



## UN PROJET

### LGV PACA « REALISTE »

Quel couloir pour quel futur tracé ?



Cet argumentaire a été réalisé par l'Association TGV et Développement Var Nice Côte d'Azur et destiné à **Monsieur COUSQUER**, Médiateur nommé par Monsieur le Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du développement durable et de l'Aménagement du territoire dans le cadre de la recherche du meilleur tracé pour le projet de ligne à grande vitesse sur la région Provence Alpes Côte d'Azur.

**L'Association T.G.V. et Développement Var Nice Côte d'Azur** est une association régie par la loi du 1er juillet 1901 et le décret du 16 août 1901. Elle a été créée en 2001 à l'initiative de Monsieur Gérard PIEL, Président de la Commission des Transports au Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur. Elle est composée de particuliers cheminots et non cheminots, d'élus du Conseil régional et de différentes villes, d'associations locales et régionales, de syndicats et d'une collectivité. Tous ses membres sont d'horizons différents mais ils sont tous persuadés que le transport collectif par rail est la seule alternative possible aux inconvénients du tout routier.

**L'Association T.G.V. et Développement Var Nice Côte d'Azur** a pour objectif de soutenir et de promouvoir la réalisation de la liaison ferroviaire à grande vitesse reliant la ligne actuelle du TGV Méditerranée à Nice afin de permettre à tous les habitants des Bouches du Rhône, du Var et des Alpes Maritimes de profiter, eux aussi, de la grande vitesse dans leurs déplacements. L'Association veillera que cette réalisation, bénéfique pour l'économie et la population de la Région, soit effectuée dans le respect de l'environnement et du cadre de vie.

L'association constitue un espace de débats et de rencontres sur les questions de déplacements et de transports régionaux, en tenant compte de l'environnement de la région dont le patrimoine naturel et les paysages constituent l'une des grandes richesses.

Le débat public de 2005 a permis de constater que le projet de ligne à grande vitesse appelée LGV PACA est une nécessité pour continuer d'assurer le développement de la Région Provence Alpes Côte d'Azur dans de bonnes conditions pour ses habitants et pour l'environnement qui en fait sa richesse.

Le Grenelle de l'Environnement a été clair, nous ne pouvons continuer à développer le tout routier, il faut donc dès maintenant favoriser les moyens de transport collectifs propres dont le ferroviaire fait partie.

Le débat public a aussi démontré tout l'intérêt que porte la population au développement du transport au quotidien avec le TER. Le Conseil régional a entrepris depuis dix ans une modernisation du réseau existant pour augmenter sa capacité, ce qui a permis de doubler le nombre de TER. La demande est telle que cela est malgré tout insuffisant, il faut continuer de moderniser le réseau mais aussi rouvrir les lignes qui avaient été abandonnées. Cela fait partie des investissements prévus au Contrat de Projets 2007-2013. Mais cela a ses limites physiques, en effet on ne peut indéfiniment mettre des trains sur la même voie, il faut pouvoir les faire rouler. Pour libérer d'autres sillons il faut donc construire d'autres lignes, le projet de cette ligne à grande vitesse permettant ainsi de doubler la ligne du littoral en la fiabilisant, rentre dans ce cadre. Cela est compris par tous les provençaux mais ce type d'infrastructures entraîne inévitablement des opposants car il est souvent difficile de concilier intérêt général avec les intérêts particuliers de certains.

Notre Association a examiné les propositions de RFF qui s'appuient sur des études réalisées par EGIS RAIL, puis celles des Collectivités territoriales MPM et TPM s'appuyant, elles, sur les études de GM-Consultant. Avec l'aide de spécialistes ferroviaires mais aussi de géologues et de politiques de toutes sensibilités nous sommes arrivés à la conclusion que le tracé du Moyen Var apparaissait le seul tracé faisable à un coût acceptable.

A l'issue des études complémentaires réalisées par RFF et la SNCF afin d'approfondir les études proposées ou issues du débat public, nous souhaiterions aborder plusieurs points qui nous paraissent majeurs :

- l'aménagement du territoire de PACA,
- les enjeux environnementaux,
- le problème de la capacité du réseau ferroviaire en PACA,
- les risques engendrés par le choix éventuel du tracé des Métropoles (MDS),
- une ligne qui ne peut s'arrêter à Nice.

## **L'Aménagement du territoire de PACA**

Le but de la réalisation de cette ligne nouvelle n'est pas de créer des liaisons à grande vitesse Paris-Marseille et Paris-Toulon, car elles existent déjà. Il ne s'agit pas non plus de créer uniquement une liaison directe Paris-Nice mais simplement d'arriver plus vite à Nice en désengorgeant la ligne historique du littoral et permettre ainsi de développer le réseau régional TER tout en tenant compte des relations Est-Ouest s'intégrant dans l'Arc Méditerranéen.

Le manque de logements, des loyers excessifs, la pollution, les nuisances, l'insécurité, les difficultés d'accès et de sorties des agglomérations et un souhait d'accession à la propriété de plus en plus élevé motivé par des coûts de crédits très bas, poussent les actifs à s'éloigner de la côte et des centres ville. On assiste donc de plus en plus à des déplacements de population et au développement des petites villes et de leurs environs, particulièrement dans le centre Var.

