le trafic a été faite a posteriori, le trafic induit par la gare a été évalué à 325 000 voyageurs pour l'année 2004.

La gare d'Aix-en-Provence TGV offre aux voyageurs de l'agglomération phocéenne :

- Un accès très pratique proche de la route départementale RD9,
- Des voies spécifiques aménagées pour les autocars,
- Une navette routière entre l'aéroport de Marseilles-Mérignac et le centre d'Aix-en-Provence (gare routière) qui dessert au passage la gare TGV (temps d'accès au centre d'Aix : 15 minutes)
- Des parkings clos et surveillés

Pour faire face à une demande très importante, le nombre de places de parking a du être fortement augmenté entre 2001 (316 places) et 2006 (1600 places). Ce nombre a donc été multiplié par 5 en 5 ans.

Dès l'été 2001, devant l'insuffisance constatée d'une signalisation routière d'accès à la gare, la SNCF réunissait la DDE, les services techniques du conseil général des Bouches du Rhône et de la ville d'Aix-en-Provence ainsi que la société autoroutière ESCOTA. Une convention multi partenariale prévoyant l'implantation d'une signalisation routière permettait l'accès depuis les autoroutes A7 et A51 d'une part, la RD9, voirie départementale menant à la gare depuis les villes du pourtour de l'étang de Berre pour l'ouest, Aix-en-Provence et ses environs pour l'est, d'autre part.

Cette signalisation mise en place de manière définitive, était implantée pour certains grands axes avec des panneaux de couleur jaune, symbolisant une signalisation provisoire. Une réflexion étant alors en cours sur un schéma directeur routier, ne permettait pas, pour les 2 à

3 années suivantes, d'implanter une signalisation définitive du même type que celle en place notamment pour indiquer l'aéroport de Marseille Provence.

La convention prévoyait que l'entretien de cette signalisation provisoire était à la charge de la SNCF, contrairement à la signalisation définitive dont l'entretien était à la charge de la DDE.

4.4 – Desserte TGV du bassin de Montélimar

Au moment de la DUP du TGV Méditerranée, la SNCF s'est engagée à maintenir quatre circulations TGV par jour en gare de Montélimar, dont deux ayant pour terminus Avignon Centre et deux Miramas. Les gares d'Orange et d'Arles bénéficient ainsi de deux dessertes quotidiennes directes en TGV vers Paris.

Les habitants du Haut Vaucluse, du sud de l'Ardèche et de la Drôme provençale accèdent donc à la desserte TGV de et vers Paris, soit par emprunt des quatre TGV allers et retours directs Paris Avignon Centre/Miramas conservés sur la ligne classique de la vallée du Rhône, soit par rabattement routier sur les gares de Valence TGV et d'Avignon TGV.

Dans le secteur considéré, la desserte TER a été conjointement révisée par la région Rhône-Alpes et la SNCF pour permettre d'offrir des correspondances avec des TGV supplémentaires pour Paris, en gare de Lyon Part Dieu ou de Valence TGV.

En revanche, les relations vers les grandes villes du sud (Marseille, Montpellier, Nîmes) ne sont plus assurées aujourd'hui que par TER, alors qu'elles bénéficiaient avant la mise en service du TGV Méditerranée de liaisons TGV directes.

Les élus, les responsables d'entreprise et les acteurs économiques du bassin de Montélimar, de la Drôme, de l'Ardèche, du Gard et du Vaucluse, regroupés en association, plaident pour une amélioration de la desserte ferroviaire longue distance du bassin de Montélimar par la création d'une gare TGV à Allan et/ou par une meilleure interconnexion TER dans les gares de Valence TGV et Avignon TGV. Ils font valoir qu'un accès à la ligne à grande vitesse Méditerranée favoriserait l'attractivité économique et touristique locale.