Le quart nord ouest du département du Var est la zone qui a la plus forte explosion démographique de la région. Cette zone, allant des limites des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse et des Alpes de Haute Provence, jusqu'à Saint Maximin et Brignoles, est ainsi devenue la banlieue d'Aix-en-Provence et de Marseille. Mais Brignoles est aussi devenue celle de Toulon.

Le centre Var est donc en train de se peupler de manière importante, ce développement va être encore être accentué par l'apport de population dû au projet ITER, population dont on peut penser qu'elle se logera dans un rayon d'au moins 50 Kms autour de Cadarache. Le département du Var est en pleine mutation.

La gare de Toulon centre, a permis le développement économique de la ville de Toulon mais le centre ville est maintenant saturé, et il n'y a pas lieu de penser qu'une zone franche pourra dynamiser le centre ville. La bande littorale desservie par la ligne historique se sature également petit à petit.

***Doit-on alors continuer à saturer ce littoral et laisser le reste du département sans un seul moyen de transport ferroviaire?***

Lors du débat public la question a été de nombreuses fois posée mais invariablement le débat revenait sur le tracé proprement dit de la ligne nouvelle alors qu'une réflexion sur l'aménagement du territoire du département aurait été intéressante, pourquoi construire cette nouvelle ligne, à quoi va-t-elle servir ?

Il faut donc se projeter dans une démarche d'aménagement globale du territoire du Var en prenant en compte les déplacements intra régionaux. ***A partir de cette logique là, le passage de la ligne dans le centre Var, au lieu du littoral, est préférable. L'utilisation du couloir de nuisance symbolisé par le sillon autoroutier passant à travers de nombreuses zones naturelles permettrait également de préserver au mieux le plus grand nombre de vignobles du département du Var.***

Mais cela ne peut se faire au détriment du développement des TER dans ce secteur et en particulier il est indispensable de réactiver les relations ferroviaires abandonnées comme Carnoules-Gardanne : c'est à la fois faire de l'aménagement du territoire et répondre aux besoins des populations en assurant la préservation de l'environnement. Nous pensons qu'une gare TGV à proximité de Brignoles ou de Saint Maximin devrait permettre de mieux irriguer le Centre Var, accompagner son développement et aussi diminuer les trajets en voiture pour accéder au réseau européen à grande vitesse. Cette gare devant être mixte TGV-TER. Elle permettrait d'inverser la tendance évoquée par la SNCF dans ses études comme quoi il y aurait plus de voyageurs qui prendraient le TGV avec le tracé des Métropoles qu'avec le tracé Côte d'Azur. Cela permettrait également de soulager la gare de Aix TGV et diminuerait nettement la longueur des trajets en voiture.

***La ligne nouvelle passant par Aix TGV, Brignoles et Les Arcs Le Muy apparaît donc comme une alternative crédible au passage par Toulon et Marseille Saint Charles. La gare centre de Toulon resterait ainsi la gare TGV, dans ce cas de figure la desserte TGV de Toulon et de Hyères continuerait à se faire par la ligne classique dont la modernisation prévue devrait augmenter la fiabilité et abaisser les temps de parcours tout en conservant une desserte TER de qualité. Cependant, il apparaît comme une nécessité de conserver la possibilité de desservir Toulon par la ligne nouvelle avec un débranchement vers Le Luc, cette ligne nouvelle étant aussi une possibilité de détournement en cas d'incident sur la ligne classique.***

Les Dirigeants de Marseille voulant desservir à n'importe quel prix le centre de Marseille, semblent ignorer qu'à l'horizon 2020, le développement économique de la commune de Marseille, sera confondu avec celui de la communauté de communes englobant la cité phocéenne voire même étendu à d'autres villes ayant des liens économiques forts avec les dix-huit communes constituant actuellement MPM. Le centre de cette aire marseillaise ne sera pas Marseille Saint Charles mais la gare d'Aix TGV. D'autre part, l'implantation d'une gare TGV se doit d'être anticipée par les Collectivités (accès, parking, hôtellerie, bureaux....) pour en assurer sa réussite. Force est de constater, qu'actuellement rien n'a été envisagé par les dirigeants actuels de la ville de Marseille et que cela sera de plus en plus difficile. Si effectivement sur le principe, une gare TGV se doit de desservir le cœur des villes, il faut bien admettre que le centre actuel de Marseille ne se prête pas à une augmentation de capacité et que le centre de l'Aire marseillaise est mieux adapté.

En effet lors de la création du TGV Méditerranée, le Président du Conseil Général de l'époque ne s'était pas trompé en constatant que le développement économique se déplaçait vers Aix en Provence, à cause ou grâce à la position occupée par l'aéroport de Marseille Provence. Il avait donc souhaité et obtenu une gare TGV, située à la périphérie de Marseille sur le plateau de l'Arbois. Et là aussi, force est de reconnaître, que cette gare, située en pleine campagne, a permis, en plus de son rôle dans l'économie régionale, à tous les habitants des pays d'Aix, de Manosque, de Brignoles, des quartiers nord de Marseille et du pourtour de l'Etang de Berre, de pouvoir accéder à la grande vitesse, ce qu'ils n'auraient jamais pu faire si la seule gare TGV avait été celle de Marseille Saint-Charles. Comment, en effet, aurait-il été possible d'accéder à cette gare par l'autoroute nord, comment aurait-il été possible de garer dans le quartier de Marseille Saint-Charles, ne serait-ce que la moitié des véhicules actuellement en stationnement sur les parkings déjà insuffisants d'Aix TGV ?

L'implantation de cette gare Aix TGV a donc répondu à un besoin et a permis, en plus, le rayonnement d'Aix en Provence, sans porter ombrage à Marseille dont la gare TGV doit rester celle de Marseille Saint Charles actuelle. En outre, il n'est pas apparu scandaleux à personne, jusqu'à ce jour, que les trains directs à destination de Nice ou de Toulon, ne passent pas par Marseille comme cela a, aussi, été le cas pour l'autoroute A8. Pourquoi cela ne serait-il plus concevable en 2009 ?

***Le débranchement de la ligne nouvelle vers Nice au sud d'Aix TGV semble donc être une alternative crédible au passage par Marseille centre. Mais cela passe inévitablement par son raccordement à un réseau TER modernisé, à l'aéroport Marseille Provence et à Marseille Saint-Charles par navette rapide pour assurer une correspondance aux relations est-ouest évitant Marseille Saint Charles. Les installations prévues le permettront.***

## Les enjeux environnementaux :

### **Le projet MDS :**

Du point de vue environnemental, le projet MDS présente de nombreuses difficultés voire d'impossibilités.

Après avoir réalisé la traversée de Marseille, les quelques kilomètres dans la vallée de l'Huveaune vont bouleverser totalement le fonctionnement de ce secteur en ajoutant la 4<sup>ème</sup> voie et les emprises nécessaires seront de l'ordre de 5 voies au droit de la tête du tunnel d'Aubagne. Si l'implantation de la 3<sup>ème</sup> voie peut se faire en majeure partie dans les emprises ferroviaires, ce n'est pas du tout le cas pour la 4<sup>ème</sup> voie, qui entraîne des contraintes très fortes d'inscription dans un milieu industriel et très urbanisé, tout en maintenant l'exploitation ferroviaire. Dans cette zone où la construction de la 3<sup>ème</sup> voie demandée depuis de nombreuses années, viendra juste d'être terminée, il faudra alors la supprimer et admettre que trois voies TER additionnées à deux voies LGV font quatre voies ???

A la sortie d'Aubagne, après un passage en tunnel qui sera vraisemblablement nécessaire de prolonger compte tenu de la forte urbanisation dans ce secteur, le projet s'inscrit le long de la RD 8N, en pied de colline, face à la commune de GEMENOS pour atteindre le col de l'Ange.

La difficulté suivante est la traversée du poljé de CUGES, type de secteur qu'il est toujours préférable d'éviter car il entraîne toujours des complications lors de la réalisation des travaux.

Le projet s'inscrit ensuite sur un plateau à proximité du circuit automobile du CASTELLET et de la zone d'activités de SIGNES. Puis traverse le secteur du Plateau de Siou-Blanc, où l'on peut noter la présence de très nombreux « Avens », domaine privilégié des spéléologues (communes de SIGNES, LE BEAUSSET et EVENOS). De nombreux géologues sont sceptiques sur la possibilité de traverser cette zone tant la géologie est incertaine, aucunes études sérieuses n'ayant été réalisées sur cette zone.

Puis 3 tunnels très importants vont se succéder (le 1<sup>er</sup> de 3 à 4 Kms au nord du Mont Caume, le 2<sup>ème</sup> de 2 Kms environ au nord du barrage du Revest et enfin le 3<sup>ème</sup> de plus de 7 Kms à travers le massif du Coudon) avant de déboucher dans la plaine, à l'Est de TOULON où sera implanté la gare nouvelle de TOULON-EST à plus de 10 mètres de hauteur.

A noter que l'implantation de cette gare se situe à environ une douzaine de kilomètres de TOULON et dans un secteur déjà fortement urbanisé et industriel dont l'accessibilité pose à l'heure actuelle d'énormes difficultés. L'accessibilité par les autres modes que ferroviaire sera à examiner de près compte tenu de la situation déjà saturée de ce secteur et le manque de place disponible pour en faciliter l'accès. Les conditions d'inscription du projet dans ce secteur font que cette gare nouvelle sera implantée au dessus de la zone d'activités.

Au niveau de la desserte ferroviaire, les hypothèses prises en compte font que cette gare ne sera desservie que par les TGV province/province. La gare de TOULON centre actuelle ne recevant plus que les TGV Ile de France, après leur passage, sans arrêt, à TOULON EST.

L'implantation de la gare nouvelle est lourde de conséquences car elle sera à 4 voies et deux quais sur viaduc et devra être raccordée au réseau existant en nécessitant des raccordements très difficiles à inscrire voire impossibles dans ce secteur. Tout le secteur de La Pauline à Hyères devant être complètement remanié puisqu'une gare TER sera également à créer au droit de cette gare TGV.