Par ailleurs, les études du projet de LGV ont réservé la possibilité de l'implantation d'une gare sur les communes d'Allan et de Malataverne, à proximité immédiate de l'échangeur autoroutier de Montélimar sud, de la RN7 et de la RD126. Toutefois, l'enquête publique de la LGV n'a pas porté sur la réalisation possible de cet équipement, qui relève désormais de la maîtrise d'ouvrage de RFF pour les voies et les quais et de celle de la SNCF pour les bâtiments et autres services aux voyageurs.

La région Rhône-Alpes a co-financé en 2005/2006 avec la SNCF une étude pour estimer à l'horizon 2020 les besoins de déplacements ferroviaires à longue et moyenne distance au départ ou à destination du bassin de Montélimar (sud Drôme, sud Ardèche, nord Gard et nord Vaucluse) et évaluer la desserte TGV la plus appropriée des points de vue commercial, économique et financier pour satisfaire cette demande à l'horizon 2020.

Différentes possibilités d'amélioration de l'offre ont été étudiées au travers de scénarios d'offre contrastés dont un scénario reprenant la création d'une gare nouvelle à Allan (à 9 kilomètres de Montélimar) sur la ligne à grande vitesse.

La création de cette nouvelle gare est intéressante du point de vue des zones de chalandise car le site est favorable tant pour l'implantation ferroviaire que pour les accès routiers et les possibilités de parking. Mais reporter toute la desserte actuelle des quatre TGV « Vallée du Rhône » sur la LGV ne peut pas être une solution soutenue par la SNCF car elle obligerait à abandonner la desserte TGV directe des villes d'Orange, Arles et Miramas.

Il faut prendre en compte aussi l'inconvénient d'une amputation de la capacité de la LGV Méditerranée par les arrêts envisagés à Allan. Une réorganisation des arrêts des trains entre Valence TGV, Allan et Avignon TGV pour récupérer une partie de cette capacité s'imposerait et devrait faire partie des travaux de structuration du graphique de circulation.

Aussi la SNCF recommande une desserte mixte dans laquelle deux allers et retours TGV continueraient à desservir, depuis et vers Paris, Montélimar Centre, Orange et Arles et quatre allers et retours TGV desserviraient la gare d'Allan (deux allers et retours Paris Marseille et deux allers et retours Paris Montpellier).

La gare d'Allan se caractériserait alors par un trafic potentiel de 325 000 voyageurs dont 100 000 voyageurs nouveaux (le reste provenant de reports de Montélimar centre, Valence et Avignon).

La gare d'Allan recentrerait sur son site une partie de la clientèle qui choisit actuellement les gares de Valence TGV, d'Orange et d'Avignon TGV, ces reports et transferts étant plus importants que le trafic induit par la gare nouvelle.

En janvier 2007, l'Etat a donné son feu vert à la poursuite d'études complémentaires pour la création de cette gare nouvelle « Drôme provençale » à Allan, il s'est engagé à faciliter la mise en œuvre du projet par les collectivités locales, RFF et la SNCF, et à s'associer à sa réalisation.

5 – Conclusions et enseignements tirés des gares du TGV Méditerranée

Construites sur le tracé de la ligne nouvelle, Valence TGV, Avignon TGV et Aix en Provence TGV bénéficient au maximum des gains de temps de parcours. Situées au cœur de bassins d'emplois importants, les trois gares offrent un accès simple et direct au TGV.

Valence TGV : à la fois gare TGV et gare TER, elle touche une population qui s'étend sur la vallée du Rhône, l'Ardèche, la Drôme et le sillon alpin.

Avignon TGV : proche du centre ville, sa zone d'attraction dépasse les limites du grand Avignon.

Aix-en-Provence TGV : complémentaire de la gare de Marseille St Charles, elle permet de desservir par train de nouvelles zones de population : Aix-en-provence et l'Etang de Berre.