Puis le projet s'oriente vers le Nord pour s'inscrire dans le sillon permien, secteur très urbanisé, avec des zones agricoles et notamment des vignobles importants.

Sur une dizaine de kilomètres jusqu'à CUERS / PIERREFEU ou le projet se rapprochera de l'autoroute A57, puis à nouveau sur une dizaine de kilomètres pour arriver au sud de PUGET-VILLE et CARNOULES/ PIGNANS.

A partir de PIGNANS, le projet se situe au plus près de l'autoroute.

Puis à partir de GONFARON, le projet s'inscrit à nouveau dans les terres agricoles et dans le secteur emblématique de la plaine des Maures (LE CANNET des MAURES) jusqu'à VIDAUBAN soit un linéaire de 15 à 20 kilomètres.

Pour enfin, après quelques passages en tunnels rejoindre la gare nouvelle d'Est-VAR (LES ARCS-LE MUY) sur un linéaire d'une dizaine de kilomètres.

Il faut cependant noter que le passage dans la plaine des Maures semble difficilement acceptable de part ses contraintes environnementales (PIG, Natura 2000, projet de réserve naturelle, arrêté Biotop) qui en font un site emblématique européen. Il conviendra probablement de rechercher un couloir différent et vraisemblablement à partir de PIGNANS-GONFARON en remontant vers le nord sur le plateau de l'Issole.

### **Le projet CDA :**

Pour ce qui concerne le projet CDA, il faut noter que le triangle de débranchement après la Gare de Aix-TGV se situe dans un secteur qui ne présente pas de difficulté majeure.

Ensuite une vingtaine de kilomètres seront nécessaires pour rejoindre l'autoroute A8, au niveau de l'échangeur de la Barque.

Sur ce secteur plusieurs tunnels (linéaire d'environ 10 kilomètres) permettront de franchir les reliefs de colline et les sites très urbanisés sans difficultés majeures.

Le franchissement de l'autoroute A51 (Marseille –Aix) à l'entrée de la commune de BOUC BEL AIR sera un point sensible compte tenu de la topographie des lieux.

A partir du péage de la Barque le projet doit s'inscrire le long de l'A8 sur une trentaine de kilomètres jusqu'à SAINT-MAXIMIN, puis sur une vingtaine de kilomètres jusqu'à BRIGNOLES et enfin sur une quinzaine de kilomètres jusqu'au droit de FLASSANS sur ISSOLE (soit environ 65 kilomètres).

A noter que la montagne de la Sainte Victoire n'est pas à côté de l'autoroute et donc a fortiori de la ligne à grande vitesse projetée, elle ne sera donc pas défigurée. A noter aussi que le passage près de l'usine de ROUSSET ne pose pas de difficultés notoires : RFF maîtrise les vibrations et le

rayonnement électromagnétique que la rumeur publique disait déjà être les causes d'une délocalisation de l'usine. A noter que l'usine de Rousset est déjà équipée de procédés lui permettant de travailler en intégrant les risques de vibrations dues aux effondrements des galeries de mines.

A partir de FLASSANS sur ISSOLE le projet s'écarte de l'autoroute pour arriver dans la plaine des Maures au sud du LUC en PROVENCE pour rejoindre après une dizaine de kilomètres, à proximité du CANNET des MAURES le projet MDS.

De la même manière que pour MDS, le passage par la plaine de Maures pose problème, même si pour CDA les incidences sont bien moindres vis à vis des enjeux environnementaux de ce secteur.

Ainsi, suivant les études environnementales conduites par RFF, pour le milieu naturel, il s'avère que pour les zones Natura 2000 le scénario CDA SA est le seul à n'être concerné par aucun site sur la partie ouest discriminante des scénarios. En effet la vallée de l'Argens, zone environnementale riche et à préserver, est commune aux deux scénarios privilégiés. Les études également faite sur la viticulture font apparaître que le tracé CDA n'impacte pas de vignobles AOC.

Les conclusions de RFF précisent : « *des analyses effectuées, il apparaît que les scénarios comme celui de CDA qui, de manière générale, s'éloignent des zones habitées, évitent les zones à forte sensibilité ou richesse environnementale, se jumelant à des infrastructures existantes, sont ceux qui répondent au mieux à l'objectif de préservation de l'environnement. Dans le cas du projet LGV PACA, le scénario CDA en est un parfait exemple.* »

## **Les études de capacité sur le réseau ferroviaire PACA.**

L'enjeu identifié pour le développement du système ferroviaire peut se résumer par les questions suivantes, que l'on retrouve dans l'étude de RFF :

- dans quelle mesure les différents scénarios permettent-ils de dessaturer l'infrastructure existante et favorisent-ils le développement des trains du quotidien ?
- quels sont les investissements nécessaires pour permettre au système ferroviaire de fonctionner, non seulement à la mise en service, mais aussi dans les décennies suivantes ?
- compte tenu de ces investissements, quelles sont les performances du système ferroviaire en termes d'exploitabilité et d'évolutivité ?

Il y a lieu de noter que les scénarios d'infrastructure se distinguent uniquement sur la partie Ouest du projet, tandis que sur la partie Est, des variantes de raccordement de la ligne nouvelle sur la ligne classique concernent de façon identique l'ensemble des scénarios.