Les gares du TGV Méditerranée étudiées par l'Agence des gares de la SNCF, se distinguent par la modernité de leurs bâtiments, leurs formes et leurs structures. Elles ont été conçues de manière fonctionnelle, pratique et confortable pour garantir aux clients de la SNCF une gamme de services, de commerces et d'espaces à la hauteur de leurs attentes. Elles sont conçues comme des pôles d'échanges intégrant plusieurs modes de transport, avec des aires de dépose taxis et bus pour faciliter les échanges et de nombreuses places de parking.

Les travaux de construction des gares n'étaient pas terminés le 10 juin 2001, lors de la mise en service du TGV Méditerranée. Mais après une période ralentie en juillet/août, les travaux ont repris pour permettre un achèvement de l'ensemble des zones encore en travaux pour fin 2001. Ces derniers travaux menés après l'inauguration étaient principalement liés à l'amélioration du confort et de l'accueil des voyageurs (ascenseurs, signalétique, parkings,...).

Les trois gares ont rencontré un vif succès auprès des voyageurs et le trafic constaté a été, dès le lancement, bien supérieur aux prévisions. Pour faire face aux difficultés d'accès et de stationnement, l'offre en nombre de places de parkings a été progressivement augmentée. Le besoin en location de voitures a été également insuffisamment pris en considération à l'origine.

Un certain nombre de difficultés persistantes doivent être signalées :

- Signalétique routière d'accès aux gares nouvelles

Insuffisante à l'origine, elle reste encore incomplète notamment pour Aix en Provence TGV, dont la sortie est mal indiquée depuis l'autoroute A7. Une grande différence de traitement existe avec l'accès aux aéroports.

- Mise en place d'offre de transport en commun pour accéder à la gare

Le déficit d'offre de transport en commun pour se rendre sur le site des nouvelles gares a contribué au développement de l'accès en voiture avec pour conséquence les difficultés rencontrées pour offrir un nombre de places de stationnement satisfaisant.

- Coordination avec les projets de développement d'activité des villes

Les projets d'aménagement autour des gares, initiés par les collectivités au même moment que les études lancées pour les gares nouvelles, et donc compatibles avec les travaux réalisés, tardent à se mettre en place. Toutefois, grâce au positionnement des gares nouvelles au sein de bassins de population importants, les premiers projets devraient se concrétiser assez rapidement.

Le traitement de ces points en amont de la construction des gares sera recherché dans les prochains projets.

A cette fin, dès l'achèvement des travaux du TGV Méditerranée, la SNCF a créé au sein de la direction des gares, des départements en charge de la conduite d'opérations d'une part, de la définition d'une politique de services et d'exploitation d'autre part. Cette nouvelle organisation permet ainsi :

- de professionnaliser la maîtrise d'ouvrage des gares par la rédaction de cahiers des charges « type » précisant les attentes en matière de standards d'aménagement, suivant des critères de dimensionnement, de répartition de surfaces, de niveau de service et de facilité de maintenance.
Ce point amène à l'élaboration systématique d'un programme qualitatif et quantitatif, que la démarche CALIGO permet de renforcer en précisant le niveau de prestation.
- de développer une analyse de risques tout au long de la gestion des projets de construction (en terme de coûts, délais et qualité), et plus particulièrement en fin de phase « réalisation » relativement aux compléments de programme.
Ce point a été renforcé par la mise en place d'un outil de reporting.
- de fixer des mandats clairs et d'associer à la maîtrise d'ouvrage les différents concessionnaires et plus particulièrement les gérants des parcs de stationnement.
- de préparer la mise en service en associant le plus en amont possible tous les utilisateurs et notamment les chefs de gare, les personnes assurant l'entretien et la maintenance ainsi que les gérants des parcs de stationnement.