L'étude a, semble-t-il, été conduite pour une période horaire modélisée correspondant à la période de plus fort trafic dans un graphique systématique intégrant la symétrie des circulations pour un jour ouvré de base( JOB), sur une période de 4 heures .

Les études de RFF précisent les points suivants :

« La situation de référence est par définition celle qui prévaudrait si le projet de LGV PACA n'était pas réalisé, elle ne peut donc être déterminée qu'à travers des infrastructures et des services. »

Association TGV et Développement Var - Nice - Côte d'Azur

7, avenue Aristide Briand BP 66

83270 St-Cyr-sur-Mer – Téléphone : 06 12 16 04 82 – 06 12 42 39 22

E-mail : [alainpatouillard@club-internet.fr](mailto:alainpatouillard@club-internet.fr)

[j.cl.sappa@wanadoo.fr](mailto:j.cl.sappa@wanadoo.fr)

Site internet : [www.infostransports.org](http://www.infostransports.org)



La situation de référence constitue la base de comparaison pour évaluer l'impact de la LGV sur le fonctionnement du réseau ferroviaire classique, tant en terme de gestion des capacités que des investissements connexes.

Ce scénario de référence doit être conçu comme la situation optimisée la plus probable en l'absence de projet. Ce qui implique une obligation de réalisme en matière de finançabilité des investissements sur le réseau classique, pris en compte à l'horizon présumé de mise en service de la LGV.

Ainsi le scénario de référence idéal repris par RFF est plus exactement l'expression des besoins TER et GL mais ne devrait pas constituer le scénario de référence puisque les services ne pourraient être assurés que sous réserve de la réalisation conséquente des investissements en infrastructure. D'ailleurs, RFF précise bien que : une telle option aboutirait à dépasser très largement l'enveloppe des investissements prévus dans le domaine ferroviaire au titre des Contrats de projets en cours ( 2007-2013) et à venir ( 2013-2020).

Il faut noter également qu'à l'horizon test d'évolutivité (2040) issu du document « synthèse Capacité » que la limite budgétaire jugée raisonnable pour établir la référence réaliste a été fixée, en se conformant aux niveaux annuels moyens d'investissements ferroviaires dans les CPER actuels sur le périmètre d'études concerné à 50M d'euros par an (Conditions économiques janvier 2004) soit environ 1 milliard d'euros sur 20 ans.

L'attention est attirée sur le fait que la prise en compte de ces hypothèses conduit à des résultats en nombre de voyageurs très importants en situation de référence ce qui minimise l'impact du projet et accentue l'écart entre MDS et CDA.

RFF annonce dans sa synthèse (§ 3.2.6 Etudes trafic voyageurs de RFF) en référence 74,9 millions de voyageurs pour 80,4 millions avec MDS et 78,6 pour CDA (en millions de voyageurs annuels) pour une base 2004 de 40,24 millions de voyageurs.

## **Principes de dessertes modélisées**

Revenons maintenant au principe de dessertes modélisées au § 3.2.1 de l'étude de trafic de RFF.

Les grilles retenues par RFF sont les suivantes : ( LN = Ligne Nouvelle, LC = Ligne Classique)

### **MDS :**

- *radiaux* : LN jusqu'à EST VAR TGV  
25% LC / 75 % LN jusqu'à NICE
- *province/province et IC GV* : LN

### **CDA :**

- *radiaux* : LN jusqu'à EST VAR TGV

Association TGV et Développement Var - Nice - Côte d'Azur  
7, avenue Aristide Briand BP 66  
83270 St-Cyr-sur-Mer – Téléphone : 06 12 16 04 82 – 06 12 42 39 22  
E-mail : [alainpatouillard@club-internet.fr](mailto:alainpatouillard@club-internet.fr)  
j.cl.sappa@wanadoo.fr  
Site internet : [www.infostransports.org](http://www.infostransports.org)

25 % LC / 75 % LN jusqu'à NICE

- *province / province et IC GV :*  
50 % LC jusqu'au MUY et LN entre Le MUY et NICE et 50 % LN entre MARSEILLE et NICE après rebroussement à Marseille St Charles.

Ceci représente environ 16 TGV par jour qui rebrousseraient et qui viendraient utiliser le tronçon commun d'AIX TGV à MARSEILLE St Charles. Par contre les radiaux Côte d'Azur (environ 13) ne passeraient plus dans ce tronçon commun.

Il y a lieu de noter les hypothèses prises par RFF, en particulier sur les « coups partis ». Il a été considéré que les principaux projets ferroviaires étaient réalisés à l'horizon 2020:

- en phase de réalisation actuellement
- inscrits au Contrat de projets en cours (2007-2013)
- ou faisant l'objet d'études dans le CP en cours, qui devraient permettre une réalisation au CP suivant,

Il s'agit essentiellement des aménagements suivants :

- les aménagements d'augmentation de la capacité sur Marseille – Aix, phase 1, en cours de réalisation (mise en service décembre 2008)
- l'aménagement d'une halte à Arenc à 1 voie à quai et des investissements de capacité sur les voies de port permettant la desserte d'Arenc par 2 TER / heure / sens en pointe.
- certains aménagements de capacité sur le plateau St Charles (diverses communications à créer entre voies)
- la 3<sup>ème</sup> voie entre la Blancarde et Aubagne,
- des aménagements de capacité sur l'antenne de Hyères et à la bifurcation de la Pauline, permettant 2 TER / heure / sens en pointe entre Marseille et Hyères.
- la 3<sup>ème</sup> voie entre Cagnes et Nice St- Augustin (incluant donc les deux phases : Antibes – Cagnes et Cagnes – Nice St Augustin) ainsi que les adaptations du block nécessaires entre Nice St- Augustin et Nice Thiers,
- l'aménagement du pôle multimodal de Nice St -Augustin, avec une gare à 4 voies à quai situé entre la route de Grenoble et le Bd. G. Pompidou,
- des aménagements de capacité sur la ligne Cannes- Grasse permettant le passage de 2 TER / heure /sens en pointe (sas du Bosquet).

A noter que, hors du périmètre d'étude, d'autres investissements sont supposés être réalisés également en PACA. Il s'agit notamment, pour ceux qui se situent à la frontière du secteur d'étude :

Association TGV et Développement Var - Nice - Côte d'Azur

10

7, avenue Aristide Briand BP 66

83270 St-Cyr-sur-Mer – Téléphone : 06 12 16 04 82 – 06 12 42 39 22

E-mail : [alainpatouillard@club-internet.fr](mailto:alainpatouillard@club-internet.fr)

[j.cl.sappa@wanadoo.fr](mailto:j.cl.sappa@wanadoo.fr)

Site internet : [www.infostransports.org](http://www.infostransports.org)

- de la réouverture de Gardanne-Brignoles au trafic TER
- de celle d'Aix – Rognac aux TER,
- du renforcement de la ligne des Alpes,
- des aménagements de la ligne Nice-Breil permettant 2 TER / heure / sens en pointe jusqu'à Drap puis 2 + 1 dans le sens de la pointe jusqu'à Breil.

Le bilan des investissements prévus en référence sur le périmètre d'étude concerné, au delà des coups partis est donné dans le tableau du § 5.

Il faut noter également § 3. 2 Situation de projet, § 3 .2 .1 Offre de transport ferroviaire régional en projet de l'étude SNCF : « Il s'agit de mesurer l'impact des différentes situations de projets LGV PACA sur la desserte TER. Deux situations de projet ont été étudiées, l'une MDS, l'autre CDA. »

La SNCF note : « cependant, compte tenu du niveau très important de l'offre TER en situation de référence, les offres en situation de projet n'évoluent pas de manière significative. Par ailleurs, l'Est du réseau régional voit son offre modifiée (de Marseille à Vintimille). D'autre part, dans tous les scénarios, le nombre de TGV augmente par rapport à la référence et des missions IC GV apparaissent. Certaines missions Intercités TER en concurrence avec ces trains ne sont donc plus pertinentes et ont été substituées par des missions plus courtes de maillage régional avec un nombre d'arrêts plus conséquents. »

La SNCF fait apparaître ainsi p.25 et 26 un nombre de TER en situation de projet plus important qu'en référence et plus conséquent pour MDS que pour CDA sans aucune raisons apparentes.

## **Quels seront les investissements à réaliser ?**

### **Le projet MDS :**

Il y a lieu de se reporter à « l'étude de Capacité partie OUEST » conduite par RFF.

Pour le scénario Métropoles du sud Toulon EST, l'analyse est conduite avec les hypothèses GL de la SNCF et TER référence réaliste.

- Section Marseille - Miramas :  
« étant donné que les TGV qui utilisent la nouvelle gare souterraine roulent sur des voies indépendantes entre la bifurcation des Tuileries et l'entrée du souterrain, ils ne sont pas en interaction avec les TER sur cette zone... »
- Section Blancarde-Aubagne :  
« pour assurer un horaire exploitable, il est nécessaire d'avoir au moins 4 voies minimum entre St Marcel et la bifurcation TGV de la Penne ...Les TGV circulent exclusivement sur les voies centrales et les TER, sur les deux voies latérales.. »

- Section Aubagne – Toulon :  
Un évitement fret dans chaque sens est nécessaire entre Bandol et Toulon.
- Section La Pauline – Hyères :  
La mise à double voie de la section est nécessaire dès 2020, du fait notamment des TGV empruntant le raccordement Toulon Est- Toulon Centre.
- Section Toulon – Les Arcs :  
Une 3<sup>ème</sup> voie Pignans – Les Arcs serait théoriquement nécessaire en raison du rattrapage du TER OM par le TER IC.

Ainsi, à l'exception de la traversée de l'Huveaune (sur environ 5 kilomètres) le diagramme montre le fonctionnement indépendant de la LGV et du réseau classique entre l'entrée dans la gare souterraine de Marseille et celle d'Est Var.

### **Analyse de l'évolutivité :**

Etude avec l'horaire correspondant aux souhaits de desserte quelques décennies plus tard, à savoir 2040

L'analyse est conduite avec les hypothèses GL et TER en référence idéale.

L'augmentation du trafic dans le nœud toulonnais provoque l'essentiel des nouveaux besoins d'investissement pour cet horizon.