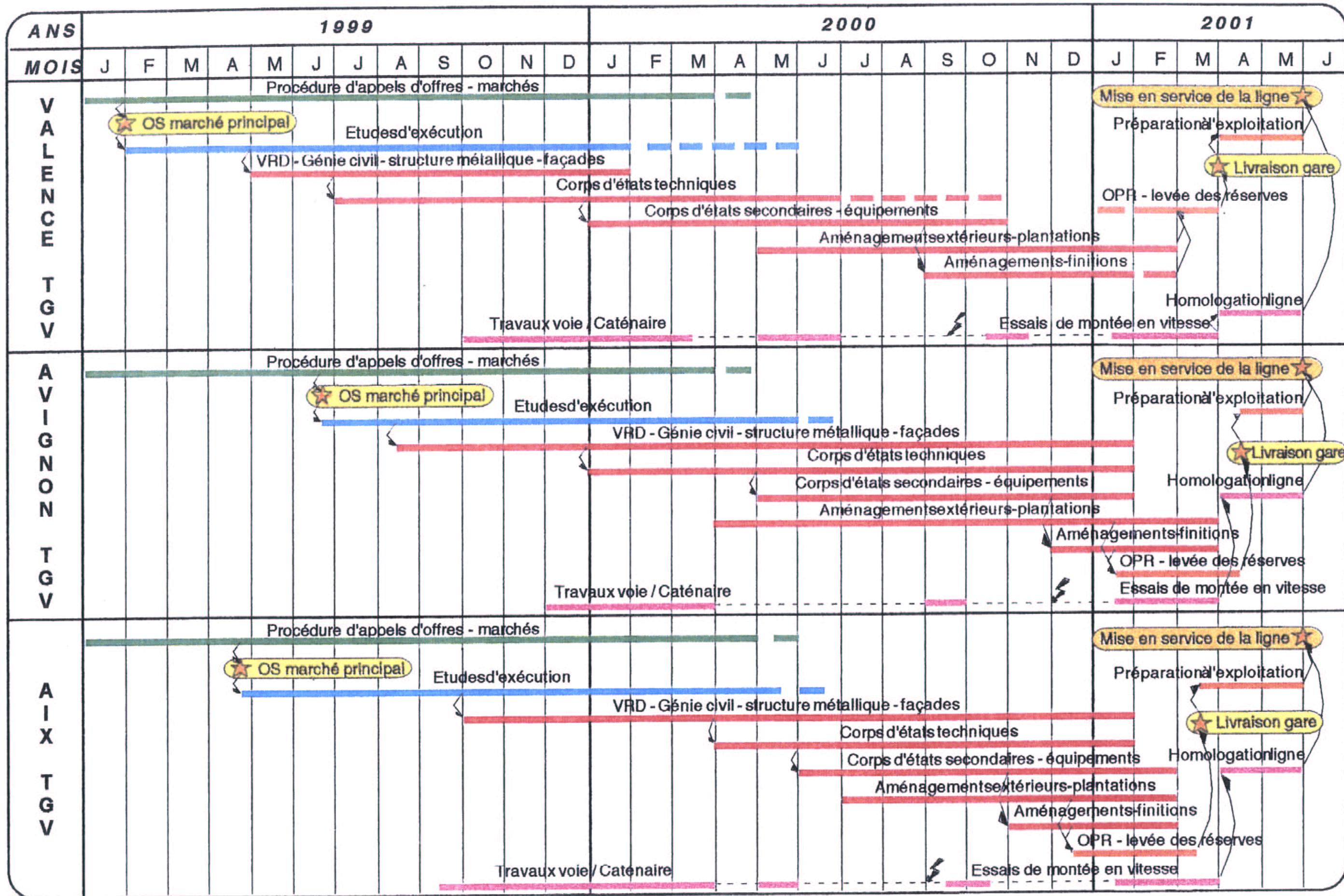
Annexes

Planning des travaux

Dessertes TGV Jonction en 2007

Fréquentation des gares sur LGV en 2002 et en 2006

PLANNING D'ENSEMBLE DES GARES

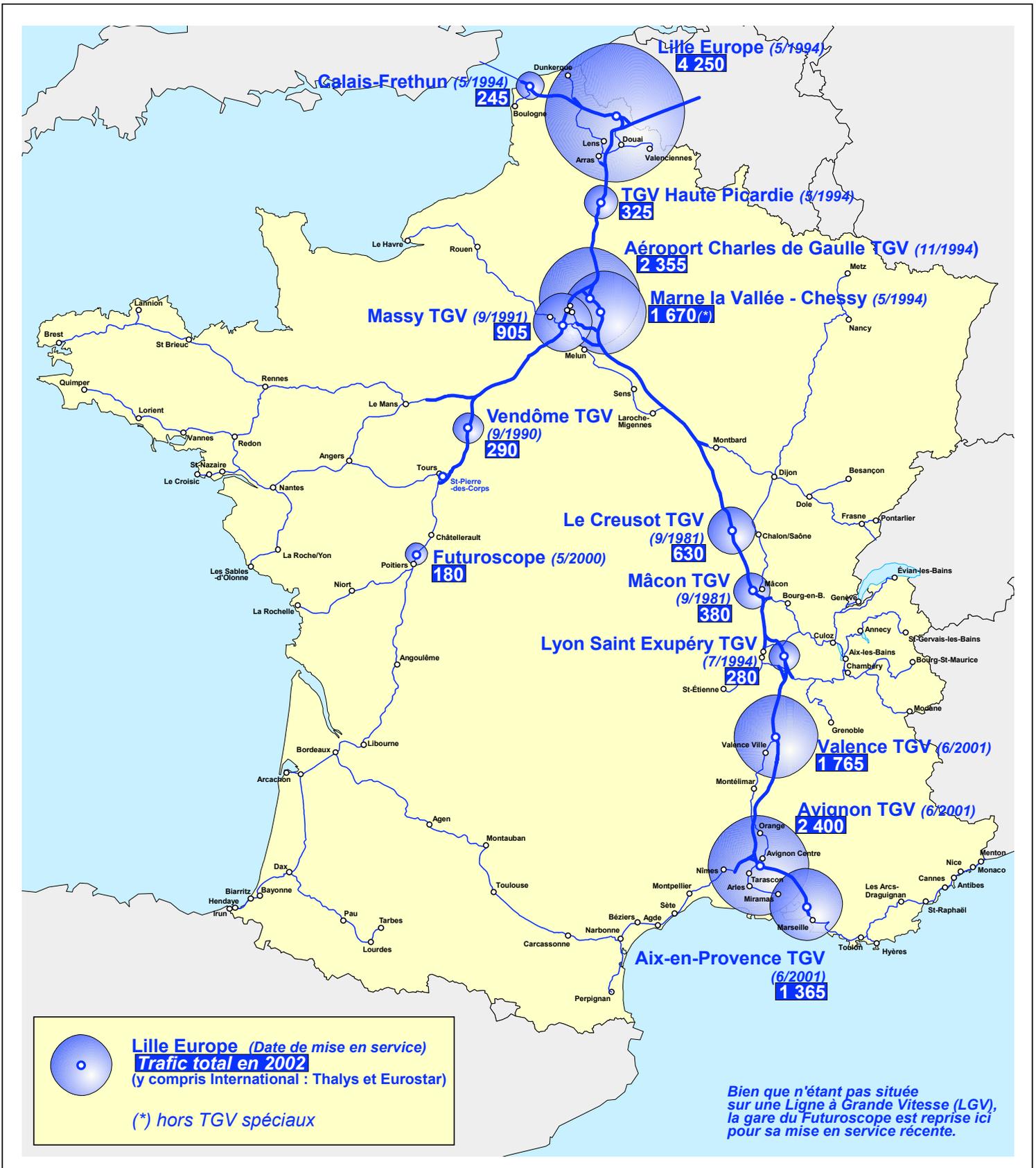


Dessertes TGV Jonction en 2007



Fréquentation des gares sur LGV en 2002

- en milliers de voyages -



Fréquentation des gares sur LGV en 2006

- en milliers de voyages -