Les nouvelles infrastructures nécessaires sont :

- La création d'une voie à quai traversante supplémentaire en gare de Toulon (6 voies à quai)
- Un tronçon de triple voie long d'environ 2 kilomètres entre la gare de La Garde et la gare de La Pauline. Cette dernière doit d'autre part être aménagée avec 3 voies à quai.

### **Le projet CDA**

Pour le scénario Cote d'Azur Sud Arbois, l'analyse est conduite avec les hypothèses GL, adaptée de la SNCF et TER référence réaliste.

- Nœud de Marseille :  
Le volume de trafic dans le nœud de Marseille selon les scénarios de référence et les scénarios CDA est très similaire.  
Les aménagements et mesures d'exploitation à appliquer en 2020 pour les circulations du plateau St Charles sont à la fois ceux de la référence idéale et de la référence réaliste, à savoir :
  - 2 voies à quai supplémentaires
  - Voie 11 en voie de circulation
  - Réaménagement du plan des voies d'accès
  - Détournement de 2 TER PLM par les voies de port
  - Aménagement des voies du port

Association TGV et Développement Var - Nice - Côte d'Azur  
7, avenue Aristide Briand BP 66

83270 St-Cyr-sur-Mer – Téléphone : 06 12 16 04 82 – 06 12 42 39 22

E-mail : [alainpatouillard@club-internet.fr](mailto:alainpatouillard@club-internet.fr)

[j.cl.sappa@wanadoo.fr](mailto:j.cl.sappa@wanadoo.fr)

Site internet : [www.infostransports.org](http://www.infostransports.org)

Cette combinaison a été choisie afin de garantir de la souplesse dans le nœud marseillais et ne nécessite pas d'aménagement complémentaire entre Marseille-Blancarde et Aubagne en plus de ceux du prochain CPER.

- Section Aubagne- Toulon :  
Entre Ollioules et Toulon, une 3<sup>ème</sup> voie de circulation est nécessaire pour assurer, toutes les 4 heures, la circulation d'un TGV. Cet aménagement a été pris en compte afin de donner aux TER une souplesse d'exploitation et des perspectives d'évolution.
- Nœud de Toulon :  
Une 6<sup>ème</sup> voie à quai est nécessaire.
- Section Toulon – La Pauline :  
Une 3<sup>ème</sup> voie est à réaliser entre Toulon et La Pauline.
- Section La Pauline – Hyères :  
Le doublement de la ligne entre La Pauline et La Crau est nécessaire

### **Analyse de l'évolutivité**

Etude avec l'horaire correspondant aux souhaits de desserte quelques décennies plus tard, à savoir en 2040. L'analyse est conduite avec les hypothèses GL adaptée de la SNCF et TER en référence idéale.

L'augmentation du trafic dans le nœud marseillais entraîne les nouveaux investissements suivants : la mise en place de portion de 4<sup>ème</sup> voie entre Blancarde et Aubagne (4<sup>ème</sup> voie entre St Marcel et La Barasse et à la Penne)

L'augmentation de trafic dans le nœud toulonnais entraîne les nouveaux investissements suivants :

- Reprise complète de Toulon consécutive à la création d'une 7<sup>ème</sup> voie à quai.
- Doublement intégral de la voie entre La Pauline et Hyères

***Ainsi, on peut donc considérer qu'à la mise en service en 2020, avec la réalisation du projet CDA, ou MDS tels qu'ils ont été chiffrés, il est possible de mettre en œuvre le même service TER référence réaliste.***

Pour le trafic GL Toulon Centre reste la gare de desserte principale dans le projet CDA avec 14 liaisons pour Paris et 23 liaisons province / province, tandis qu'avec le projet MDS Toulon Centre garde les 14 liaisons avec Paris mais les liaisons province / province au nombre de 36 sont reportées à Toulon Est TGV

Pour le nœud de Toulon, la réalisation du projet MDS va entraîner dès 2020 de profondes modifications du secteur La Garde / La Pauline / La Crau / Hyères avec notamment le raccordement depuis la Gare nouvelle vers le réseau classique.

Tandis que la réalisation du projet CDA va apporter des modifications sur le secteur La Seyne / La Garde / La Pauline avec la création de la 3<sup>ème</sup> voie, déjà prise en compte dans les projets de la ville et sans commune mesure avec les modifications apportées avec MDS. Il faut noter cependant que des travaux importants au niveau de la gare centre seront à faire dès 2020 avec CDA (6ème voie à quai), mais peuvent s'intégrer au projet de refonte de la gare centre.

*A l'horizon 2040, compte tenu des résultats des tests d'évolutivité on s'aperçoit que la référence idéale peut être prise en compte à la fois par CDA et MDS et que les investissements à réaliser seraient de 600 millions d'euros voire 700 si l'on prenait l'hypothèse SNCF dans CDA et de 540 millions d'euros pour MDS. CDA permettant de répondre à la demande de l'Autorité organisatrice.*

A titre d'exemple dans ces montants figurent notamment pour la ligne Cannes- Grasse le passage à 4 TER / h pour 150 millions d'euros et sur Marseille – Aix, la mise à double voie d'Aix à St Antoine pour 250 millions d'euros pour CDA comme pour MDS.

## **Les risques engendrés par le choix du tracé des Métropoles**

Le projet proposé fait l'objet de nombreuses critiques sur sa faisabilité dans les coûts annoncés. S'il est vrai que les problèmes purement techniques sont rarement insurmontables, ils ont par contre une incidence non négligeable sur les coûts et la durée de réalisation. De l'aveu même de RFF, les problèmes de durée supplémentaire des travaux n'ont pas été intégrés et les spécialistes consultés ne sont pas loin de penser que la mise en service ne pourrait intervenir avant 2025 soit avec un retard de l'ordre de 5 ans, il faudra donc intégrer des dépenses supplémentaires inhérentes au rallongement du chantier.

Chaque chantier de génie civil fait toujours l'objet de difficultés techniques qu'il n'est pas possible d'appréhender au niveau actuel de l'étude, toutefois il paraît surprenant que ne soient prises en compte les difficultés qui sont largement prévisibles à savoir :

- Les difficultés que rencontreront les travaux de Saint Henry à Saint Barthélemy avec un tunnel à deux voies à 140 Kms/h dans une zone urbanisée où il est proposé de rajouter en plus deux voies TGV à 230 Km/h. Tous ces travaux de percement de deux nouveaux tunnels, de l'agrandissement de l'ancien ne possédant pas de radier, du déplacement des voies électrifiées actuelles et des ouvrages d'art routiers devront se faire sous le régime des voies exploitées, il est effectivement impensable de fermer la ligne pendant les travaux comme cela a pu se faire sur la ligne entre Marseille et Aix en Provence, cette ligne venant du Nord desservant Marseille et tout le littoral que cela soit en voyageurs Grandes Lignes et Régionales ou en fret local et de transit,

- Les difficultés de percement d'un tunnel d'une dizaine de kilomètres (monotube ou bitube) sous Marseille compte tenu des difficultés rencontrées lors du percement du métro, et compte tenu de la nouvelle législation européenne applicable avec des sorties de secours tous les 1000 mètres en pleine ville accessibles par les engins de secours.
- La construction d'une gare souterraine à Marseille Saint Charles, véritable cathédrale sous la colline de Saint Charles alors que tout le monde sait que c'est une colline où le matériau de base est l'argile,
- L'hypothétique remontée en trémie dans la cité avant le passage sur l'autoroute Est et au dessus de l'Huveaune afin de rejoindre les voies existantes à Saint Marcel,
- La difficulté de mettre la voie à 230 Km/h dans la zone des deux usines SEVESO à La Penne sur Huveaune, avec une gare TER à La Barrasse qui sera mise en service avant 2014.
- La suppression de fait de la troisième voie TER entre Saint Marcel et Aubagne. Cette troisième voie, demandée depuis dix ans pour améliorer le service TER entre Marseille et Aubagne, devrait être mise en service dès 2014 dans le cadre du contrat de projets 2007-2013,
- Les difficultés importantes probables dues à la géologie instable dans la zone du poljé de Cuges les Pins, site unique en Europe et des zones de Signes et du plateau du Siou-Blanc.
- Les difficultés qui surviendront au percement du Coudon, massif en instance de classement,
- Les difficultés de réalisation d'une gare en estacade en dessus de la zone commerciale et des voies exploitées,
- Les difficultés de raccordement de la ligne classique à la ligne nouvelle, les rayons de courbure et les différences altimétriques proposés sont irréalistes.

## **Une ligne qui ne doit pas s'arrêter à Nice**

Nos voisins italiens préparent un maillage de LGV dans toute l'Italie du Nord avec des liaisons possibles vers Naples, Berlin et Budapest, ils préparent également des voies à 200 Km/h entre Gênes et Vintimille, pourquoi se passer d'un raccordement avec un tel réseau. Le tracé de la LGV PACA ne peut s'arrêter à Nice car si elle va jusqu'à Vintimille, elle devrait être éligible aux financements européens, cette ligne s'inscrivant dans le schéma européen des transports (RTE). La sortie de la LGV qu'elle soit au Km 211 ou au Km 216 pose un énorme problème de fluidité des circulations. Cette zone sera équipée au moment des travaux de la LGV de trois voies TER nécessaires pour assurer le cadencement et le rajout des TGV jusqu'à Nice Thiers semble problématique.

## **Conclusion**

**En conclusion nous pouvons dire que pour notre Région la pertinence de cette ligne à grande vitesse n'est plus à démontrer.**

**S'engager sur la réalisation du tracé des Métropoles n'est pas sans risque, en effet si une impossibilité était découverte lors des études d'avant projet, il ne sera plus possible de revenir à un autre tracé sans gaspiller beaucoup d'argent.**

**Même si nous admettions que le financement de ce projet se fasse à l'aide d'un PPP, serions nous capables, devant tant d'incertitudes, de trouver une entreprise sérieuse voulant s'engager sur un tel type de projet ?**

**Alors dès à présent choisissons le tracé le plus « réaliste » représenté par le tracé Côte d'Azur et essayons de l'améliorer le plus possible pour le rendre acceptable pour tous.**